



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE II
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE

ÉRICA ASSUNÇÃO CARMO

**PREDITORES DE READMISSÃO HOSPITALAR E DO RETORNO AO
TRABALHO APÓS LESÃO NO TRÂNSITO**

JEQUIÉ

2021

ÉRICA ASSUNÇÃO CARMO

**PREDITORES DE READMISSÃO HOSPITALAR E DO RETORNO AO
TRABALHO APÓS LESÃO NO TRÂNSITO**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), área de concentração em Saúde Pública, como requisito parcial para obtenção de título de Doutor em Ciências da Saúde.

Orientadora: Prof^a Dr^a Adriana Alves Nery

Linha de Pesquisa: Vigilância à Saúde

JEQUIÉ

2021

C287p Carmo, Érica Assunção.

Preditores de readmissão hospitalar e do retorno ao trabalho após lesão no trânsito/ Érica Assunção Carmo.- Jequié, 2021.
149f.

(Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, sob orientação da Profa. Dra. Adriana Alves Nery)

1.Acidente de trânsito 2.Retorno ao trabalho 3.Saúde do trabalhador
4.Readmissão 5.Reabilitação I.Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
II.Título

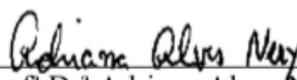
CDD – 341.376

Rafaella Cândia Portela de Sousa - CRB 5/1710. Bibliotecária – UESB - Jequié

FOLHA DE APROVAÇÃO

Érica Assunção Carmo. **Preditores de readmissão hospitalar e do retorno ao trabalho após lesão no trânsito.** 2021. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, área de concentração em Saúde Pública. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB. Jequié-BA. 2021. 149p.

BANCA EXAMINADORA



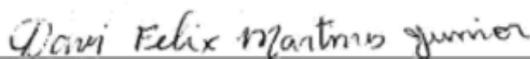
Prof.^a Dr.^a Adriana Alves Nery
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde
Orientadora e Presidente da Banca



Prof.^a Dr.^a Edilene Curvelo Hora Mota
Universidade Federal de Sergipe



Prof. Dr. Djanilson Barbosa dos Santos
Universidade Federal do Recôncavo Baiano
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva



Prof. Dr. Davi Félix Martins Junior
Universidade Estadual de Feira de Santana
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva



Prof. Dr. Jeferson Paixão Cardoso
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde

Jequié/BA, 24 de Setembro de 2021

Dedicatória

Á Deus por me conceder a graça da vida, a oportunidade em servi-lo e a força necessária para suportar as adversidades da vida.

*Aos meus pais (**José e Iones**) e aos meus irmãos (**Natália e Rodrigo**), por serem os meus alicerces e fontes de amor, paz, respeito e confiança.*

AGRADECIMENTOS

Ao meu **Deus**, grande e soberano, rico de amor e misericórdia. Agradeço pelo dom da vida, proteção, oportunidades e sabedoria ao discerni-las. A Ti toda honra e toda glória;

À **Nossa Senhora**, mãe intercessora junto ao Pai;

Aos meus pais, **José e Iones**, pelo amor incondicional, apoio e esforços realizados para a realização de mais uma conquista;

Aos meus irmãos, **Natália e Rodrigo**, exemplos de companheirismo e amor fraterno, agradeço por fazerem dos meus sonhos, os seus, e junto comigo batalharem para torná-los reais;

À minha querida orientadora **Adriana Nery**, exemplo de profissionalismo, responsabilidade e competência. Obrigada por ter me apresentando o mundo da pesquisa e pelas oportunidades que me proporcionaram crescimento e aperfeiçoamento na área. Agradeço ainda, o carinho, a confiança, a atenção, os conselhos, as inúmeras broncas, que tornaram linda a relação que construímos ao longo desses anos. Jamais esquecerei o quanto contribuí para minha vida pessoal e profissional;

Às minhas amigas e parceiras de caminhada, **Bárbara Ribeiro, Carine Soares, Eliane Bomfim, Patrícia Honório e Maria Lydia Santana**, presentes de Deus na minha vida. Obrigada pela amizade sincera e por tornarem essa caminhada mais leve e prazerosa;

Às doutoras do meu coração, **Juliana da Silva Oliveira, Tatiane Oliveira e Marcela Rios** pelo apoio, parceria e conhecimentos compartilhados;

Aos professores **Luciano Nery, Jefferson Cardoso e Cezar Casotti** pela disponibilidade, gentileza, incentivos e parceria na construção e desenvolvimento deste projeto;

Aos estudantes **Vanessa, Givani, Ian, Rafaela, Débora, Felipe, Sâmia, Ana Paula, Ana Caroline, Sarah, Caio e Mariana**, que atuaram de forma responsável e efetiva como entrevistadores na coleta de dados deste projeto e foram fundamentais para sua concretização;

Às instituições parceiras, em nome dos docentes, **Profª Drª Edilene Mota (UFS), Profª Drª Roseanne Montargil (UESC) e Profª Drª Marcela Rios (UNEB)**, pela parceria na elaboração e desenvolvimento do projeto financiado;

Ao **Hospital Geral Prado Valadares (HGPPV)**, pela parceria constante com a UESB, possibilitando o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão;

Ao **Grupo de Pesquisa Epidemiologia e Saúde**, pela vivência durante o mestrado e doutorado, que sem dúvida, foi fundamental para o meu aperfeiçoamento profissional;

Ao **corpo docente** do Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES) da UESB, pelo empenho, apoio e conhecimentos compartilhados;

Aos professores **Djanilson Barbosa e Edilene Mota**, pelas contribuições enquanto membros da banca de qualificação e defesa da tese;

À **Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB)** pelo auxílio financeiro, através do edital de financiamento e bolsa de doutorado, que possibilitaram o desenvolvimento desta pesquisa;

À **Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)**, que durante esses 10 anos de formação (graduação em Enfermagem, Mestrado e Doutorado) através do seu corpo docente, proporcionaram-me crescimento e amadurecimento profissional;

Enfim, a todos que direta ou indiretamente contribuíram para concretização desta etapa na minha formação... muito obrigada!!

“Bem-aventurado o homem que acha sabedoria, e o homem que adquire conhecimento porque é melhor a sua mercadoria do que artigos de prata, e maior o seu lucro que o ouro mais fino; Mais preciosa é do que os rubis, e tudo o que mais possas desejar não se pode comparar a ela.”

(Proverbio 3: 5-7; 13-15)

LISTA DE TABELAS

Artigo 1

Tabela A1: Caracterização dos acidentes de trânsito geral e relacionados ao trabalho, segundo variáveis sociodemográficas, ocupacionais e clínicas. Jequié, Bahia, Brasil, 2020. 62

Tabela A2: Análise bivariada dos fatores sociodemográficos, ocupacionais e clínicos associados com os acidentes de trânsito relacionados ao trabalho. Jequié, Bahia, Brasil, 2020. 63

Tabela A3: Análise hierarquizada dos fatores associados aos acidentes de trânsito relacionados ao trabalho. Jequié, Bahia, Brasil, 2020. 65

Artigo 2

Tabela 1: Caracterização dos acidentes de trânsito envolvendo trabalhadores assistidos em um hospital regional, segundo variáveis sociodemográficas, ocupacionais e clínicas. Jequié, Bahia, Brasil, 2020. 79

Tabela 2: Análise hierarquizada de Cox dos preditores do tempo de retorno ao trabalho em vítimas de acidentes de trânsito. Jequié, Bahia, Brasil, 2020. 82

Artigo 3

Tabela 1 Caracterização dos casos de readmissão hospitalar em vítimas de acidente de trânsito, segundo variáveis sociodemográficas, do acidente e assistenciais. Jequié, Bahia, Brasil, 2020. 98

Tabela 2: Análise bivariada dos fatores sociodemográficos, do acidente e assistenciais associados com readmissão hospitalar de vítimas de acidente de trânsito. Jequié, Bahia, Brasil, 2020. 99

Tabela 3: Análise hierarquizada dos preditores de readmissão hospitalar de vítima de acidentes de trânsito. Jequié, Bahia, Brasil, 2020. 101

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Descrição da população de acidentados acompanhados no período de 12 meses após a alta hospitalar. Jequié, Bahia, Brasil, 2021. 33

Manuscrito 1

Figura 1: Modelo hierarquizado de determinação do desfecho. Jequié, Bahia, 2020. 52

Manuscrito 2

Figura 1: Modelo conceitual hierarquizado de determinação do desfecho. Jequié, Bahia, Brasil, 2020. 70

Figura 2: Curvas de sobrevivência estimadas por Kaplan-Meier do tempo de retorno ao trabalho, segundo variáveis sociodemográficas e ocupacionais. Jequié, Bahia, Brasil, 2020. 81

Figura 3: Curvas de sobrevivência estimadas por Kaplan-Meier do tempo de retorno ao trabalho, segundo variáveis clínicas. Jequié, Bahia, Brasil, 2020. 81

Manuscrito 3

Figura 1: Readmissão hospitalar de vítimas de acidente de trânsito, segundo modelo hierarquizado. Jequié, Bahia, 2020. 89

LISTA DE SIGLAS

AIS Abbreviated Injury Scale

AT Acidentes de Trânsito

APA Unidade de Pronto Atendimento

ATT Acidentes de Transporte Terrestre

CNA Carteira Nacional de Habilitação

CTB Código de Trânsito Brasileiro

CEP Comitê de Ética em Pesquisa

HGPV Hospital Geral Prado Valadares

HADS Hospital Anxiety and Depression Scale

HR Hazard Ratios

INSS Instituto Nacional do Seguro Social

ISS Injury Severity Score

IC Intervalos de Confiança

LB Linha de Base

NEPP Núcleo de Ensino, Pesquisa e Práticas em Saúde

NISS New Injury Severity Score

OMS Organização Mundial de Saúde

PNS Pesquisa Nacional de Saúde

RP Razão de Prevalência

RR Risco Relativo

SUS Sistema Único de Saúde

TEPT Transtorno de Estresse Pós-Traumático

TEA Transtorno de Estresse Agudo

TCLE Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UESB Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

UTI Unidades de Terapia Intensiva

CARMO, EA. **Preditores de readmissão hospitalar e do retorno ao trabalho após lesão no trânsito.** 2021. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, área de concentração em Saúde Pública. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB. Jequié-BA. 2021. 151p.

RESUMO

Os acidentes de trânsito representam um complexo problema de saúde pública contemporânea, tendo em vista que os acidentados podem apresentar comprometimento na saúde física e mental. Nesse sentido, esta pesquisa tem como objetivos: verificar os fatores associados aos acidentes de trânsito relacionados ao trabalho; analisar a relação entre as características do indivíduo, do acidente e da assistência pré, intra e pós-hospitalar com o tempo de retorno ao trabalho após lesão no trânsito; identificar os preditores de readmissão hospitalar em vítimas de acidente de trânsito no período de um ano após a alta. Trata-se de um estudo longitudinal, cuja população consistiu da totalidade dos casos de acidentes de trânsito, com idade maior ou igual a 16 anos, que foram internados em um hospital regional, localizado no município de Jequié/BA. Os dados foram coletados a partir de entrevista com os acidentados utilizando-se um formulário estruturado, bem como através da consulta aos prontuários. Após os cinco meses de coleta da linha de base, os indivíduos que aceitaram participar da pesquisa foram acompanhados por mais 12 meses, contados a partir da alta hospitalar. Na etapa de acompanhamento, os dados foram coletados por meio de contato telefônico, que foram realizados bimestralmente. Para análise dos dados foram utilizados os seguintes procedimentos estatísticos: estatística descritiva, modelos de regressão de Poisson e análise de sobrevivência. Os acidentes de trânsito relacionados ao trabalho mostraram-se associados à raça/cor (RP=3,08; IC_{95%}:1,35-7,03) e à ocupação (RP=1,72; IC_{95%}:1,06-2,78) do acidentado e ao dia da semana que ocorreu o acidente (RP=2,19; IC_{95%}:1,45-3,02). Observou-se que ser do sexo masculino (HR:3,76; IC_{95%}:1,45-9,78), acidentes envolvendo outros veículos não motorizados (HR:4,61; IC_{95%}:1,25-17,02), não ter recebido assistência pré-hospitalar (HR:1,84; IC_{95%}:1,09-3,09) e nem tratamento de reabilitação (HR:2,08; IC_{95%}:1,25-3,48) predizem um menor tempo de retorno ao trabalho após lesão no trânsito. Enquanto que, não ter plano de saúde (HR:0,48; IC_{95%}:0,27-0,88), receber benefício (HR:0,46; IC_{95%}:0,23-0,86), ter se envolvido em acidente grave (HR:0,27; IC_{95%}:0,79-0,97) e com internação prolongada (HR:0,45; IC_{95%}:0,27-0,76) contribuem para o retorno mais tardio das atividades laborais. Constatou-se ainda, que ser do sexo masculino (RR:0,58; IC_{95%}:0,36-0,95) constitui fator de proteção, enquanto que, acidentes de maior gravidade (RR:1,77; IC_{95%}:1,03-3,02), não receber atenção pré-hospitalar (RR:2,14; IC_{95%}:1,24-3,69), a ocorrência de infecção pós-alta (RR:2,14; IC_{95%}:1,37-3,36) e ter acesso a tratamento de reabilitação (RR:1,64; IC_{95%}:1,03-2,62) configuram-se em fatores de risco para readmissão hospitalar em indivíduos que sofreram acidente de trânsito. Esses achados poderão fornecer subsídios para um melhor planejamento das ações de prevenção, promoção e reabilitação da saúde, com vista a reduzir tanto a morbimortalidade quanto as futuras incapacidades advindas dos acidentados de trânsito.

Palavras-chave: Acidente de trânsito; Retorno ao trabalho; Saúde do trabalhador; Readmissão; Reabilitação.

CARMO, EA. **Predictors of hospital readmission and return to work after road traffic injury.** 2021. Thesis [Doctorate]. Graduate Program in Nursing and Health. State University of Southwest Bahia. 2021.151p.

ABSTRACT

Traffic accidents represent a complex contemporary public health problem, considering that the injured can present impairment in physical and mental health. In this sense, this research aims to: verify the factors associated with work-related traffic accidents; analyze the relationship between the characteristics of the individual, the accident and the pre, intra and post-hospital care with the time to return to work after a traffic injury; identify predictors of hospital readmission in traffic accident victims within one year of discharge. This is a longitudinal study, whose population consisted of all cases of traffic accidents, aged 16 years or older, who were admitted to a regional hospital, located in the city of Jequié/BA. Data were collected from interviews with victims using a structured form, as well as through consultation of medical records. After five months of baseline collection, individuals who agreed to participate in the research were followed up for another 12 months, counted from hospital discharge. In the follow-up stage, data were collected through telephone contact, which were carried out bimonthly. For data analysis, the following statistical procedures were used: descriptive statistics, Poisson regression models and survival analysis. Work-related traffic accidents were associated with race/color (RP=3.08; IC95%:1.35-7.03) and occupation (RP=1.72; IC95%:1.06- 2.78) of the injured person and the day of the week the accident occurred (RP=2.19; IC95%:1.45-3.02). It was observed that being male (HR:3.76; IC95%:1.45-9.78), accidents involving other non-motorized vehicles (HR:4.61;IC95%:1.25-17.02), not having received pre-hospital care (HR:1.84; IC95%:1.09-3.09) or rehabilitation treatment (HR:2.08; IC95%:1.25-3.48) predict a shorter time to return to work after a traffic injury. While not having a health plan (HR:0.48; IC95%:0.27-0.88), receiving a benefit (HR:0.46; IC95%:0.23-0.86), having involved in a serious accident (HR:0.27; IC95%:0.79-0.97) and with prolonged hospitalization (HR:0.45; IC95%:0.27-0.76) contribute to the later return of work activities. It was also found that being male (RR:0.58; IC95%:0.36-0.95) is a protection factor, while more serious accidents (RR:1.77; IC95%: 1.03-3.02), not receiving pre-hospital care (RR:2.14; IC95%:1.24-3.69), the occurrence of post-discharge infection (RR:2.14; IC95%:1.37-3.36) and having access to rehabilitation treatment (RR:1.64; IC95%:1.03-2.62) are risk factors for hospital readmission in individuals who have suffered a car accident. These findings may provide subsidies for better planning of health prevention, promotion and rehabilitation actions, with a view to reducing both morbidity and mortality as well as future disabilities resulting from traffic accidents.

Keywords: Traffic accident; Back to work; Worker's health; Readmission; Rehabilitation.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	16
3 REVISÃO DE LITERATURA	17
3.1 Aspectos conceituais dos acidentes de trânsito.....	18
3.2 Morbimortalidade dos acidentes de trânsito.....	19
3.3 Sequelas visíveis e invisíveis das lesões ocasionadas por acidentes de trânsito.....	22
3.4 Implicações dos acidentes de trânsito na saúde do trabalhador e no retorno ao trabalho.....	26
4 MATERIAL E MÉTODOS	31
4.1 Desenho do estudo.....	32
4.2 Local do estudo.....	32
4.3 Período do estudo.....	32
4.4 População do estudo.....	32
4.5 Instrumentos da pesquisa.....	34
4.6 Coleta de dados.....	35
4.7 Variáveis do estudo.....	40
4.8 Análise dos dados.....	42
4.9 Aspectos éticos.....	42
5 RESULTADOS	44
Manuscrito 1: Fatores associados aos acidentes de trânsito relacionados ao trabalho.....	46
Manuscrito 2: Preditores do tempo de retorno ao trabalho após lesão no trânsito.....	66
Manuscrito 3: Preditores de readmissão hospitalar após acidente de trânsito: estudo de coorte prospectivo.....	83
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	102
REFERÊNCIAS	104
APÊNDICES	115
ANEXOS	143

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

Os acidentes e as violências compõem o conjunto das causas externas de morbimortalidade, que desde a década de 1980, representam a segunda causa de morte no mundo, configurando-se em um importante problema de saúde pública (OMS, 2009).

Nos últimos anos, no grupo das causas externas, os acidentes envolvendo veículo motorizado adquiriram grande importância por serem considerado um dos maiores problemas de saúde pública em vários países do mundo, em função do alto índice de mortalidade, morbidade, anos potenciais de vida perdidos e danos sofridos pelas vítimas, suas famílias e sociedade (FERNANDES *et al.*, 2015).

Segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de 1,2 milhão de pessoas morrem anualmente em virtude dos Acidentes de Trânsito (AT), em todo o mundo (OMS, 2009). Além disso, esses eventos afetam o desenvolvimento das sociedades, devido aos elevados custos para a saúde, previdência, danos materiais e perda produtiva (VASCONCELLOS, 2013).

No cenário mundial, o Brasil apresenta a quinta maior taxa de mortes no trânsito, atrás apenas da Índia, China, Rússia e Estados Unidos (OMS, 2009). Estima-se que no período de 2010 a 2015, os AT ocasionaram mais de um milhão de internações e cerca de 200 mil óbitos no Brasil, e que no ano de 2013 mais de um milhão de anos potenciais de vida foram perdidos e aproximadamente 670 mil pessoas ficaram incapacitadas em decorrência desses acidentes (BRASIL, 2019; ANDRADE; MELLO-JORGE, 2016a; MALTA *et al.*, 2016).

Em virtude da gravidade das lesões e das incapacidades ocasionadas, os AT geram uma sobrecarga no sistema de saúde, em todos os setores assistenciais, desde o atendimento pré-hospitalar até os serviços de alta complexidade, uma vez que internações prolongadas e de alto custo fazem parte da reabilitação das vítimas (PAIVA, 2013).

Para os que sobrevivem ao acidente, estudos mostram que as repercussões são vastas, e inclui incapacidades físicas, cognitivas, psicológicas, comportamentais e emocionais, sejam elas temporárias ou permanentes, que geram muitas vezes onerosos encargos psicossociais e econômicos, com sério comprometimento na qualidade de vida e produtividade desses indivíduos (CHUA *et al.*, 2007).

Nesse contexto, ressalta-se a importância do processo de reabilitação fundamentado em ações integradas e multidisciplinares, que incluam atendimento na cena do acidente, transporte rápido e seguro das vítimas, tratamento intra-hospitalar adequado, e acesso ao tratamento de reabilitação, com vista a restaurar a saúde física e emocional dos acidentados.

Ademais, observa-se que, se por um lado há uma necessidade de desenvolver ações visando à redução desses acidentes, em especial os que envolvem fatalidades, por outro lado, é imprescindível que haja estudos aprofundados relacionados ao diagnóstico e ao prognóstico das vítimas não fatais.

Diante disso, e levando-se em consideração que os AT são eventos possíveis de prevenção, as investigações acerca da temática tornam-se relevantes. Soma-se ainda como justificativa para realização dessa pesquisa o fato dos estudos focarem na análise desses eventos no âmbito da mortalidade ou dos fatores relacionados às lesões de maior gravidade, sendo evidenciada a escassez de estudos que retratem os efeitos do acidente (pós-trauma), sobretudo com delineamento metodológico que possibilite identificar esses efeitos, seus fatores determinantes e os reflexos disso na produtividade desses indivíduos.

Busca-se com esse estudo ampliar as discussões acerca dos AT, e fornecer subsídios para um melhor planejamento das ações de prevenção, promoção e reabilitação da saúde, com vista a reduzir tanto a morbimortalidade quanto as futuras incapacidades e limitações advindas desses eventos.

2 OBJETIVOS

- 1) Verificar os fatores associados aos acidentes de trânsito relacionados ao trabalho;
- 2) Analisar a relação entre as características do indivíduo, do acidente e da assistência pré, intra e pós-hospitalar com o tempo de retorno ao trabalho após lesão corporal no trânsito;
- 3) Identificar os preditores de readmissão hospitalar em vítimas de acidente de trânsito no período de um ano após a alta.

REVISÃO DE LITERATURA

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 ASPECTOS CONCEITUAIS DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO

O trânsito configura-se em um dos fenômenos mais expressivos da via urbana, constituindo-se em um sistema complexo que possibilita a movimentação de pessoas e bens para atendimento das diversas necessidades (RIOS, 2015).

Segundo o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), em seu artigo 1º (§ 1º), o termo “trânsito” significa 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, 2008, p.19). Para estudiosos da área, esse conceito é apontado como incompleto ou simplesmente técnico, uma vez que não considera os aspectos sociais, normativos e/ou contextuais, nos quais o trânsito se desenvolve (TORQUATO, 2011; RIOS, 2015). Como sugere Honorato (2009), que o trânsito é muito mais que a utilização das vias, sendo um fenômeno complexo, histórico e social.

Nessa perspectiva, ao considerar os aspectos sociais do trânsito, a presente pesquisa adotou a definição proposta por Torquato (2011, p.15), que conceitua trânsito como “todo deslocamento de pessoas (a pé ou em qualquer veículo seja motorizado ou não) em um ambiente físico (construído ou natural) e contexto social, visando um objetivo, podendo ser regulado por normas formais ou códigos informais”.

Na medida em que se intensificam os processos de urbanização e modernização das sociedades, nas quais o veículo motorizado é um dos elementos centrais, combinado com fatores que contribuem para redução da qualidade dos deslocamentos, como as baixas condições de segurança (alta velocidade em vias), a qualidade insatisfatória dos transportes públicos e a elevada frota de veículos particulares (BACCHIERI; BARROS, 2011; BIFFE *et al.*, 2017), tem-se um ambiente favorável a ocorrência de um dos mais importantes problemas de saúde pública contemporânea: os Acidentes de Trânsito (AT).

Os AT são definidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como “todo acidente com veículo, ocorrido na via pública”, sendo esta entendida como “a largura total entre dois limites de propriedade e todo terreno ou caminho aberto ao público para circulação de pessoas ou bens de um lugar para o outro” (OMS, 1997, p.977). No Brasil, o Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) utiliza um conceito muito parecido para os AT, considerando-os como “todo evento não intencional, envolvendo pelo menos um veículo, motorizado ou não, que circula por uma via para trânsito de veículos” (DENATRAN, 2000, p.3).

Independente do conceito adotado destaca-se a importância da cautela no uso do termo “acidente”, visto que na língua portuguesa o mesmo denota a acontecimento fortuito, casual, o que pode distorcer a clara percepção de que os AT são eventos evitáveis. Na literatura inglesa, por outro lado, os termos “*crash*” e “*injury*” têm sido utilizados para dá-se ênfase ao impacto ou colisão e ao ferimento ou lesão que acontecem numa via de trânsito. Desse modo, evita-se a ideia de que o evento é imprevisível e deve-se exclusivamente ao acaso, além de possibilitar o entendimento de que os AT são eventos complexos, que estão inseridos no contexto da violência urbana e são determinados por fatores que se relacionam para a sua ocorrência (MACÍAS, 2009; FERREIRA, 2016).

No presente estudo, a utilização do termo “Acidentes de Trânsito – AT” justifica-se pelo uso disseminado na literatura científica sobre a temática no país. Contudo, ressalta-se que nesta pesquisa, os AT são reconhecidos como eventos não intencionais, possíveis de prevenção, conforme propõe o Ministério da Saúde na Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências (BRASIL, 2005).

Os tipos de AT explorados nesta pesquisa fazem referência aos acidentes classificados na 10ª Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), em seu 20º Capítulo (Causas Externas de Morbimortalidade), na categoria Acidentes de Transporte (V01 a V99), e dentro destes, na subcategoria Acidentes de Transporte Terrestre (ATT), sob os códigos V01 a V89. Na CID-10, os ATT têm como eixo classificatório o tipo de veículo utilizado pela vítima, que são subdivididos para especificar o papel da vítima (pedestre, ciclista, motociclista, ocupante de automóvel e outros) ou as circunstâncias do acidente (OMS, 2007).

3.2 MORBIMORTALIDADE DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO

Os AT, assim como as demais formas de violência, impactam distintamente nas diferentes regiões e grupos sociais em todo o mundo. De um modo geral, os países de baixa e média renda, que respondem por quase metade da frota mundial, concentram mais de 90,0% das mortes causadas pelo trânsito, enquanto os de alta renda apresentam tendência decrescente desde as décadas de 1960 e 1970 (PEDEN, 2004).

Estimativas da OMS apontam que, anualmente, aproximadamente 1,2 milhão de pessoas perdem a vida no trânsito no mundo, e que cerca de 20 milhões a 50 milhões apresentam ferimentos graves (WHO, 2009). As projeções dessa Organização são ainda mais alarmantes, com previsão de 2,4 milhões de mortes por AT em 2030, quando esses eventos

passarão a ser a quinta principal causa de morte no mundo e a terceira causa de anos de vida perdidos por incapacidades (WHO, 2013; 2015).

No Brasil, as informações referentes aos impactos dos AT na morbimortalidade da população têm sido sistematicamente disponibilizadas pelo Ministério da Saúde, a partir dos diferentes Sistemas de Informação em Saúde. As estatísticas oficiais apontam um expressivo número de ocorrência e mortes por esses agravos, embora a qualidade dos dados seja comprometida, devido a situações como subregistro, subnotificações, falta de padronização na classificação dos casos, dentre outras.

Segundo dados do Ministério da Saúde, no período de 2004 a 2013, ocorreram um total de 1.662.020 internações por AT no Brasil, com média de 882 mil internações por ano. Nesse mesmo período, esses acidentes foram responsáveis em média, por 18% do total de internações por causas externas financiadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), gerando um custo de 1,9 bilhão de reais, com valor médio de 1.800 reais por internação paga (BRASIL, 2015a).

Ainda sobre os impactos dos AT nos serviços de saúde, ressalta-se a sobrecarga ao sistema devido as elevadas taxas de reinternação e tratamento de reabilitação em longo prazo. Em estudo que analisou as causas de reinternação em vítimas de AT após um ano da alta hospitalar, observou-se que 17,4% dos pacientes necessitaram de reinternação, com uma taxa de 174 reinternação/1.000 pessoas ao ano, sendo a infecção de sítio cirúrgico a principal causa (PAIVA *et al.*, 2015).

Em termos de mortalidade, no cenário mundial, o Brasil compõe o conjunto dos 10 países com maior número de vítimas fatais por AT, liderando inclusive a América do Sul neste indicador (WHO, 2015). Salienta-se ainda, que no ano de 2013, mais de um milhão de anos potenciais de vida foram perdidos em todo o país em decorrência dos AT, especialmente na faixa etária de 20 a 29 anos (ANDRADE; MELLO-JORGE, 2016a).

Os impactos dos AT são mais evidentes na população jovem e economicamente ativa, visto que estes agravos estão entre as três principais causas de morte no grupo etário de 15 a 49 anos, e a primeira causa entre 15 a 29 anos em todo o mundo. Além disso, estima-se que cerca de 80% das vítimas fatais são homens (WHO, 2013; 2015). O perfil das internações corrobora ao encontrado para mortalidade, no qual os indivíduos hospitalizados são frequentemente homens jovens, que estavam na condição de pedestre ou motociclista (ANDRADE; MELLO-JORGE, 2016b; 2017), achado que aponta uma dimensão socioeconômica do problema.

O tipo de vítima predominante varia de acordo com a situação socioeconômica do país. De um modo geral, observa-se que metade de todas as mortes no trânsito em países de baixa e média renda ocorre com usuários vulneráveis da via – motociclistas, pedestres e ciclistas, enquanto que nos países mais desenvolvidos 65,0% dos óbitos são ocupantes de automóveis (WHO, 2009). No Brasil, dados do Ministério da Saúde apontam que desde 2010, os acidentes envolvendo motocicletas são a primeira causa específica de óbito por ATT no país, cujas taxas de mortalidade quadruplicaram, no período de 2000 a 2015, que passou de 1,5 óbitos, em 2000, para 5,9 óbitos/100 mil habitantes, em 2015 (BRASIL, 2013; 2018).

Além de liderar o *ranking* na mortalidade por AT, estima-se que no Brasil, no ano de 2013, mais da metade das internações por ATT foram de motociclistas (51,9%; 44,1 internações por 100 mil habitantes). Ademais, os ocupantes de motocicletas apresentaram o maior tempo de permanência hospitalar (546.024 dias) e gasto total mais elevado (R\$114.810.444,93), quando comparados aos demais tipos de vítimas (ANDRADE; MELLO-JORGE, 2017).

Ao analisar a distribuição dos acidentes envolvendo motocicletas, segundo as macrorregiões brasileiras, observa-se que no período de 2004 a 2014 as taxas de mortalidade por essa causa apresentaram tendência crescente em todas as macrorregiões. Quanto à proporção de óbitos, constatou-se uma variação média crescente também em todas as macrorregiões, com destaque para o Nordeste que apresentou maior variação média anual no período mencionado acima: Brasil (1,4); Nordeste (1,7); Norte (1,2); Centro-Oeste (1,2); Sudeste (1,1) e Sul (1,0) (CORGOZINHO; MONTAGNER; RODRIGUES, 2018).

O Nordeste também se destaca quando são considerados todos os tipos de ATT, como mostra o estudo que analisou a tendência e os aglomerados de risco por Unidades Federadas (UF) no Brasil, no qual foi constatado o aumento das taxas de mortalidade por ATT principalmente na macrorregião Nordeste, com destaque para os estados do Maranhão (54,5%), Piauí (50,1%), Bahia (46,0%) e Paraíba (41,7%), por apresentarem as maiores taxas de variação percentual, no período de 2000 a 2010 (MORAIS NETO *et al.*, 2012).

O panorama atual, no qual é evidenciado o crescente aumento das lesões e morte no trânsito também se reproduz no estado da Bahia. De acordo com a Rede Interagencial de Informações da Saúde (BAHIA, 2012), o estado apresentou a 6ª maior taxa de mortalidade por ATT no país em 2010, e o número de óbito aumentou 118%, no período de 1996 a 2011. No ano de 2011, as internações por esses acidentes corresponderam a 12,5% do total de internamento por causas externas no estado, sendo os motociclistas os principais ocupantes dos leitos, representando 54,2% das internações (BAHIA, 2012).

Corroborando a isso, estudo desenvolvido nas microrregiões mais populosas da Bahia, no período de 1996 a 2007, mostrou que no grupo das causas externas, os AT foram a primeira causa de morte nas microrregiões de Vitória da Conquista e Jequié. No que se refere ao tipo de vítima, o estudo apontou tendência crescente para o risco de morte por AT no grupo dos motociclistas, com destaque para as regiões do interior do estado, dentre as quais a do município de Jequié, onde foram registradas as maiores proporções desses acidentes (RIOS; MOTA, 2013).

No âmbito local, estudo desenvolvido por Nery e colaboradores (2018) em um Hospital Geral no município de Jequié, aponta que, no período de 2009 a 2013, 37,3% do total das internações por causas externas decorreram de AT, com predominância dos acidentes motociclísticos (59,7%). Ademais, ao considerar a série histórica, observou-se um crescimento de 145,4% na variação percentual de internações por esses acidentes, no período mencionado acima.

Salienta-se que embora as estatísticas referentes à morbimortalidade demonstrem uma importante magnitude dos AT, sabe-se que elas representam apenas a parte de maior gravidade desses eventos, que são possíveis de serem captadas pelos sistemas de informação oficiais do Ministério da Saúde. Contudo, sabe-se que os impactos dos AT na saúde das pessoas envolvidas transcendem às lesões primárias provocadas pelo acidente. Nessa perspectiva, o grande desafio na atualidade são as investigações dos efeitos pós-trauma, que não se restringem aos danos diretos, e que comprometem significativamente as condições de vida e a saúde dos indivíduos envolvidos.

3.3 SEQUELAS VISÍVEIS E INVISÍVEIS DAS LESÕES OCASIONADAS POR ACIDENTES DE TRÂNSITO

Os AT podem produzir danos físicos, psicológicos e socioeconômicos, cujos efeitos não se restringem aos danos diretos e lesões ocasionadas, mas também aos agravos que se estendem por algum tempo após o acidente, os quais podem influenciar na qualidade de vida, funcionalidade e produtividade dos envolvidos.

Os danos físicos provocados pelos AT ocasionam diversos graus de limitações funcionais, com incapacidades que variam de leves a graves, e que podem ser temporárias ou permanentes. Na literatura são escassas as informações sobre a prevalência de pessoas com incapacidades devido a AT, sendo estimado que, em média, uma em cada vinte vítimas torna-se permanentemente incapacitada devido a esses agravos (WHO, 2013).

Segundo a OMS, 20 a 50 milhões de pessoas são vítimas de lesões não fatais no trânsito em todo o mundo, fato que contribui para o aumento na prevalência de incapacidades. No ano 2000, os ATT foram responsáveis por 69.138.531 anos de vida perdidos ajustados por incapacidade (*Disability-Adjusted Life Year - DALY*) no mundo, representando uma carga global de 2,4% dos DALY por todas as causas. Em 2012, estes acidentes alcançaram a 8ª posição na lista das 20 principais causas de anos de vida perdidos ajustados por incapacidade, com 78.723.890 ano perdidos (WHO, 2019).

Quanto à distribuição das ocorrências, observa-se a nível mundial, desigualdade entre os diferentes países. Em 2004, nos países de alta renda foram previstas 2,8 e 1,1 milhões de casos de incapacidade moderada ou severa nos grupos etários de 0 a 59 anos e nos maiores de 60 anos, respectivamente. Por outro lado, nos países de média e baixa renda evidenciou-se que 35,4 milhões de pessoas com idade de 0 a 59 anos e 5,7 milhões entre aqueles com mais de 60 anos apresentariam alguma incapacidade moderada ou severa (WHO, 2008).

No Brasil, de acordo com os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada com amostra representativa de todo território brasileiro no ano de 2013, cerca de 2 milhões de adultos (≥ 18 anos) estiveram envolvidos em AT com lesões corporais nos últimos 12 meses anteriores à pesquisa, dos quais 15,1% relataram que tiveram seqüela e/ou incapacidade decorrente do evento, com as maiores prevalências entre as mulheres (18,6%), na faixa etária de 40 a 59 anos (21,3%) e nos indivíduos com baixa escolaridade (19,3%) (BRASIL, 2015).

Ainda sobre o cenário nacional, estudo que estimou a prevalência de seqüelas físicas decorrentes de ATT nos hospitais do SUS, no período de 2000 a 2013, identificou 359.259 internações com diagnósticos sugestivos de “provável seqüela” (traumatismo cranioencefálico e queimadura), das quais 77,9% eram do sexo masculino, 26,9% da faixa etária de 20 a 29 anos e 31,6% eram motociclistas. Ao analisar os diagnósticos indicativos de “seqüela certa” (esmagamento, amputação, traumatismo de nervos, traumatismo raquimedular e seqüela propriamente dita), constatou-se 51.189 internações, com predomínio de indivíduos do sexo masculino (76,4%), do grupo etário de 20 a 29 anos (24,1%) e que eram pedestres (43,8%) (ANDRADE; MELLO-JORGE, 2016b).

Segundo Silveira (2011), os indivíduos com lesões e seqüelas adquiridas após AT podem apresentar comprometimentos na mobilidade, na vida ocupacional, nas relações sociais, na saúde física e mental, com prejuízos diretos na qualidade de vida. Em um estudo que teve por objetivo analisar as repercussões dos AT no Brasil, a partir de uma revisão da literatura, constatou-se que os principais impactos dos AT são: sobrecarga aos serviços de

saúde; anos potenciais de vida perdidos; absenteísmo; aposentadoria precoce; limitações físicas e emocionais; e danos à estrutura familiar e social (CARMO; NERY; ROCHA, 2019).

A incapacidade para o trabalho por longo prazo é um fato comum após AT, visto que 32% dos lesionados ficam inaptos por mais de seis meses. Em estudo que avaliou o impacto do tipo de lesão no retorno ao trabalho em vítimas de AT, com idade entre 18 a 65 anos, evidenciou-se que 30,1% dos acometidos ficaram afastados do trabalho por um ou mais dias, com média de 28 dias de trabalho perdidos (EBEL *et al.*, 2004). Ademais, observa-se que os acidentados que não chegam a ser hospitalizados, ou seja, aqueles com lesões leves, também apresentam uma perda potencial de dias trabalhados (BERECKI-GISOLF; COLLIE; MCCLURE, 2013).

Ainda sobre esses aspectos, estudos mostram que vítimas de traumas múltiplos retornam às atividades laborais, e que as taxas de retorno ao trabalho variam de 60% a 90%, respectivamente, no primeiro e no segundo ano após o trauma (MAYOU; BRYANT, 2002; MEERDING *et al.*, 2004), sendo importante para isso, a participação desses indivíduos em programas de reabilitação, além do apoio social.

Além das lesões físicas, os AT são percebidos pela vítima como evento estressor, que ameaça a vida e que causa impactos extremos capazes de desencadear respostas de medo intenso, que podem culminar nas seguintes perturbações: ansiedade generalizada, Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT) e depressão (MAYOU; BRYANT; EHLERS, 2001). Alguns fatores são mencionados como relacionados à ocorrência dessas alterações, dentre eles destacam-se: reações agudas de estresse; momento em que o AT ocorreu na vida do indivíduo; gravidade do trauma e as circunstâncias do resgate; mobilização de estratégias de enfrentamento; senso de auto eficácia; sentimento de esperança; e apoio social (PIRES; MAIA, 2006).

As sequelas psicológicas decorrentes dos AT são potencialmente incapacitantes a longo prazo, e apesar de extremamente relevantes ainda são pouco exploradas pela literatura nacional e internacional. Em estudo desenvolvido em um hospital Português, observou-se que 64,5% das vítimas de AT apresentaram sintomas compatíveis com o diagnóstico de Transtorno de Estresse Agudo (TEA) e 58,9% reuniram as condições necessárias ao diagnóstico de TEPT, sendo mais evidenciados nos acidentados do sexo feminino (PIRES; MAIA, 2013).

No âmbito nacional, Sousa Filho e colaboradores (2008), referem que após um AT, as vítimas e seus familiares deparam com problemas que, aparentemente se encontram ocultos, como alterações no estilo de vida, evidências de tristeza e estado de desânimo, que são

intensificados por problemas relacionados à gravidade das lesões físicas, limitações e morte de pessoa significativa. Dentre as situações estressoras apontadas pelos autores, destacam-se os momentos de ansiedade, atribuída especialmente, às suspensões de cirurgias, retardo para agendá-las, tratamento hospitalar prolongado e demora na recuperação da saúde; sentimento de tristeza/depressão, que é exacerbado pela perda de pessoa significativa, distância dos familiares, amigos e trabalho; além dos sentimentos de impotência e incapacidade em cuidar dos filhos; preocupação com a pessoa internada; saudade dos outros membros da família; e carência de suporte financeiro e/ou emocional.

Nas vítimas de trauma é importante considerar os impactos das incapacidades físicas e dos transtornos psíquicos na qualidade de vida. A qualidade de vida é um indicador do processo de recuperação, uma vez que as sequelas pós-trauma causam impactos negativos na vida do acidentado (ANDERSSON; DAHLBACK; BUNKETORP, 2005).

De um modo geral, estudos apontam que o trauma reduz a qualidade de vida relacionada à saúde a médio e longo prazo. Dentre os fatores que podem influenciar na qualidade de vida após o trauma foram destacados a qualidade do atendimento oferecido pelo sistema de saúde, tipo e gravidade das lesões, número de intervenções cirúrgicas, grau de sequelas, dor, acesso à reabilitação e as condições socioeconômicas das vítimas (ALVES *et al.*, 2009).

De acordo com estudo realizado em um centro de trauma na Dinamarca, as complicações físicas, o tempo de internação, a dor e a realização de procedimentos cirúrgicos, influenciam negativamente na qualidade de vida, cerca de seis a nove anos após trauma grave (OVERGAARD; HOYER; CHRISTENSEN, 2011). Na Alemanha, em um estudo envolvendo 88 vítimas de acidentes automobilísticos com trauma grave, constatou-se que a dor e as alterações psicológicas após o trauma são fatores determinantes de uma qualidade de vida ruim (WURM *et al.*, 2012).

No Brasil, estudos que avaliam a qualidade de vida em indivíduos que sofreram AT são escassos, e direcionados a lesões específicas, como trauma raquimedular ou traumatismo cranioencefálico (BACCHIERI; BARROS, 2011; DINIZ *et al.*, 2012).

Em estudo que analisou as sequelas de AT e seus impactos na qualidade de vida, constatou-se a partir do questionário WHOQOL-100 (*World Health Organization Quality of Life-100*), que esses indivíduos percebem sua qualidade de vida em meio termo (não tão boa/não tão ruim) quanto ao nível de independência na mobilidade, atividades da vida cotidiana, dependência de medicações ou de tratamentos, capacidade para o trabalho, aspectos relacionados à segurança física e proteção, ambiente do lar, recursos financeiros, cuidados

com a saúde e aspectos sociais. No mesmo estudo, os resultados obtidos do SF-36 (*Medical Outcomes Study 36 Item Short Form Health Survey*) demonstram que esses acidentados apresentam comprometimentos nos domínios aspectos físicos, aspectos emocionais e capacidade funcional (SILVEIRA, 2016).

Corroborando aos achados, estudo realizado com vítimas de trauma raquimedular secundário a AT, evidenciou forte associação entre as complicações do trauma e os níveis de comprometimento da qualidade de vida, sendo a disreflexia autonômica, os distúrbios intestinais e as alterações emocionais relacionadas a alto nível de comprometimento, enquanto que as úlceras por pressão e os distúrbios urinários associaram-se ao nível médio de comprometimento (DINIZ *et al.*, 2012).

Diante do exposto, pode-se constatar que as pesquisas demonstram a complexidade que envolve a saúde, o bem-estar físico e psíquico de um indivíduo após um AT. Nesse contexto, considerando-se que as sequelas decorrentes desses agravos podem interferir de forma substancial na vida do acidentado, há uma necessidade crescente de estudos que visem analisar os impactos pós-trauma desses eventos, sobretudo no que se refere à qualidade de vida, à funcionalidade e à produtividade.

3.4 IMPLICAÇÕES DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO NA SAÚDE DO TRABALHADOR E NO RETORNO AO TRABALHO

Além das consequências físicas e psicológicas, os AT impactam profundamente no setor econômico, tanto de maneira direta, pelos custos médico-hospitalares, quanto indiretamente, por meio dos custos de oportunidades perdidas, como perda de produção e de produtividade (IPEA, 2015; ANDRADE; MELLO-JORGE, 2017).

Segundo a OMS (2015), os AT comprometem cerca de 1% a 2% do Produto Interno Bruto (PIB) dos países de baixa e média renda, o que corresponde a um custo acima de 100 bilhões de dólares ao ano. No Brasil, os custos envolvendo AT fatais e não fatais se dão, principalmente, pela perda de produção (42,8%), danos à propriedade (30,0%), custos médico-hospitalares (15,9%) e outros custos (11,3%), estes últimos, contemplam o impacto familiar, o atendimento policial, os processos judiciais e previdenciários (IPEA, 2003).

Os principais dados necessários para a estimativa de perda de produção são os rendimentos médios das vítimas e a quantidade de tempo perdido devido ao AT, que pode variar de acordo com a idade, a renda da vítima e a gravidade do acidente. Para a vítima acidentada, o tempo perdido é calculado com base nos dias não trabalhados no futuro,

enquanto, que para as fatais, o tempo perdido é baseado nos anos perdidos que se poderia trabalhar (ALRUKAIBI; ALOTAIBI; ALMUTAIRI, 2015).

Na literatura nacional e internacional é possível encontrar alguns estudos que, de alguma maneira, abordam aspectos referentes aos custos decorrentes dos AT, entretanto, não há avanços expressivos no que diz respeito às investigações de outros desdobramentos desses eventos na saúde, principalmente relacionados à perda de produtividade. São poucos os estudos que analisam os impactos dos AT no retorno ao trabalho, sendo mais frequente essa avaliação após traumas em geral, ou em grupos específicos de vítimas, como aquelas que apresentam traumatismo cranioencefálico, trauma de extremidades ou ortopédicos e traumas graves.

Muitos fatores podem influenciar no retorno ao trabalho após um trauma. Alguns autores encontraram associações entre a capacidade do indivíduo de voltar às atividades anteriores e características sociodemográficas como idade, escolaridade, tipo de ocupação, função prévia exercida, renda antes do trauma, assim como a fatores relacionados ao estado de saúde geral, como a gravidade das lesões, condições físicas e mentais, e aspectos referentes à qualidade de vida. Ademais, observa-se que o retorno às atividades laborais também depende da participação do indivíduo em programas de reabilitação e do apoio social que ele recebe durante esse processo (PAIVA, 2013).

Em estudo que analisou os indicadores prognósticos de resultados sociais em pessoas que sofreram ferimentos leves e moderados em um AT no País de Gales, constatou-se que 85,3% e 82,3% dos acidentados que relataram estar em trabalho remunerado antes da lesão, informaram retorno ao trabalho, respectivamente, aos 12 e 24 meses após o acidente (GOPINATH *et al.*, 2015). Uma gama de fatores biopsicossociais previu o retorno às atividades laborais desses indivíduos 24 meses após o acidente, sendo eles: ser mais jovem (< 45 anos), não ser admitido em hospital; não possuir doença crônica pré-lesão; apresentar resultados positivos na avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde, com destaque para o aumento nos componentes mentais (SF-12 MCS) e físicos (SF-12 PCS) na Pesquisa de Resultados Médicos Curta (SF-12) e nos resultados da escala EQ-5D (GOPINATH *et al.*, 2015).

Em estudo realizado em Victoria, Austrália, verificou-se que 90,0% dos acidentados retornaram ao trabalho oito meses após o AT, dos quais 44,0% mudaram suas atividades laborais. Além disso, os resultados desse estudo mostraram que lesões nos membros inferiores foram associadas à menor taxa de retorno ao trabalho (FITZHARRIS; BOWMAN; LUDLOW, 2010). Em outro estudo australiano, 5.970 vítimas de AT foram avaliadas, das

quais 59,0% necessitaram de internação, sendo que 15,0% permaneceram internadas por mais de uma semana. A incapacidade para o trabalho foi comum nessa população, em período superior a seis meses após o acidente, tendo como principais fatores associados: tempo de hospitalização superior a sete dias; sexo feminino; idade > 35 anos e utilização precoce de opioides (BERECKI-GISOLF; COLLIE; MCCLURE, 2013).

Ademais, estudos apontam que a recuperação funcional e psicológica após lesão no trânsito está intimamente associada à avaliação da responsabilidade pelo acidente. De acordo com Gabbe e colaboradores (2015), os indivíduos que não tiveram culpa ou negou estar em falta, apesar de um relatório policial de culpa, teve resultados mais desfavoráveis quando comparados ao grupo que admitiu culpa no acidente. Do mesmo modo, estudo que avaliou a associação entre atribuições de responsabilidade, falhas, sintomas depressivos e retorno ao trabalho após trauma em veículos motorizados, constatou-se que pessoas que não atribuíram responsabilidade a si mesma pelo acidente foi 3 vezes mais propensa a apresentar sintomas depressivos quando comparadas aquelas que culpavam a si mesma pelo acidente. Nesse estudo, pessoas com sintomas depressivos tiveram 3,5 vezes menos chances de retornar ao trabalho (THOMPSON *et al.*, 2014).

Ao considerar o tempo de retorno ao trabalho após um AT, Murgatroyd e colaboradores (2016), em estudo que investigou os preditores de retorno ao trabalho após trauma ortopédico relacionado a veículo motorizado, apontaram um tempo mais longo de retorno ao trabalho associado com maior gravidade da lesão e menores níveis de habilidade ocupacional, enquanto que um tempo mais curto apresentou-se associado com expectativas de recuperação para atividades habituais dentro de 90 dias e auto avaliação muito boa do estado de saúde pré-lesão.

De modo semelhante, estudos têm buscado investigar os preditores do não retorno ou da retomada tardia ao trabalho após um AT. De acordo com os resultados de um estudo desenvolvido na França, a gravidade da lesão, principalmente na cabeça e nos membros inferiores, dor intensa e persistente, e a presença de TEPT estão significativamente associadas ao não retorno ao trabalho três anos após uma lesão grave no trânsito (PÉLISSIER *et al.*, 2017). Segundo os autores, a dor crônica e o TEPT são determinantes médicos modificáveis essenciais de não retorno ao trabalho em pessoas gravemente feridas após um AT, sendo possível aferir que o manejo com tratamento precoce desses dois fatores pela equipe de reabilitação poderá ajudar os gravemente feridos a retornarem ao trabalho após esses eventos (PÉLISSIER *et al.*, 2017).

Quanto à retomada tardia ao trabalho, em estudo desenvolvido com 581 indivíduos que sofreram AT, dos quais 30,8% retornaram tardiamente ao trabalho seis meses após o acidente, a volta tardia às atividades laborais mostrou-se associada ao estado de saúde prejudicado das vítimas, evidenciado pela presença de dor persistente e sequelas (FORT *et al.*, 2011).

O retardo na volta ao trabalho também foi observado em indivíduos que apresentaram lesões leves, como mostra o estudo desenvolvido na Austrália, com o objetivo de analisar os preditores de não retorno ao trabalho em sobreviventes de AT dois anos após a lesão. De acordo com os autores, 78,4% dos acidentados retornaram ao trabalho após dois anos do acidente, sendo que o nível de incapacidade e as expectativas em relação ao retorno ao trabalho foram fatores que influenciaram o não retorno as atividades laborais desses indivíduos (HERON-DELANEY; WARREN; KENARDY, 2017).

No Brasil, estudo que avaliou o estado de saúde e retorno ao trabalho após os acidentes de trânsito verificou-se que 48,0% das vítimas não retornaram ao trabalho após seis meses da alta hospitalar, e que dentre aquelas que retornaram às atividades laborais, 4,9% mudaram de ocupação em consequência das condições pós-traumáticas (PAIVA *et al.*, 2016). Em estudo realizado com vítimas de acidentes motociclísticos atendidas em um centro de reabilitação, observou-se que 86,0% dos entrevistados não conseguiram retornar ao trabalho após o acidente, 79,6% estavam recebendo algum tipo de benefício previdenciário, dos quais 4,0% relataram estar trabalhando na informalidade com intuito de aumentar a renda familiar (JÁCOMO; GARCIA, 2011).

Ademais, pesquisa que teve por objetivo verificar o uso de prótese de membro inferior e o retorno ao trabalho em amputados vítimas de AT, constatou-se que todos os indivíduos permaneceram afastados do trabalho após o acidente, sendo que 66,7% afastaram pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), 25,0% aposentaram por invalidez e 8,3% por idade. Dos afastados pelo INSS, cinco retornaram ao trabalho, enquanto que daqueles aposentados por invalidez ou idade, quatro declararam que praticavam atividade para suplementar à aposentadoria (DORNELAS, 2010).

Ainda em âmbito nacional, apenas um dos estudos encontrados buscou verificar os fatores associados ao retorno ao trabalho após AT, no qual não foram encontrados resultados estatisticamente significantes (PAIVA *et al.*, 2016). Contudo, ao avaliar a qualidade de vida dos vitimados, segundo o retorno ao trabalho, Paiva e colaboradores (2016) apontaram que os indivíduos que retornaram ao trabalho apresentaram melhor avaliação em todos os domínios do questionário Medical Outcome Survey 36-item short (SF-36), enquanto que aqueles que

não retornaram ao trabalho apresentaram comprometimento nos domínios capacidade funcional, aspectos físicos e aspectos emocionais.

Diante do exposto, percebe-se que o retorno ao trabalho após um AT depende de fatores relacionados ao indivíduo, à patologia ou lesão ocasionada, ao processo de reabilitação e ao ambiente socioeconômico, no qual a vítima está inserida (PAIVA *et al.*, 2016). Assim, pode-se afirmar que esses agravos constituem-se em um problema complexo, com reflexos e custos sociais graves.

Ademais, evidencia-se uma escassez de informações acerca dos efeitos dos AT para além daqueles referentes às lesões físicas iniciais. No cenário nacional, a pesquisa científica é incipiente, tanto no que se refere à investigação do tema, quanto no que concerne às abordagens metodológicas empregadas. Somado a isso, encontra-se um sistema de vigilância que não dá conta de reproduzir dados a este respeito. Mesmo no cenário internacional são poucas as pesquisas que utilizam metodologias capazes de produzir conhecimento sobre os determinantes desses efeitos.

No Brasil, evidencia-se uma escassez de estudo que buscam avaliar as repercussões dos AT no retorno ao trabalho, sobretudo com metodologias capazes de identificar os preditores de melhor ou pior prognóstico desse desfecho. Observa-se que as pesquisas são restritas a taxa de retorno às atividades laborais, sem muitos avanços quanto aos fatores determinantes ou daqueles que influenciam no tempo até sua ocorrência.

MATERIAL E MÉTODOS

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Este estudo compõe uma pesquisa de maior abrangência intitulada “Impactos familiares, econômicos e ocupacionais dos acidentes de trânsito”.

Delineou-se um estudo longitudinal prospectivo, de base hospitalar, cuja população foi instituída no período de cinco meses de Linha de Base (LB). Os participantes recrutados na LB constituíram uma coorte fixa, que foi acompanhada, prospectivamente, por 12 meses após a alta hospitalar.

4.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi desenvolvido no município de Jequié, localizado na região Sudoeste da Bahia, a 358 km da capital Salvador. No censo de 2010 este centro urbano possuía uma população de 151.895 habitantes, com estimativas para 2018 de 155.800 habitantes, em uma área de 3.227,3 km² (IBGE, 2019).

No que concerne à assistência médica aos casos de acidentes de trânsito, atualmente, o município sedia a regional do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU-192), dispõe de uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA) e de cinco hospitais que possuem serviços de urgência e emergência, sendo quatro privados e um público. Este último, o Hospital Geral Prado Valadares (HGPV) foi escolhido como local de coleta do estudo por ser referência em atendimento hospitalar às vítimas de AT na microrregião de saúde, que é composta por 26 municípios do interior da Bahia.

4.3 PERÍODO DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada nos anos de 2019 e 2020. A LB do estudo ocorreu no período de fevereiro a junho de 2019, enquanto que a etapa de acompanhamento foi iniciada em abril de 2019 com término em junho de 2020.

4.4 POPULAÇÃO DO ESTUDO

A população do estudo consistiu da totalidade dos casos de acidentes de trânsito, internados no HGPV, nos meses de fevereiro a junho de 2019, período correspondente a LB (Figura 1).

Para definição de casos considerou-se o conceito de acidentes de trânsito da Organização Mundial da Saúde (OMS), que os define como “todo acidente com veículo,

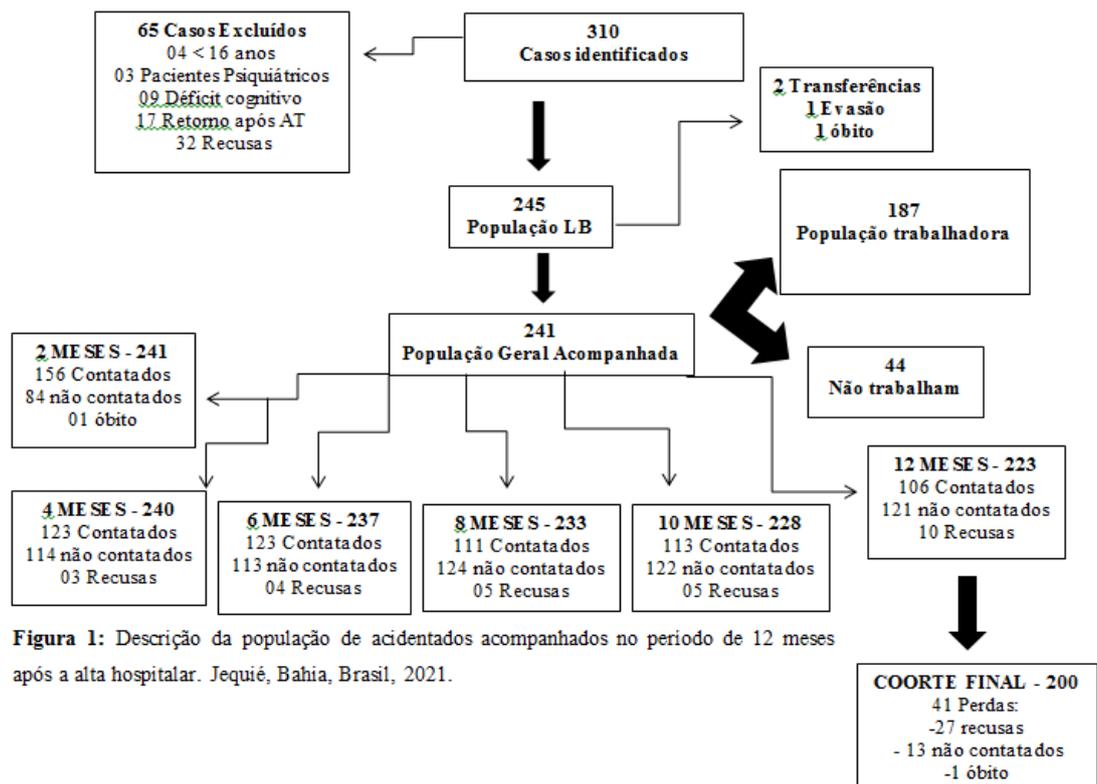
ocorrido na via pública”, sendo esta entendida como “a largura total entre dois limites de propriedade e todo terreno ou caminho aberto ao público para circulação de pessoas ou bens de um lugar para o outro” (OMS, 1997)

Considerou-se como critérios de inclusão dos participantes: indivíduos que sofreram AT e que estavam internados na unidade hospitalar; possuíam idade maior ou igual a 16 anos e condições cognitivas que possibilitassem responder ao formulário da pesquisa.

Ressalta-se que o corte mínimo da idade em 16 anos para inclusão na pesquisa deveu-se ao disposto no Art.7, inciso XXXIII da Constituição Federal, que determina a idade de 16 anos como mínima para assinatura da Carteira de Trabalho (BRASIL, 2020). Além disso, os pesquisadores consideraram essa idade como mínima para a adequada aplicação do formulário de coleta, sem prejuízos na interpretação nem constrangimento por parte do entrevistado ao responder as perguntas.

Foram excluídos da LB as pessoas que ficaram apenas em observação no hospital e aqueles cuja causa da internação não incluiu lesões prévias por AT, mas o retorno para algum procedimento agendado ou alguma complicação de um acidente antigo.

Para etapa de acompanhamento foram incluídos todos os acidentados recrutados na LB, que receberam alta durante o período da coleta hospitalar. Foram excluídos dessa etapa, os indivíduos transferidos para outras unidades hospitalares, bem como aqueles que evadiram ou evoluíram para óbito (Figura 1).



4.5 INSTRUMENTOS DA PESQUISA

4.5.1 Instrumentos da linha de base

Na LB, os dados foram coletados por meio de fichas e formulários elaborados pelas pesquisadoras, além de questionários validados. Todos os instrumentos elaborados pelas pesquisadoras encontram-se como Apêndices nesse projeto, sendo eles:

1) *Ficha controle:* ficha onde se registrava diariamente todas as informações necessárias para o controle dos casos de AT identificados, e que atenderam aos critérios de inclusão da pesquisa. A partir dessa ficha era possível identificar os participantes que já tinham sido entrevistados, bem como aqueles que recusaram participar da pesquisa, o que evitava a dupla abordagem do indivíduo. Além disso, por meio das informações registradas era realizado o acompanhamento diário do participante, com intuito de coletar os dados referentes à sua alta hospitalar (APÊNDICE A).

Existia a ficha controle para cada mês (fevereiro, março, abril, maio e junho) e para cada setor incluído na coleta (pronto socorro, clínica cirúrgica ortopédica, clínica cirúrgica vascular e clínica cirúrgica geral). Os dados registrados nas fichas controle foram: nome do participante; número do prontuário; município de residência; se aceitou ou não participar da pesquisa; data da entrevista; data da alta hospitalar; e se foi possível o preenchimento do checklist pós-alta.

2) *Ficha de casos excluídos:* ficha onde se registrava todos os casos de AT que não atenderam aos critérios de inclusão da pesquisa (APÊNDICE B).

3) *Formulário de coleta de dados – Unidade hospitalar:* formulário estruturado, elaborado pelas pesquisadoras, composto por perguntas que foram divididas nos seguintes blocos: **Bloco I** - Dados sociodemográficos; **Bloco II** - Informações sobre trabalho; **Bloco III** - Dados sobre mobilidade urbana e comportamento no trânsito; **Bloco IV** - Consumo de bebida alcoólica; **Bloco V** - Dados do acidente; e **Bloco VI** - Dados da assistência pré e intra-hospitalar (APÊNDICE C). Além desses blocos, o formulário possuía instrumentos que permitiu a avaliação da capacidade para o trabalho (Índice de Capacidade para o Trabalho - ICT) e os níveis de ansiedade e depressão (*Hospital Anxiety and Depression Scale - HADS*) dos participantes (ANEXOS A e B).

4) *Checklist pós-alta:* ficha que era preenchida a partir de uma nova consulta ao prontuário do participante, quando este deixava a unidade hospitalar, seja por alta, evasão, transferência ou óbito. O objetivo do checklist pós-alta consistiu na atualização dos dados coletados anteriormente, sobretudo, no que se refere à assistência intra-hospitalar, uma vez

que os indivíduos poderiam ter sido submetidos a novos procedimentos após a data da entrevista, como por exemplo, cirurgias, encaminhamento a UTI, passou a receber assistência de outros profissionais (fisioterapeuta e psicólogo), adquiriu algum tipo de infecção, dentre outros. Além dessas informações, no checklist pós-alta era registrada a evolução do paciente (alta, evasão, transferência, óbito ou outra causa), a data da alta e o tempo total de permanência hospitalar devido ao acidente (APÊNDICE D).

4.5.2 Instrumentos da etapa de acompanhamento

1) *Planilha eletrônica on-line*: elaborada com intuito de organizar as informações dos participantes necessárias para o contato telefônico, de modo a facilitar o trabalho dos entrevistadores durante as ligações. Foi construída uma planilha on-line para cada mês do período de acompanhamento, nas quais constavam as informações dos participantes coletadas na LB (nome, sexo, idade, data de nascimento, números dos telefones para contato, se era trabalhador; data do acidente e data da alta hospitalar), bem como campos a serem preenchidos após o contato telefônico (realizou-se o contato ou não; aplicou-se o ICT ou não; retorno ao trabalho; aceitou ser contatado nos próximos meses; data do contato; nome do entrevistador; e um campo para outras observações, caso necessário).

2) *Formulário de coleta de dados – contato por telefone*: formulário estruturado, elaborado pelas pesquisadoras, composto pelos seguintes blocos (APÊNDICE E): **Bloco I – Informações relacionadas à recidivas** (retorno a algum serviço de saúde devido ao acidente; qual foi o serviço de saúde e o motivo da nova procura; foi necessária uma nova internação; envolvimento em um novo AT); **Bloco II – Informações sobre retorno ao trabalho** (retorno ao trabalho; data do retorno; houve mudanças na ocupação e/ou no nível de desempenho devido ao acidente; recebeu benefício; houve alteração na renda mensal após o acidente; retorno a ocupação não remunerada; houve mudanças na ocupação não remunerada e/ou no nível de desempenho devido ao acidente); **Bloco III - Dados da assistência pós-hospitalar** (presença de sequelas; tipo de sequelas; ocorrência de infecção; consultas com diferentes tipos de profissionais de saúde – médico, fisioterapeuta, psicólogo, terapeuta ocupacional, nutricionista, ou outros; e por quem foi custeado o tratamento pós-alta).

4.6 COLETA DE DADOS

4.6.1 Seleção e treinamento da equipe de coleta

Para coleta dos dados foi instituída uma equipe de entrevistadores composta por nove discentes de cursos de graduação da área da saúde, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Campus de Jequié.

Os entrevistadores foram selecionados por meio de entrevista, realizada no mês de dezembro de 2018. Os principais aspectos avaliados na seleção dos entrevistadores foram: ter o candidato vivência em projeto de pesquisa; possui disponibilidade mínima de 12 horas semanais para coleta de campo; disponibilidade para participar das reuniões do projeto sempre que agendadas; e participar obrigatoriamente do treinamento teórico e prático para coleta de dados.

Depois de selecionados, os entrevistadores foram submetidos ao treinamento teórico-prático, realizado no mês de janeiro de 2019, com o objetivo de capacitar a equipe e padronizar os procedimentos de coleta dos dados.

Durante o treinamento, inicialmente, foram realizados encontros para discussão dos aspectos teóricos da pesquisa. Para nortear esse momento, foi elaborado pelas pesquisadoras o “Manual do Entrevistador” (APÊNDICE F), que posteriormente foi disponibilizado para os entrevistadores consultarem sempre que surgissem dúvidas no decorrer da coleta. Além disso, foram entregues para leitura materiais científicos que abordavam os AT, sobretudo quanto à definição, classificação e aspectos epidemiológicos.

Na sequência, foram discutidos aspectos referentes ao processo de coleta, como o local da coleta (estrutura da unidade hospitalar, setores incluídos na coleta, horário de chegada e saída, vestimenta padronizada), definição e a abordagem dos participantes da pesquisa (critérios de inclusão e exclusão, conduta na apresentação da pesquisa, na leitura e na aplicação dos instrumentos). Os diferentes instrumentos utilizados na pesquisa foram apresentados, seguido da leitura e discussão amigável de todos os termos e conceitos, dos campos de preenchimento, de todas as variáveis analisadas e de suas respectivas categorias de respostas.

Após leitura exaustiva dos instrumentos, foram realizadas diversas simulações de entrevistas entre os membros da equipe e a pesquisadora supervisora, desde a apresentação da pesquisa, leitura dos termos, até a aplicação do formulário de coleta. Além disso, instrumentos impressos foram disponibilizados para que cada entrevistador realizasse mais cinco entrevistas com indivíduos que não fossem integrantes da equipe. Durante esse treinamento prático, foram reforçadas as orientações para a padronização da coleta e registrado o tempo médio de duração de cada entrevista.

Para coleta da etapa longitudinal, foi treinado um entrevistador, selecionado dentre aqueles que atuaram na LB. Esse entrevistador recebeu instruções sobre como realizar as ligações bimestrais após a alta dos participantes; como registrar as informações na planilha eletrônica de acompanhamento; e como proceder as entrevistas de forma clara e objetiva durante as ligações.

Todo o processo de seleção e treinamento dos entrevistadores foi elaborado e desenvolvido pela pesquisadora supervisora.

4.6.2 Estudo piloto

O treinamento da equipe foi concluído com a realização do estudo piloto, que ocorreu no período de 21 de janeiro a 02 de fevereiro de 2019, no Hospital Geral Prado Valadares (HGPV).

Nessa etapa da pesquisa, foi avaliada a operacionalização de todo o processo de coleta dos dados, desde a entrada da equipe no hospital, apresentação do projeto aos profissionais responsáveis pelos setores, identificação e abordagem dos participantes elegíveis, até a checagem diária da saída do participante do HGPV, seja por alta hospitalar ou qualquer outro desfecho, como evasão, transferência ou óbito.

As entrevistas foram realizadas com indivíduos comparáveis aos participantes do estudo, ou seja, vítimas de AT, internadas no HGPV, e que atenderam aos demais critérios de inclusão da pesquisa. Os participantes recrutados no estudo piloto da LB e que tiveram alta no mesmo período, compuseram a população para realização do estudo piloto da etapa longitudinal, no qual foi avaliado o instrumento de coleta dos dados para essa etapa, aplicado por meio do contato telefônico com os participantes, dois meses após a alta.

Durante o estudo piloto, tanto da LB quanto da etapa longitudinal, foi analisada a estrutura e a aplicação dos instrumentos, o desempenho dos entrevistadores na abordagem dos participantes da pesquisa e no domínio dos instrumentos, bem como o tempo dispendido durante as entrevistas. As entrevistas realizadas na unidade hospitalar (LB) duraram, em média, 20 minutos, enquanto que as realizadas por telefone (etapa de acompanhamento) duraram, em média, 07 minutos.

4.6.3 Coleta dos dados da linha de base

A coleta de LB foi iniciada em 11 de fevereiro de 2019 e encerrada em 29 de junho do mesmo ano, perfazendo um total de cinco meses de coleta.

Inicialmente, a coleta de LB estava programada para acontecer durante toda a semana (segunda-feira a domingo) e nos três turnos (manhã, tarde e noite), contudo, por serem incluídos apenas indivíduos internados, e considerada a rotina da unidade hospitalar, foi evidenciado no estudo piloto que não seria necessário a presença da equipe em tempo integral. Assim, o trabalho de campo da etapa de LB ocorreu regularmente nos dias de segunda-feira a sábado, no turno da manhã (08h00min às 12h00min).

A rotina padrão para coleta se iniciava com a concentração da equipe no Núcleo de Ensino, Pesquisa e Práticas em Saúde (NEPP-Saúde), módulo da UESB localizado no HGPV, às oito horas da manhã, onde era entregue e organizado todo material utilizado na coleta (luvas, máscaras, pranchetas, lápis, borrachas, canetas, almofadas para assinatura a rogo, formulários e termos de consentimento). A equipe diária era formada sempre por dois ou três entrevistadores mais a pesquisadora supervisora.

Ao adentrar no hospital, a equipe percorria diariamente o mesmo trajeto. Iniciava a coleta sempre pelo térreo, no pronto socorro (sala verde, amarela, laranja, e por fim, a sala vermelha). Em seguida, subiam para o primeiro andar, onde percorriam as clínicas na seguinte ordem: clínica cirúrgica ortopédica I, clínica cirúrgica ortopédica vascular e clínica cirúrgica geral. Após o recrutamento dos participantes nesses setores, elencados como os principais locais de internamento de vítimas de AT, a equipe percorria as demais clínicas (clínica neurológica e clínicas médica masculina e feminina) para investigar a possível presença de casos do estudo.

As Unidades de Terapia Intensiva (UTI) I, II e III, foram excluídas como setor de coleta, uma vez que no estudo piloto foi observado que as condições físicas e/ou cognitivas dos pacientes deste setor não eram favoráveis à realização da entrevista. Assim, participaram da pesquisa apenas os pacientes internados em UTI que foram posteriormente transferidos para um dos outros setores elencados para a coleta. Além da UTI, a clínica pediátrica também foi excluída em decorrência do corte mínimo de idade (16 anos) estabelecido para os participantes da pesquisa.

Em cada setor, a equipe de coleta procurava a enfermeira responsável pelo plantão do dia para apresentação da pesquisa. Em todas as clínicas existia o “mapa do setor”, no qual estavam registradas as informações sobre os pacientes do dia (nome; idade; número do quarto e do leito; número do prontuário; município de residência e a causa da hospitalização). Este mapa era atualizado diariamente pelos profissionais do setor e entregue à equipe de pesquisa para consulta. A partir do “mapa do setor”, os entrevistadores selecionavam os pacientes que atendiam aos critérios de inclusão da pesquisa, e no caso de dúvidas sobre a inclusão ou não,

os prontuários eram consultados ou investigava-se diretamente com o paciente as informações necessárias.

Confirmado o caso como participante da pesquisa, os entrevistadores dirigiam-se até o quarto do paciente, apresentavam os propósitos e as etapas da pesquisa (transversal e de acompanhamento), e após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE G) pelo participante, e do Termo de Assentimento pelos menores de 18 anos (APÊNDICE H) juntamente com o TCLE pelo seu responsável (APÊNDICE I), realizavam as entrevistas, com a aplicação do formulário de coleta dos dados. Quando a entrevista era finalizada, entregava-se a cópia do TCLE para o participante e informava sobre a possibilidade de contato com os responsáveis pela pesquisa para qualquer esclarecimento. Ademais, informava-se sobre os contatos telefônicos bimestrais após a alta hospitalar e sobre a importância da participação deles nessa segunda etapa da pesquisa.

Após as entrevistas os entrevistadores dirigiam-se para as enfermarias, onde realizavam a consulta aos prontuários dos participantes para a coleta de informações pertinentes, e que possivelmente o participante não soube ou não se lembrou durante a entrevista, sobretudo, as perguntas relacionadas à assistência pré e intra-hospitalar.

Finalizado o preenchimento do formulário de coleta, os entrevistadores atualizavam a ficha controle do setor, na qual acrescentavam o nome e as demais informações dos participantes (número do prontuário, município de residência e data da coleta) para o acompanhamento pela equipe da pesquisa até o dia da alta hospitalar. Durante esse acompanhamento diário, quando o nome do participante não constava no “mapa do setor”, investigava-se a evolução do caso (alta, transferência, evasão ou óbito), seguida pelo preenchimento do checklist pós-alta, a partir de uma nova consulta ao prontuário do participante. Além do preenchimento do checklist pós-alta, as informações referentes à alta eram registradas na ficha controle (evolução, data da alta, se foi possível o preenchimento ou não do checklist pós-alta) e atualizadas no formulário de entrevista de cada participante, nas variáveis: evolução, data da alta e tempo total de permanência na unidade hospitalar.

Ao final do turno de trabalho, a equipe retornava ao NEPP-Saúde, onde era recolhido todo material utilizado na coleta pela supervisora.

4.6.4 Coleta dos dados da etapa de acompanhamento

A LB constituiu o recrutamento da coorte fixa da etapa longitudinal da pesquisa. A partir da data da alta hospitalar de cada participante, montou-se uma planilha eletrônica para cada mês de coleta da etapa de acompanhamento (abril de 2019 a junho de 2020), nas quais

constavam as informações necessárias para o contato telefônico, bem como campos a serem preenchidos após a entrevista (retorno ao trabalho; aplicação do ICT; aceitou ou não continuar participando da pesquisa, data do contato; nome do entrevistador), com o intuito de direcionar o contato nos meses subsequentes.

A coleta desta etapa foi iniciada em 11 de abril de 2019, com término em 30 de junho de 2020, tempo determinado para completar os 12 meses de seguimento prospectivo de cada participante. Os contatos telefônicos foram realizados por um único entrevistador que atuou também na LB do estudo, a cada dois meses após a alta hospitalar de cada participante. Desse modo, ao final da etapa de acompanhamento eram esperadas seis entrevistas com cada participante.

A rotina de trabalho desta etapa consistiu na entrevista dos participantes por meio do contato telefônico, realizada com base em um formulário impresso, elaborado pelas pesquisadoras, composto por perguntas estruturadas que investigaram os aspectos relacionados ao pós-trauma, como presença de sequelas, retorno a algum serviço de saúde devido ao acidente, retorno ao trabalho e o envolvimento em um novo AT. Nas entrevistas correspondentes aos períodos de dois, seis e doze meses após a alta de cada participante, avaliou-se a capacidade para o trabalho do acidentado, a partir da aplicação do ICT, juntamente com o formulário de entrevista.

As ligações telefônicas foram realizadas em dias alternados da semana (segunda-feira a sábado), nos turnos matutino, vespertino e/ou noturno. Ocasionalmente os contatos eram realizados aos domingos ou em horário específico, quando o participante referia como o melhor dia/horário para contatá-lo.

4.7 VARIÁVEIS DO ESTUDO

4.7.1 Variáveis dependentes

a) Acidente de trânsito relacionado ao trabalho: para seleção desses casos considerou-se a definição de acidente de trabalho proposta pelo Ministério da Saúde, que os define como evento súbito ocorrido no exercício de atividade laboral, independentemente da situação empregatícia e previdenciária do trabalhador, e que acarreta dano à saúde, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causa, direta ou indiretamente, a morte, ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho (BRASIL, 2006). Incluem-se nessa definição, os acidentes ocorridos em qualquer situação em

que o trabalhador esteja representando os interesses da empresa, assim como aquele ocorrido no trajeto de casa para o trabalho ou vice-versa (BRASIL, 2006).

Nessa pesquisa, esses acidentes foram estimados a partir do seguinte questionamento ao acidentado: “*No momento do acidente o (a) senhor (a) estava trabalhando ou se deslocando de casa para o trabalho ou do trabalho para casa?*”, cuja resposta era dicotômica (sim ou não).

b) Retorno ao trabalho: foi estimado na etapa de acompanhamento durante os contatos telefônicos a partir dos seguintes questionamentos aos participantes que relataram trabalhar na LB: *No momento o (a) senhor (a) está trabalhando? Qual a data que o (a) senhor (a) retornou ao trabalho após o AT?*

O tempo de retorno ao trabalho foi mensurado a partir do tempo transcorrido (em dias) desde o momento do acidente até a data de retorno às atividades laborais, sejam elas formais ou informais.

c) Readmissão hospitalar: estimada a partir dos seguintes questionamentos ao acidentado: *Nos últimos 2 meses o (a) senhor (a) retornou a algum serviço de saúde em consequência do AT? Nos últimos 2 meses, quando o (a) senhor (a) retornou ao serviço de saúde houve necessidade de ficar em observação ou internado?*

Considerou-se como readmissão tanto os casos de reinternação quanto aqueles que ficaram apenas em observação em uma unidade hospitalar, seja ela pública ou privada, devido a alguma complicação do acidente. O retorno ao hospital apenas para revisão médica não foi considerada como readmissão.

4.7.2 Variáveis independentes

a) Características sociodemográficas: sexo, idade, cor da pele, escolaridade, situação conjugal, ocupação, renda mensal, consumo de bebida alcoólica e outras drogas.

b) Aspectos comportamentais no trânsito: frequência com que conduz veículos motorizados; possui carteira nacional de habilitação; tempo de habilitado; uso de equipamentos de proteção individual; se tem costume de conduzir em alta velocidade (para condutores); se tem costume de conduzir após ingerir bebida alcoólica (para condutores).

c) Características do acidente: tipo de vítima; mês, dia, turno e local de ocorrência; uso de equipamentos de proteção individual; velocidade no momento do acidente; ingestão de bebida alcoólica; acidente relacionado ao trabalho.

d) Características das lesões: tipo de lesão; local da lesão; quantidade de regiões corporais afetadas.

e) Aspectos clínicos: recebeu atendimento pré-hospitalar; tempo entre o acidente e o primeiro atendimento médico; procedimentos realizados no pré e intra-hospitalar; realizou cirurgia; tempo entre a admissão e a realização da cirurgia; internação na UTI; tempo de internação na UTI; histórico de infecção durante a internação; tempo total de internação; evolução do caso; tratamento realizado após a alta; tipo de tratamento realizado após a alta.

f) Gravidade do trauma: foi estimada a partir da gravidade das lesões classificada de acordo com a *Injury Severity Score (ISS)* (ANEXO A), que é derivada da *Abbreviated Injury Scale (AIS)*. A partir da soma dos quadrados dos valores do ISS das três lesões mais graves, independente da região corpórea, será obtido o *NISS (New Injury Severity Score)*, que consiste no índice que avalia a gravidade do trauma, classificando-o em leve (<16), moderado (16 a 24) ou grave (≥ 25) (GENNARELLI; WODZIN, 2006; STEVENSON *et al.*, 2001) (APÊNDICE J).

4.8 ANÁLISE DOS DADOS

A caracterização dos acidentes, das vítimas e da assistência pré, intra e pós-hospitalar foi apresentada em frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas, e de medidas de tendência central e de dispersão para as quantitativas.

Os fatores associados aos AT relacionados ao trabalho foram verificados por meio de modelos de regressão de Poisson robusta, considerando as demais variáveis do estudo como variáveis independentes.

O tempo (em dias), entre a ocorrência do acidente e o retorno ao trabalho foi estimado utilizando modelos da área de análise de sobrevivência. As curvas de sobrevida e as estatísticas de resumo (mediana do tempo até o retorno ao trabalho) foram estimadas pelo método de Kaplan-Meier (KM). Testes de Log-Rank foram utilizados para comparar as curvas de sobrevivências. Modelos dos riscos proporcionais de Cox foram empregados para estimar taxas de risco para o conjunto de variáveis analisadas no estudo.

A verificação dos preditores de readmissão hospitalar foi realizada mediante as estimativas brutas e ajustadas do Risco Relativo (RR) e de seus respectivos Intervalos de Confiança a 95% (IC95%), por meio de modelos de regressão de Poisson robusta.

Em todas as análises considerou-se um nível de significância estatística de 5%. Para análise dos dados foi utilizado o programa estatístico STATA, versão 12.

4.9 ASPECTOS ÉTICOS

Por envolver seres humanos, esta pesquisa atendeu aos preceitos éticos da Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – CAAE nº 79226017.2.0000.0055; Parecer nº 2.416.824/2017 - ANEXO B).

A coleta dos dados foi iniciada após a aprovação do projeto de pesquisa pelo CEP. As entrevistas foram realizadas após leitura e assinatura do TCLE pelo participante. Para os menores de 18 anos, as entrevistas ocorreram após leitura e assinatura do Termo de Assentimento pelo menor, bem como a autorização do responsável legal a partir da assinatura do TCLE elaborado para essa finalidade.

RESULTADOS

5 RESULTADOS

Os resultados desta pesquisa serão apresentados em forma de três manuscritos, cujos temas visam contemplar os objetivos propostos. Os artigos foram elaborados de acordo com as instruções para autores dos periódicos selecionados para a submissão, sendo eles:

Manuscrito 1: *Fatores associados aos acidentes de trânsito relacionados ao trabalho* elaborado conforme as instruções para autores do periódico *Traffic Injury Prevention*. Acesso em junho de 2021.

Manuscrito 2: *Preditores do tempo de retorno ao trabalho após lesão no trânsito* elaborado conforme as instruções para autores do periódico *Occupational and Environmental Medicine*. Acesso em junho de 2021.

Manuscrito 3: *Preditores de readmissão hospitalar após acidente de trânsito: estudo de coorte prospectivo* elaborado conforme as instruções para autores do periódico *Journal of Trauma Nursing*. Acesso em junho de 2021.

**FATORES ASSOCIADOS AOS ACIDENTES DE TRÂNSITO RELACIONADOS AO
TRABALHO**Érica Assunção Carmo¹Adriana Alves Nery²

¹Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB. Jequié, Bahia, Brasil. eacarmo20@gmail.com

²Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB. Jequié, Bahia, Brasil. aaney@uesb.edu.br

Autor de correspondência: Érica Assunção Carmo - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Campus de Jequié, Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde, Av. José Moreira Sobrinho, S/N, Jequiezinho, Jequié-BA, Brasil. CEP: 45206-190. Fone/Fax: (073) 3528-9738. E-mail: eacarmo20@gmail.com

RESUMO

Objetivo: analisar os fatores associados aos acidentes de trânsito relacionados ao trabalho.

Métodos: estudo transversal desenvolvido em um hospital regional localizado no município de Jequié, Bahia, Brasil. Elaborou-se um modelo conceitual hierarquizado, a partir do qual foram verificados os fatores associados aos acidentes de trânsito relacionados ao trabalho empregando-se modelo de regressão de Poisson com variância robusta. **Resultados:** identificou-se 245 internações por acidente de trânsito, dos quais 32,8% foram classificados como relacionados ao trabalho. Os acidentes envolvendo indivíduos de raça/cor não branca e que trabalhavam diretamente no trânsito como os motoristas e mototaxistas apresentaram razão de prevalência, respectivamente, 3,08 vezes maior (RP=3,08; IC_{95%}:1,35-7,03) e 72% maior (RP=1,72; IC_{95%}:1,06-2,78) de estarem associados ao trabalho. Os acidentes que ocorreram em dias úteis da semana exibiram razão de prevalência 2,19 vezes maior de estarem relacionado ao trabalho (RP=2,19; IC_{95%}:1,45-3,02). **Conclusão:** constatou-se uma elevada prevalência dos AT relacionado ao trabalho, que se mostraram associados à raça/cor e à ocupação do acidentado e ao dia da semana em que ocorreu o acidente.

Palavras-chave: Acidente de trânsito; Saúde do trabalhador; Acidente de trabalho; Riscos ocupacionais.

INTRODUÇÃO

As lesões resultantes de Acidentes de Trânsito (AT) são um grave e crescente problema de saúde pública na maioria das regiões do mundo, sendo uma das principais causas de morte e incapacidades (Berecki-Gisolf et al., 2013).

Estima-se que mundialmente cerca de 1,25 milhão de pessoas perdem a vida, aproximadamente 50 milhões ficam incapacitadas e que 1% a 3% do Produto Interno Bruto (PIB) sejam perdidos em decorrência desses acidentes a cada ano (WHO, 2017). A nível

global, as lesões no trânsito são a oitava principal causa de morte e causam elevados custos para os serviços de saúde, além de um custo adicional sobre os esforços de saúde pública feitos para combater as doenças crônicas e não crônicas (Mekonnen et al., 2019).

Muitos dos AT podem ser caracterizados como acidentes de trabalho, pois ocorrem na locomoção casa-trabalho-casa ou durante a execução das atividades, sendo parte deles atribuída à alta demanda ou à sobrecarga de trabalho (Silva et al., 2012). Esses acidentes impactam diretamente na saúde do trabalhador, por resultarem em perda de produtividade, interrupção das atividades ocupacionais e elevados custos sociais, com repercussões sobre os serviços de saúde, a sociedade e a economia (Brasil, 2018).

Alguns estudos apontam o setor de transporte como um dos ramos de atividade em que há mais registros de acidentes de trabalho, como por exemplo, os que envolvem mototaxistas, condutores de ônibus e de caminhões, refletindo os riscos presentes no trânsito das cidades que acabam por vitimizar esses trabalhadores (Souto et al., 2016).

Os AT como causa de morte de pessoas no exercício das atividades laborais, entrelaçam o mundo do trabalho, em que predominam condições de labor degradadas, com o mundo do não-trabalho e da violência urbana, destacando dentre os trabalhadores atingidos aqueles envolvidos no mercado informal de trabalho (Santana et al., 2005).

No Brasil, no período de 2007 a 2016, foram notificados 118.310 acidentes de transporte relacionados ao trabalho, com aumento de 568,5% no número de notificações, que passaram de 2.798 em 2007 para 18.706 em 2016 (Brasil, 2018). Quanto à mortalidade, nesse mesmo período foram registrados 16.568 óbitos por esses acidentes no país, que passaram de 76 mortes em 2007 para 768 em 2016, o que representa um incremento de 910,5% (Brasil, 2018).

Embora as causas dos AT sejam multifatoriais, aqueles relacionados ao labor são comumente associados às condições de trabalho, em particular, ao excesso de horas

trabalhadas por dia, aos fatores psicossociais de origem do trabalho e ao tempo gasto de casa-trabalho-casa, que geram fadiga/cansaço no trabalhador e elevam o risco de sofrerem esses tipos de acidentes (García et al., 2018).

Ao considerar a real situação dos AT no Brasil e no mundo e sua relação com o trabalho, além dos impactos que ocasionam na produtividade e na economia, a investigação das características dos trabalhadores vitimados e dos fatores associados à ocorrência desses eventos torna relevante. Soma-se ainda como justificativa para a realização deste estudo, a escassez de pesquisas com enfoque nesses aspectos tanto na literatura nacional quanto internacional.

Ademais, a identificação e o monitoramento dos grupos de trabalhadores vulneráveis e expostos aos riscos de AT relacionados ao trabalho, sejam nas rodovias ou vias urbanas, bem como a quantificação e qualificação das informações referentes a esses eventos poderão subsidiar a elaboração de políticas públicas e de ações de promoção e prevenção à saúde do trabalhador, sobretudo, com direcionamento àqueles expostos diariamente ao trânsito. Nesse sentido, este estudo tem como objetivo analisar os fatores associados aos acidentes de trânsito relacionados ao trabalho.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal de caráter exploratório acerca dos acidentes de trânsito relacionado ao trabalho assistidos em um hospital regional localizado no município de Jequié, Bahia, Brasil. Esta unidade é referência em atendimento hospitalar para microrregião de saúde, que é composta por 26 municípios do interior do Estado.

A população do estudo consistiu dos casos de acidente de trânsito classificados como acidente de trabalho que estavam internados no referido hospital, no período de fevereiro a junho de 2019. Consideraram-se como critérios de inclusão os acidentados com idade maior

ou igual a 16 anos e que possuíam condições cognitivas que possibilitasse responder as perguntas do formulário. Foram excluídos os casos que ficaram apenas em observação e aqueles cuja causa da hospitalização não foram lesões atuais, mas o retorno para algum procedimento ou alguma complicação de um AT antigo.

Ressalta-se que o corte mínimo da idade em 16 anos deve-se ao disposto no Art.7, XXXIII da Constituição Federal, que determina essa idade como mínima para assinatura da Carteira de Trabalho, sendo, portanto, a partir dessa faixa etária o trabalho legalmente permitido no Brasil (Brasil, 2020).

Os dados foram coletados por meio de entrevista, bem como consultas aos prontuários dos acidentados. Para isso, utilizou-se um formulário estruturado elaborado pelos pesquisadores com perguntas referentes aos aspectos sociodemográficos, ocupacionais, de comportamento no trânsito, do acidente e da assistência à saúde.

Analisou-se como variável dependente a ocorrência de AT relacionado ao trabalho. Essa variável foi estimada a partir do seguinte questionamento ao acidentado: “No momento do acidente o (a) senhor (a) estava trabalhando ou se deslocando de casa para o trabalho ou do trabalho para casa?”.

Neste estudo, considerou-se a definição de acidente de trabalho proposta pelo Ministério da Saúde, que os define como evento súbito ocorrido no exercício de atividade laboral, independentemente da situação empregatícia e previdenciária do trabalhador, e que acarreta dano à saúde, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que causa, direta ou indiretamente, a morte, a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho (Brasil, 2006). Incluem-se nessa definição, os acidentes ocorridos em qualquer situação em que o trabalhador esteja representando os interesses da empresa, assim como aquele ocorrido no trajeto de casa para o trabalho ou vice-versa (Brasil, 2006).

Como variáveis independentes consideraram-se as características sociodemográficas, ocupacionais, de comportamento no trânsito e do acidente, que foram organizadas em blocos, conforme descrição a seguir:

Bloco I: sexo (masculino; feminino), faixa etária (16 a 29 anos; 30 a 59 anos; 60 ou mais), ter filhos (sim; não), raça/cor (branca; não branca), estado civil (casado; solteiro, divorciado ou viúvo), escolaridade (superior incompleto/completo; ensino fundamental ao médio; analfabeto), renda mensal ($> R\$998,00$; $\leq R\$998,00$).

Bloco II: ocupação (trabalhador rural; comerciante; construção civil; moto taxista/motorista; outras), vínculo ocupacional (sim; não); CH semanal de trabalho (até 40 horas; > 40 horas), turno de trabalho (um turno; dois ou mais turnos).

Bloco III: CNH (sim; não), tempo CNH (>10 anos; ≤ 10 anos), Frequência que conduz veículo (< 1 vez por semana; 1 a 5 vezes por semana; todo dia), tempo dirige/dia (<1 hora; 1 a 7 horas; >8 horas).

Bloco IV: tipo AT (pedestre; veículo 2 rodas; veículo 4 rodas; outros), dia do AT (finais de semana; dias úteis), turno do AT (diurno; noturno), excesso de velocidade (não; sim), uso de celular (não; sim), consumo bebida alcoólica (não; sim).

Na análise dos dados, primeiramente, realizou-se a caracterização dos casos por meio da estatística descritiva, que foi apresentada em frequências absolutas e relativas. Em seguida, procedeu-se a verificação dos fatores associados ao desfecho, primeiramente a partir das estimativas brutas da Razão de Prevalência (RP) e de seus respectivos Intervalos de Confiança a 95% (IC95%).

Na análise multivariada utilizou-se inicialmente a regressão logística, na qual foram incluídas apenas as variáveis que apresentaram $p \leq 0,20$ no teste qui-quadrado de Pearson, seguindo a ordem de um modelo hierarquizado estabelecido (Figura 1). Em seguida, apenas

para as variáveis que permaneceram no modelo realizou-se a conversão da medida de associação para RP ajustadas por meio da regressão de Poisson com variância robusta.

A estimativa do modelo final ocorreu com base nos pressupostos estatísticos de significância ($p < 0,05$), bem como na importância teórica de cada variável para o modelo. Para análise dos dados utilizou-se o programa estatístico STATA, versão 12. Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (CEP/UESB), sob parecer nº 2.416.824/2017.

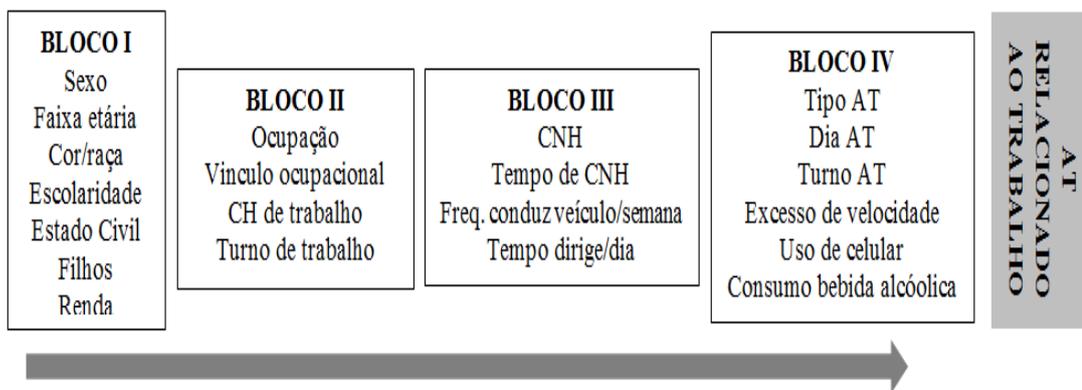


Figura A1: Modelo Hierarquizado de determinação do desfecho. Jequié, Bahia, 2020.

RESULTADOS

No período investigado identificou-se 245 internações por AT, dos quais 32,8% foram acidentes relacionados ao trabalho. As características sociodemográficas, ocupacionais, de comportamento no trânsito e do acidente da população geral e dos AT relacionados ao trabalho mostraram-se semelhantes, havendo diferença apenas quanto ao estado civil, conforme descrito na Tabela A1.

Em ambas as populações observou-se que os acidentados eram predominantemente do sexo masculino (80,8%; 89,9%), do grupo etário de 30 a 59 anos (63,3%; 73,4%), de raça/cor não branca (84,2%; 90,9%), com escolaridade entre o ensino fundamental e médio (92,1%; 92,6%), tinham filhos (68,6%; 79,7%) e renda mensal menor ou igual a R\$998,00 (56,9%; 51,7%). No grupo dos AT geral os indivíduos eram em maior proporção solteiros,

divorciados ou viúvos (63,3%), enquanto que naqueles relacionados ao trabalho a maioria era casado (50,6%).

No que se refere às características ocupacionais, evidenciou-se tanto nos AT geral quanto naqueles relacionados ao trabalho, que a maioria trabalhava em outras ocupações (51,4%; 34,2%), seguidas pelos trabalhadores rurais (17,1%; 24,1%). Os acidentados em maiores proporções não possuíam vínculo ocupacional (57,1%; 59,2), trabalhavam até 40 horas/semanais (63,3%; 56,8) e durante dois ou mais turnos (85,8%; 92,2%).

A maioria dos acidentados não tinha CNH (60,6%; 53,2%), sendo que daqueles que possuíam a maior proporção estava habilitado há 10 anos ou menos (51,3%; 51,6). Quanto à frequência com que conduziam veículo motorizado, em ambas as populações, os indivíduos dirigiam comumente todos os dias da semana (71,8%; 81,7%) em torno de 1 a 7 horas/dia (61,4%; 58,6%).

Os acidentes envolveram predominantemente veículos de 2 rodas (81,6%; 84,8%) e ocorreram com maior frequência nos finais de semana (54,1%; 69,6%) e no turno diurno (56,2%; 62,8%). Em relação ao comportamento no trânsito, a maioria dos acidentados relatou que não havia consumido bebida alcoólica (79,4%; 93,7%), não estavam com excesso de velocidade (73,8%; 79,5%), nem usando o celular no momento do acidente (99,1%; 98,6%).

Na análise bivariada (Tabela A2) os AT relacionado ao trabalho mostraram-se associados com as variáveis: sexo ($p=0,017$), raça/cor ($p=0,043$), ter filhos ($p=0,007$), estado civil ($p=0,001$), ocupação ($p= <0,001$), turno de trabalho ($p=0,048$), frequência que conduz veículo ($p=0,049$), tempo dirige/dia ($p=0,005$), dia do AT ($p=<0,001$) e consumo de bebida alcoólica ($p= < 0,001$).

Após a verificação dos melhores ajustes, e tendo sido considerada a importância teórica de cada variável permaneceram no modelo final as variáveis raça/cor, ocupação e dia do AT, que se mostraram como fatores associados à AT relacionado ao trabalho (Tabela A3).

Os AT envolvendo indivíduos de raça/cor não branca apresentaram uma razão de prevalência 3,08 vezes maior de estarem relacionado ao trabalho quando comparados aos que acometeram pessoas brancas (RP=3,08; IC_{95%}:1,35-7,03). Os acidentados que trabalhavam diretamente no trânsito como os motoristas e mototaxistas exibiram uma prevalência 72% maior de AT associado ao trabalho em relação àqueles que tinham outras ocupações (RP=1,72%; IC_{95%}:1,06-2,78).

Os acidentes que ocorreram em dias úteis da semana mostraram uma razão de prevalência 2,19 vezes maior de estarem relacionado ao trabalho quando comparados aos que ocorreram nos finais de semana (RP=2,19%; IC_{95%}:1,45-3,02).

DISCUSSÃO

O presente estudo buscou identificar a prevalência e os fatores associados aos AT relacionados ao trabalho, temática ainda pouco explorada na literatura, o que revela a (in) visibilidade da problemática.

Constatou-se que do total dos AT, 32,8% ocorreram durante o exercício laboral ou no deslocamento de residência-trabalho-residência. Essa prevalência mostrou-se mais elevada quando comparada a encontrada em estudo realizado por Souto et al. (2016) com acidentados atendidos em unidades sentinelas no Estado de Pernambuco (14,9%), no período de 2012 a 2014 e inferior a verificada na Noruega (41,0%) em pesquisa desenvolvida por Phillips e Meyer (2012), nos anos de 2005 a 2010.

A diferença nas prevalências encontradas nos estudos pode ser justificada pelas peculiaridades de cada localidade referentes aos fatores que podem influenciar na ocorrência dos AT relacionados ao trabalho. Maiores prevalências podem ser atribuídas à falta de conscientização dos trabalhadores sobre direção segura e a escassez de programas de gerenciamento de segurança no seu deslocamento no trânsito (Cunha et al., 2019). Além

disso, o crescente aumento no número de veículos por habitantes e da violência urbana que atinge cada vez mais os trabalhadores em seu movimento pendular pode contribuir para ocorrência desses eventos (Cunha et al., 2019).

Em contrapartida, menores prevalências podem ser resultado da existência de normas que regulamentam o exercício profissional dos mototaxistas em algumas localidades, o que determina sob pena de punição o cumprimento de exigências quanto à sua atuação profissional e a manutenção do veículo utilizado (Amorim et al., 2012). Ademais, comumente esses acidentes não são investigados nem reconhecidos como associados ao trabalho, o que gera subnotificações e, conseqüentemente, um quantitativo não fidedigno, com baixas prevalências.

No presente estudo, a raça/cor e a ocupação do indivíduo e o dia da semana em que ocorreu o acidente foram identificados como fatores associados aos AT relacionados ao trabalho.

Os indivíduos que trabalhavam diretamente no trânsito, como os motoristas e mototaxistas, apresentaram maior prevalência de envolvimento em AT relacionado ao trabalho. Esse achado corrobora com estudos de âmbito nacional que apontaram os motociclistas que atuam no transporte de documentos e pequenos volumes e os motoristas de caminhão como as principais ocupações envolvidas na ocorrência e no óbito por AT relacionado ao labor (Brasil, 2018; Souto et al., 2016). A nível internacional, pesquisa desenvolvida na França sinalizou que os motoristas profissionais de ambos os sexos exibem maiores riscos de sofrerem AT no trabalho e durante o seu deslocamento pendular (Charbotel et al., 2010).

As atividades dos motoristas profissionais em geral exigem grande dedicação de tempo com extensas jornadas de trabalho, já que a maioria trabalha quase todos os dias da semana de forma integral (Amorim et al., 2012). Essa sobrecarga de trabalho pode levar ao

esgotamento físico e mental, à insatisfação, à baixa qualidade de vida no trabalho e a conflito trabalho-família (Perez, 2013). Acrescenta-se ainda, que a fadiga incessante, a falta de perspectivas, a ansiedade, a depressão e a desmotivação com o trabalho podem influenciar negativamente na conduta desses profissionais, levando-os a adotar comportamentos de risco no trânsito (Santos et al., 2019).

O desgaste físico e mental presente no cotidiano desses profissionais podem dificultar as ações de autocuidado indispensáveis à promoção da saúde dos indivíduos no trânsito, sendo evidenciado que a presença de fadiga em membros inferiores e de queixas musculoesqueléticas apresentam associação estatisticamente significativa com a ocorrência dos acidentes de trabalho (Amorim et al., 2012).

Sobre esse aspecto, estudo que investigou a sobrecarga de trabalho e o comportamento de risco em motociclistas profissionais apontou que os indivíduos que relataram estar cansados durante o trabalho usavam o capacete em menor frequência em relação aos não cansados, condição que os tornam mais suscetíveis a sofrerem acidentes mais graves devido a maior exposição da cabeça e face (Santos et al., 2019). A condução sonolenta em virtude do cansaço é outro fator importante nos AT causados por erro humano, uma vez que o sono e/ou fadiga diminuem o estado de alerta dos condutores (Higgins et al., 2017).

Outro fator que pode ter contribuído para esse achado são as precárias condições de trabalho dos mototaxistas, uma vez que os pontos de trabalho não dispõem de um local adequado para descanso e pausa, o que impossibilita que sejam utilizados para repouso e recomposição dos esforços posturais exigidos na realização da atividade laboral (Amorim et al., 2012). Além disso, a falta de normatização e fiscalização quanto ao exercício desses profissionais, sobretudo, nas cidades de pequeno e médio porte e nas áreas rurais, nas quais a motocicleta cada dia mais vem sendo utilizada como instrumento de trabalho, podem favorecer a ocorrência desses acidentes.

No âmbito da saúde do trabalhador, outro aspecto a ser considerado é o fato desses profissionais serem trabalhadores autônomos, que exercem sua profissão na informalidade, e na maioria das vezes não contribuem com nenhuma Previdência Social (Santos et al., 2018). Uma das principais preocupações decorrentes da informalidade é que, quando acidentados no trabalho, esses trabalhadores não possuem os benefícios da proteção concedida pela legislação trabalhista, e no caso dos AT especificamente, dependendo da gravidade do trauma e da necessidade de cirurgia, os indivíduos podem ficar mais de 6 meses afastados das suas atividades laborais (Amorim et al., 2012).

No presente estudo verificou-se que os trabalhadores não brancos apresentaram maior prevalência de envolvimento em AT relacionado ao trabalho. Acredita-se que esse resultado seja justificado pela associação encontrada com a ocupação, uma vez que diversos estudos apontam a predominância de indivíduos negros-mestiços no grupo dos profissionais que utilizam veículo motorizado como instrumento de trabalho (Rios et al., 2019; Simões et al., 2018), bem como entre àqueles que mais sofrem AT relacionado às atividades laborais (Brasil, 2018; Santos et al., 2018).

Quanto ao dia do acidente, a maior prevalência dos AT relacionado ao trabalho nos dias úteis (segunda a sexta) pode ser atribuída à maior concentração das atividades laborais nesses dias da semana, com maior exposição da população trabalhadora ao trânsito (Souto et al., 2016). Espera-se que este resultado sirva como indicador para a implementação de ações intersetoriais que visem a prevenção da ocorrência desses eventos e, conseqüentemente, dos danos à saúde do trabalhador (Souto et al., 2016).

Dentre as limitações deste estudo pode-se destacar a possibilidade de omissão em algumas informações, principalmente nas questões mais sensíveis, pelo receio de julgamento ou punição, como por exemplo, em perguntas referentes ao consumo de drogas ilícitas ou do

uso do celular no momento do acidente. Soma-se a isso, a dificuldade na comparação dos achados deste estudo em virtude da escassez de pesquisas sobre a temática.

Apesar dessas limitações ressalta-se como um dos pontos fortes o fato deste estudo configura-se em um dos poucos que investigam os aspectos dos AT relacionados ao trabalho, sobretudo, com dados primários, coletados diretamente com o acidentado, o que reduz a possibilidade de vieses e de subnotificações no número de casos, situações muito comuns nos estudos com dados secundários provenientes dos sistemas de informação, fontes oficiais desses acidentes no Brasil.

Acredita-se que os achados aqui apresentados confirmam a importância do conhecimento sobre o perfil de adoecimento relacionado aos registros de trabalhadores vítimas de AT. Estas informações poderão subsidiar a organização dos serviços de vigilância e assistência à saúde do trabalhador, na tomada de decisões, no planejamento de ações de saúde, além de nortear políticas de prevenção de acidentes no contexto intersetorial, envolvendo planejamento urbano, segurança viária, previdência e assistência social (Souto et al., 2016).

Conclui-se que no presente estudo foi constatada uma elevada prevalência dos AT relacionado ao trabalho, que se mostraram associados à raça/cor e à ocupação do acidentado e ao dia da semana que ocorreu o acidente.

Os resultados deste estudo refletem a vulnerabilidade dos trabalhadores, a falta de segurança no trânsito e a precariedade dos meios utilizados, tanto no deslocamento para o trabalho como nas situações em que o trabalho é executado em via pública. Destaca-se ainda, a necessidade de considerar este problema como uma prioridade no âmbito da saúde pública e ocupacional, bem como de novas pesquisas e atenção por partes dos órgãos públicos envolvidos na promoção da saúde do trabalhador.

REFERÊNCIAS

- Amorim CR, Araújo EM, Araújo TM, Oliveira NF. 2012. Occupational accidents among mototaxi drivers. *Rev Bras Epidemiol*. 15(1): 25-37.
- Berecki-Gisolf J, Collie A, McClure R. 2013. Work disability after road traffic injury in a mixed population with and without hospitalization. *Accident Analysis and Prevention*. 51: 129-134.
- Brasil. Ministério da Saúde. 2006. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Notificação de acidentes do trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde.
- Brasil. Ministério da Saúde. 2018. Secretaria de vigilância Epidemiológica. Boletim Epidemiológico. 49(26): 1-14.
- Brasil. Constituição (1988). 2020. Constituição da República Federativa do Brasil: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, copilado até a Emenda Constitucional nº105 /2029. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 397p.
- Charbotel B, Martin JL, Chiron M. 2010. Work-related versus non-work-related road accidents, developments in the last decade in France. *Accident Analysis and Prevention*. 42: 604–611.
- Cunha AA, Corona RA, Silva DJ, Fecury AA, Dias CAGM, Araújo MHM. 2019. Trend in the incidence of commuting accidents among workers in Brazil between 2009 and 2016. *Rev Bras Med Trab*. 17(4):490-498.
- García ARG, Bermúdez PRS, Yánez IDR, Claudio OMT. 2018. Accidentes de tránsito relacionados con el trabajo: una prioridad en salud laboral y pública para Ecuador. *Salud trab (Maracay)*. 26(2): 112-122.
- Higgins JS et al. 2017. Asleep at the Wheel -The Road to Addressing Drowsy Driving. *SLEEP*. 40(2): 1-9.

Mekonnen TH, Tesfaye YA, Moges HG, Gebremedin RB. 2019. Factors associated with risky driving behaviors for road traffic crashes among professional car drivers in Bahirdar city, northwest Ethiopia, 2016: a cross-sectional study. *Environmental Health and Preventive Medicine*. 24(17): 1-9.

Pérez JP. 2013. Efecto del burnout y la sobrecarga en la calidad de vida en el trabajo. *Estudios Gerenciales*. 29: 445-455.

Phillips RO, Meyer SF. 2012. Kartlegging av arbeidsrelaterte trafikkulykker. Analyse av dødsulykker i Norge fra 2005 til 2010. ISBN 978-82-480-1308-2 Elektronisk versjon.

Rios PAA, Mota ELA, Ferreira LN, Cardoso JP, Santos GJ, Rodrigue TB. 2019. Traffic accidents among drivers: incidence and differences between motorcyclists and car drivers in population-based study. *Rev Bras Epidemiol*. 22: E190054.

Santana V, Nobre L, Waldvogel BC. 2005. Acidentes de trabalho no Brasil entre 1994 e 2004: uma revisão. *T. Cien. Saude Colet*. 10(4): 841-855.

Santos WJ, Cêlho VMS, Santos GB, Ceballos AGC. 2019. Work overload and risk behaviors in motorcyclists. *Rev Bras Enferm*. 72(6):1555-1560.

Santos WJ, Cêlho VMS, Santos GB, Ceballos AGC. 2018. Caracterização dos acidentes de trânsito envolvendo trabalhadores motociclistas em Pernambuco – 2016. *J. Health Biol Sci*. 6(4):431-436.

Silva DW, Andrade SM, Soares DFPP, Mathias TAF, Matsuo T, Souza RKT. 2012. Factors Associated with Road Accidents among Brazilian Motorcycle Couriers. *The Scientific World Journal*. 2012: 605480.

Simões MRL, Assunção AA, Medeiros AM. 2018. Dor musculoesquelética em motoristas e cobradores de ônibus da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 23(5):1363-1374.

Souto CC, Reis FKW, Bertolini RPT, Lins RSMA, Souza SLB. 2016. Profile of work-related road traffic accident victims recorded by sentinel health units in Pernambuco, Brazil, 2012-2014. *Epidemiol. Serv. Saude.* 25(2): 1-11.

World Health Organization (WHO). 2017. *Save LIVES - A road safety technical package.* Geneva: World Health Organization.

Tabela A1: Caracterização da população geral e dos AT relacionados ao trabalho, segundo variáveis sociodemográficas, ocupacionais e clínicas. Jequié, Bahia, Brasil, 2020.

	N	%	n	%
Sexo (n=245 / 79)				
Feminino	47	19,2	8	10,1
Masculino	198	80,8	71	89,9
Faixa etária (n=245 / 79)				
60 ou mais	15	6,1	3	3,8
16 a 29 anos	75	30,6	18	22,8
30 a 59 anos	155	63,3	58	73,4
Ter filhos (n=245 / 79)				
Não	77	31,4	16	20,3
Sim	168	68,6	63	79,7
Raça/cor (n=241 / 77)				
Branca	38	15,8	7	9,1
Não branca	203	84,2	70	90,9
Estado Civil (n=245 / 79)				
Casado	90	36,7	40	50,6
Solteiro, divorciado ou viúvo	155	63,3	39	49,4
Escolaridade (n=240 / 78)				
Superior incompleto/completo	12	5,0	3	3,8
Ensino fundamental ao médio	221	92,1	73	93,6
Analfabeto	7	2,9	2	2,6
Renda Mensal (n=181/ 60)				
>R\$998,00	78	43,1	29	48,3
≤ R\$998,00	103	56,9	31	51,7
Ocupação (n=245 /79)				
Trabalhador rural	42	17,2	19	24,1
Comerciante	39	15,9	16	20,3
Construção Civil	20	8,2	4	5,1
Mototaxista/motorista	18	7,3	13	16,4
Outros	126	51,4	27	34,1
Vínculo ocupacional (n=189 / 76)				
Sim	81	42,9	31	40,8
Não	108	57,1	45	59,2
CH semanal de trabalho (n=177 / 74)				
Até 40 horas	112	63,3	42	56,8
> 40 horas	65	36,7	32	43,2
Turnos de trabalho (n=190 / 77)				
Um turno	27	14,2	6	7,8
Dois ou mais turnos	163	85,8	71	92,2
CNH (n=241 / 77)				
Sim	95	39,4	36	46,8
Não	146	60,6	41	53,2
Tempo de CNH (n=78 / 31)				
>10 anos	38	48,7	15	48,4
≤ 10 anos	40	51,3	16	51,6
Frequência conduz veículo (n=202 / 71)				
< 1 vez por semana	7	3,5	1	1,4
1 a 5 vezes por semana	50	24,8	12	16,9
Todo dia	145	71,7	58	81,7
Tempo dirige/dia (n=197 / 70)				
<1 hora	53	26,9	14	20,0
1 a 7 horas	121	61,4	41	58,6
>8 horas	23	11,7	15	21,4
Tipo AT (n=244 / 79)				
Pedestre	12	4,9	1	1,3

Veículo 2 rodas	199	81,6	67	84,8
Veículo 4 rodas	32	13,1	11	13,9
Outros	1	0,4	-	-
Dia AT (n=244 / 79)				
Finais de semana	132	54,1	55	69,6
Dias úteis	112	45,9	24	30,4
Turno do AT (n=242 / 78)				
Diurno	136	56,2	49	62,8
Noturno	106	43,8	29	37,2
Excesso de velocidade (n=233 / 78)				
Não	172	73,8	62	79,5
Sim	61	26,2	16	20,5
Uso de celular (n=221 / 72)				
Não	219	99,1	71	98,6
Sim	2	0,9	1	1,4
Consumo bebida alcóolica (n=243 / 79)				
Não	193	79,4	74	93,7
Sim	50	20,6	5	6,3

N: população geral – AT total; n: AT relacionados ao trabalho.

Tabela A2: Análise bivariada dos fatores sociodemográficos, ocupacionais e clínicos associados com os acidentes de trânsito relacionados ao trabalho. Jequié, Bahia, Brasil, 2020.

Variáveis	RP _{bruta}	IC _{95%}	Valor de p*
Sexo			
Feminino	1	-	0,017
Masculino	2,03	1,05 – 3,92	
Faixa etária			
60 ou mais	1	-	0,056
16 a 29 anos	1,19	0,40 – 3,57	
30 a 59 anos	1,92	0,68 – 5,40	
Ter filhos			
Não	1	-	0,007
Sim	1,84	1,14 – 2,98	
Raça/cor			
Branca	1	-	0,043
Não branca	1,90	0,95 – 3,83	
Estado Civil			
Casado	1	-	0,001
Solteiro, divorciado ou viúvo	0,56	0,39 – 0,80	
Escolaridade			
Superior incompleto/completo	1	-	1,000
Ensino fundamental ao médio	1,22	0,45 – 3,28	
Analfabeto	1,04	0,22 – 4,79	
Renda Mensal			
> R\$998,00	1	-	0,308
≤ R\$998,00	0,80	0,53 – 1,21	
Ocupação			
Trabalhador rural	1	-	< 0,001
Comerciante	0,93	0,56 – 1,53	
Construção Civil	0,44	0,17 – 1,13	
Mototaxista/motorista	1,53	1,02 – 2,47	
Outros	0,48	0,30 – 0,77	
Vínculo ocupacional			
Sim	1	-	0,601
Não	1,09	0,76 – 1,56	
CH semanal de trabalho			

Até 40 horas	1	-	0,139
> 40 horas	1,30	0,92 – 1,83	
Turnos de trabalho			
Um turno	1	-	0,048
Dois ou mais turnos	1,88	0,91 – 3,89	
CNH			
Sim	1	-	0,113
Não	0,74	0,51 – 1,07	
Tempo de CNH			
>10 anos	1	-	0,962
≤ 10 anos	1,01	0,58 – 1,75	
Frequência que conduz veículo			
< 1 vez por semana	1	-	0,049
1 a 5 vezes por semana	1,68	0,25 – 11,06	
Todo dia	2,85	0,45 – 17,82	
Tempo dirige/dia			
<1 hora	1	-	0,005
1 a 7 horas	1,31	0,78 – 2,79	
>8 horas	2,46	1,43 – 4,24	
Tipo AT			
Pedestre	1	-	0,230
Veículo 2 rodas	4,08	0,61 – 27,06	
Veículo 4 rodas	41,27	3,19 – 53,16	
Outros	0,00	3,61 – 0,00	
Dia AT			
Finais de semana	1	-	< 0,001
Dias úteis	1,98	1,32 – 2,99	
Turno do AT			
Diurno	1	-	0,130
Noturno	0,74	0,51 – 1,09	
Excesso de velocidade			
Não	1	-	0,147
Sim	0,71	0,45 – 1,14	
Uso de celular			
Não	1	-	0,550
Sim	1,52	0,37 – 6,21	
Consumo bebida alcóolica			
Não	1	-	< 0,001
Sim	0,25	0,11 – 0,60	

RP: Razão de Prevalência; IC_{95%}: Intervalo de Confiança a 95%.

*Teste Qui-quadrado de Pearson/ Teste Exato de Fisher.

Tabela A3: Análise hierarquizada dos fatores associados aos acidentes de trânsito relacionados ao trabalho. Jequié, Bahia, Brasil, 2020.

VARIÁVEIS	AT RELACIONADO AO TRABALHO			
	Blocos I e II	Blocos I, II e III	Blocos I, II, III e IV	Modelo Final
	RP (IC _{95%})	RP (IC _{95%})	RP (IC _{95%})	RP (IC _{95%})
Sexo (Masculino)	1,03 (0,58 - 1,84)	1,17 (0,55 - 2,48)	-	-
Faixa etária (16 a 29 anos)	1,00 (0,32 - 3,08)	0,38 (0,10 - 1,34)	-	-
30 a 59 anos	0,92 (0,32 - 2,66)	0,46 (0,13 - 1,55)	-	-
Ter filhos (Sim)	1,57 (0,87 - 2,82)	-	-	-
Raça/cor (Não brancos)	1,58 (0,89 - 2,81)	3,06 (1,31 - 7,15)	1,90 (1,03 - 3,51)	3,08 (1,35 - 7,03)
Estado civil (Solteiro, divorciado ou viúvo)	0,67 (0,47 - 0,96)	0,68 (0,47 - 0,99)	1,04 (0,64 - 1,70)	-
Ocupação (Comerciante)	1,02 (0,60 - 1,74)	0,96 (0,54 - 1,70)	0,99 (0,4 - 2,12)	0,98 (0,61 - 1,58)
Construção civil	0,45 (0,17 - 1,13)	0,41 (0,15 - 1,15)	0,22 (0,04 - 1,20)	0,60 (0,22 - 1,61)
Mototaxista/Motorista	1,63 (1,07 - 2,49)	1,63 (0,85 - 3,11)	2,34 (1,20 - 4,53)	1,72 (1,06 - 2,78)
Outros	0,87 (0,54 - 1,41)	0,57 (0,33 - 0,98)	0,54 (0,21 - 1,40)	0,65 (0,39 - 1,07)
CH semanal de trabalho (> 40h)	1,14 (0,77 - 1,79)	-	-	-
Turnos de trabalho (Dois ou mais turnos)	1,72 (0,77 - 3,85)	-	-	-
CNH (Não)	-	1,06 (0,72 - 1,54)	-	-
Frequência que conduz veículo (1 a 5 vezes/semana)	-	1,42 (0,34 - 5,95)	0,13 (0,16 - 1,15)	1,83 (0,27 - 11,99)
Todo dia	-	2,11 (0,52 - 8,56)	0,90 (0,10 - 0,75)	2,78 (0,44 - 17,26)
Tempo dirige/dia (1 a 7 horas)	-	1,10 (0,65 - 1,87)	1,06 (0,55 - 2,04)	-
> 8 horas	-	1,12 (0,55 - 2,29)	1,04 (0,45 - 2,38)	-
Dia AT (Dias úteis)	-	-	1,79 (1,01 - 3,19)	2,19 (1,45 - 3,02)
Turno do AT (Noturno)	-	-	1,04 (0,60 - 1,81)	-
Excesso de velocidade (Sim)	-	-	0,79 (0,38 - 1,66)	-
Consumo bebida alcóolica (Sim)	-	-	0,18 (0,02 - 1,31)	-

RP: Razão de Prevalência; **IC_{95%}:** Intervalo de Confiança a 95%.

Categorias de referência: *Sexo:* feminino; *Faixa etária:* 60 anos ou mais; *Ter filhos:* não; *Raça/cor:* brancos; *Estado civil:* casados; *Ocupação:* trabalhador rural; *CH semanal de trabalho:* ≤ 40h; *Turno de trabalho:* um turno; *CNH:* sim; *Frequência que conduz veículo:* < 1 vez por semana; *Tempo dirige/dia:* até 1 hora; *Dia AT:* finais de semana; *Turno AT:* diurno; *Excesso velocidade:* não; *Consumo bebida alcóolica:* não.

PREDITORES DO TEMPO DE RETORNO AO TRABALHO APÓS LESÃO NO TRÂNSITO

Érica Assunção Carmo
Adriana Alves Nery

RESUMO

Objetivo: identificar os preditores do tempo de retorno ao trabalho após lesão corporal no trânsito. **Métodos:** estudo de coorte prospectivo desenvolvido com sobreviventes de acidente de trânsito internados em uma unidade hospitalar localizada no município de Jequié, Bahia, Brasil, no período de 2019 a 2020. Os preditores do tempo de retorno ao trabalho foram verificados por meio de modelos dos riscos proporcionais de Cox, utilizando um modelo conceitual hierarquizado. **Resultados:** Dos 187 acidentados acompanhados, 82 (43,9%) retornaram ao trabalho no período de 12 meses após a alta hospitalar, com mediana de 92 dias até o retorno às atividades laborais. Ser do sexo masculino (HR:3,76; IC_{95%}:1,45-9,78), acidentes envolvendo outros tipos de veículos não motorizados (HR:4,61; IC_{95%}:1,25-17,02), não ter recebido assistência pré-hospitalar (HR:1,84; IC_{95%}:1,09-3,09) e nem tratamento de reabilitação (HR:2,08; IC_{95%}:1,25-3,48) predizem um menor tempo de retorno ao trabalho após lesão no trânsito. Enquanto que, não ter plano de saúde (HR:0,48; IC_{95%}:0,27-0,88), receber benefício (HR:0,46; IC_{95%}:0,23-0,86), ter se envolvido em acidente grave (HR:0,27; IC_{95%}:0,79-0,97) e com internação prolongada (HR:0,45; IC_{95%}:0,27-0,76) contribuem para o retorno mais tardio das atividades laborais. **Conclusão:** constatou-se que os fatores sexo, plano de saúde, benefícios, tipo de acidente, gravidade do trauma, assistência pré-hospitalar, tratamento de reabilitação e tempo de internação predizem o tempo de retorno ao trabalho após lesão no trânsito.

Descritores: Acidente de trânsito; Reabilitação; Retorno ao trabalho; Análise de sobrevida.

INTRODUÇÃO

Paralelo ao desenvolvimento econômico e tecnológico das sociedades, os Acidentes de Trânsito (AT) vem aumentando vertiginosamente nos últimos anos, ocasionando diversas implicações sociais e econômicas, uma vez que predominam nas populações jovens e economicamente ativas, com elevado custo ao sistema de saúde e previdenciário^[1].

Estima-se que anualmente cerca de 1,2 milhão de pessoas morrem no mundo em decorrência dos AT^[2]. No cenário mundial, o Brasil compõe o conjunto dos 10 países com maior número de vítimas fatais por esses acidentes, liderando inclusive a América do Sul neste indicador^[3].

Além das consequências físicas e psicológicas, os AT impactam profundamente no setor econômico, tanto de maneira direta, pelos custos médico-hospitalares, quanto indiretamente, por meio dos custos de oportunidades perdidas, como perda de produção e de produtividade^[4,5].

De acordo com estudo realizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, os AT geraram um custo de R\$ 12,3 bilhões para a sociedade brasileira no ano de 2014, dos quais o maior valor (43%) é referente à perda de produção das pessoas, ou seja, quanto de renda a vítima deixou de receber tanto durante o período em que ficou afastada das atividades laborais quanto, no caso de morte, em relação a sua expectativa de vida^[4].

Aspetos como dependência financeira, necessidade de auxílio e desgaste social pela perda de produtividade demonstram o ônus social que esses acidentes ocasionam^[6]. Vale ressaltar que as consequências da ausência prolongada e das tentativas fracassadas de retorno ao trabalho não se limitam apenas a uma perda financeira, mas interferem diretamente na predisposição desses indivíduos de retomarem a vida social, carreira e as atividades cotidianas anteriores ao acidente^[6].

O retorno ao trabalho após uma lesão no trânsito é considerado um importante indicador de recuperação, mostrando-se associado a fatores como percepção de independência, maior produtividade e superação de barreiras impostas pelo acontecido. Assim, retornar ao labor após um trauma é um ponto positivo, uma vez que a atividade remunerada é socialmente percebida como uma das propostas centrais da vida, que supri não somente necessidades econômicas, mas também de autoestima e bem-estar^[7,8].

Diversos fatores relacionados ao indivíduo, à patologia ou lesão ocasionada, ao processo de reabilitação e ao ambiente socioeconômico podem impactar na volta ao trabalho

após um AT^[9]. Assim, pode-se afirmar que esses agravos constituem-se em um problema complexo, com reflexos e custos sociais graves.

Diante disso, ao considerar o aumento no número de pessoas lesionadas no trânsito e os impactos pós-trauma desses eventos observa-se a necessidade de avanços na compreensão das repercussões relacionadas ao retorno ao trabalho após esses acidentes. Contudo, evidencia-se uma escassez de estudos que buscam avaliar esses aspectos, estando às pesquisas restritas a apontar apenas a taxa de retorno às atividades laborais, sem muito progresso quanto aos fatores determinantes ou que influenciam no tempo até sua ocorrência.

Destaca-se ainda, que a constatação antecipada dos preditores do tempo de retorno ao trabalho após lesão no trânsito pode auxiliar na identificação de grupos vulneráveis, e com isso, subsidiar tanto o desenvolvimento de ações específicas que reduzam seu afastamento do trabalho, quanto servir de suporte no direcionamento dos indivíduos com maior risco de não retorno e aptos a receberem os direitos trabalhistas por ausência no trabalho em virtude de um AT.

Nesse sentido, este estudo tem por objetivo identificar os preditores do tempo de retorno ao trabalho após lesão corporal no trânsito.

MÉTODOS

Realizou-se um estudo de coorte prospectivo com sobreviventes de acidente de trânsito internados em uma unidade hospitalar regional, localizada no município de Jequié, Bahia, Brasil, que é referência em atendimento para uma microrregião em saúde, composta por 26 municípios do interior do Estado.

A coorte foi instituída nos meses de fevereiro a junho de 2019, período correspondente à Linha de Base (LB) da pesquisa, cuja população recrutada foi acompanhada por 12 meses após a alta hospitalar.

A população deste estudo foi formada pelos acidentados que possuíam idade maior ou igual a 16 anos e que no momento da entrevista da LB informaram desenvolver atividades remuneradas, sejam elas formais ou informais. O corte mínimo da idade em 16 anos deveu-se ao disposto no Art.7, inciso XXXIII da Constituição Federal Brasileira, que determina 16 anos como idade mínima para assinatura da Carteira de Trabalho^[10], ou seja, a partir dessa faixa etária o trabalho é legalmente permitido no país.

Durante a LB foram excluídos os indivíduos que ficaram apenas em observação no hospital e aqueles cuja causa da internação não foram lesões atuais por AT. Para etapa

longitudinal foram excluídos os casos transferidos para outras unidades hospitalares, os que evadiram e aqueles que evoluíram para óbito.

Na LB os dados foram coletados por meio de entrevista aos participantes e consulta aos prontuários no hospital. Na etapa de acompanhamento, os participantes foram entrevistados a cada dois meses após a alta hospitalar, por meio de contato telefônico, por um período de 12 meses.

Neste estudo considerou-se como variável dependente o tempo transcorrido (em dias) da data do acidente até o retorno das atividades laborais. Essa variável foi estimada a partir da data do AT coletada na LB e a data do retorno ao trabalho, esta última relatada pelos participantes nas entrevistas durante os contatos telefônicos.

As variáveis independentes consistiram das características sociodemográficas, ocupacionais, clínicas e do acidente, que foram organizadas em blocos para análise multivariável, conforme descrição a seguir:

- **Bloco I:** sexo (feminino; masculino), faixa etária (< 20 anos; 20 a 39 anos; 40 a 59 anos; 60 ou mais), estado civil (casados; não casados), ter filhos (não; sim), escolaridade (ensino superior; ensino médio/fundamental; analfabeto), renda (> R\$998,00; ≤ R\$998,00), plano de saúde (sim; não).

-**Bloco II:** direitos trabalhistas (sim; não), vínculo ocupacional (sim; não), previdência (sim; não), benefício (sim; de entrada; não).

-**Bloco III:** SAMU (sim; não), cirurgia (não; sim; aguardando), UTI (não; sim), tempo de permanência (≤ 5 dias; > 5 dias), tratamento de reabilitação (sim; não).

-**Bloco IV:** tipo de AT (automóvel; motocicleta; bicicleta; pedestre; outros veículos não motorizados); lesão corporal (não; sim); múltiplas lesões (não; sim); gravidade do trauma (leve; moderado; grave).

A gravidade do trauma foi estimada a partir da gravidade das lesões, classificada de acordo com a *Injury Severity Score (ISS)*. A partir da soma dos quadrados dos valores do ISS das três lesões mais graves, independente da região corpórea, obteve-se o NISS (*New Injury Severity Score*), que consiste no índice que avalia a gravidade do trauma, classificando-o em leve (<16), moderado (16 a 24) ou grave (≥25)^[11]. Neste estudo, a variável “gravidade do trauma” foi dicotomizada, agrupando-se os casos moderados aos graves, da seguinte forma: leve (NISS <16) e grave (NISS ≥16).

Na análise dos dados realizou-se a caracterização dos casos, que foi apresentada em frequências absolutas e relativas. As curvas de sobrevivência do tempo de retorno ao trabalho

foram obtidas pelo método de Kaplan-Meier, e para comparação entre os diferentes grupos utilizou-se o teste de Log-rank.

Os preditores do tempo de retorno ao trabalho foram verificados mediante as estimativas das Razões de Risco (*Hazard Ratios* - HR) e de seus respectivos Intervalos de Confiança a 95%, por meio de modelos dos riscos proporcionais de Cox, utilizando um modelo conceitual hierarquizado (Figura 1).

Na análise hierarquizada foram incluídas apenas as variáveis que apresentaram $p \leq 0,20$ no teste de Log-rank. As variáveis foram incluídas na ordem estabelecida pelo modelo hierarquizado, o qual demonstra que as variáveis dos níveis distais interagem e determinam as variáveis dos níveis mais próximos do desfecho. O efeito de cada variável foi controlado pelas variáveis do mesmo nível e de níveis mais distais. A estimativa do modelo final ocorreu com base nos pressupostos estatísticos de significância ($p < 0,05$), bem como na importância teórica de cada variável.

A suposição de proporcionalidade dos riscos foi realizada a partir da análise gráfica dos resíduos de Schoenfeld. Para análise dos dados utilizou-se o programa estatístico STATA, versão 12.0.

Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (CEP/UESB), sob Parecer nº. 2.416.824/2017.

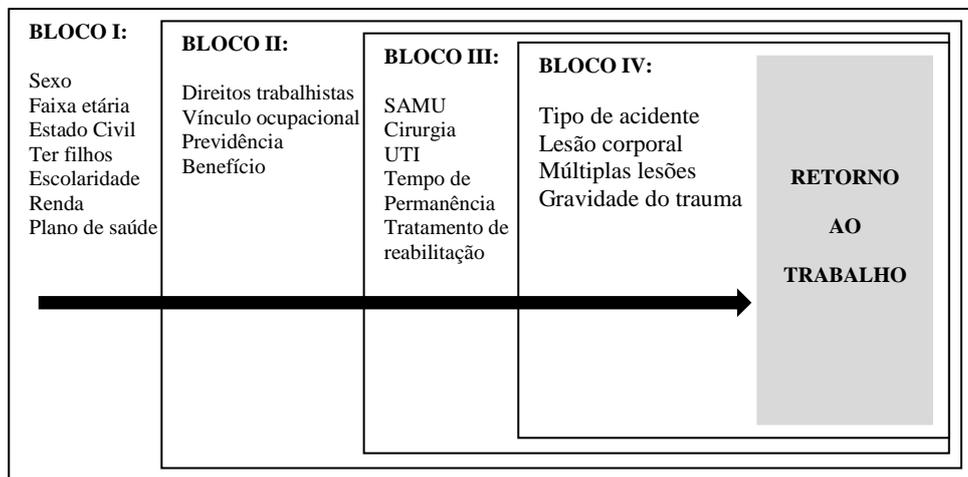


Figura 1: Modelo conceitual hierarquizado de determinação do desfecho. Jequié, Bahia, Brasil, 2020.

RESULTADOS

Dos 241 indivíduos acompanhados, 187 (77,6%) realizavam alguma atividade remunerada antes do AT e compuseram a população deste estudo. Dos 187 casos, 105

compuseram o grupo de censurados na análise dos dados, dos quais 06 (5,7%) foram recusas, 57 (54,3%) não apresentaram o desfecho até o término do estudo, 01 (1,0%) evoluiu para óbito e 41 (39,0%) não foram contatados durante o período.

Dos 187 trabalhadores acompanhados, 82 (43,9%) retornaram ao trabalho durante o período de 12 meses após a alta hospitalar. Em geral, a mediana do tempo transcorrido do momento do acidente até o retorno às atividades laborais foi de 92 dias.

As características sociodemográficas, ocupacionais e clínicas dos acidentados estão descritas na tabela 1. As curvas de sobrevivência com a distribuição do tempo de retorno ao trabalho estimadas por Kaplan-Meier podem ser observadas nas figuras 2 e 3.

Os indivíduos eram predominantemente do sexo masculino (87,2%), do grupo etário de 20 a 39 anos (59,4%), solteiro, viúvo ou divorciado (61,0%), tinham filhos (71,1%) e escolaridade entre o ensino fundamental e médio (95,1%). A maioria tinha renda mensal igual ou inferior a R\$998,00 (63,3%) e não possuía plano de saúde (83,8%). Observou-se diferença estatisticamente significativa na distribuição do tempo de retorno ao trabalho nas variáveis: sexo ($p=0,010$), ter filhos ($p=0,045$) e renda mensal ($p=0,009$).

Quanto às características ocupacionais, evidenciou-se que a maioria dos acidentados não tinha vínculo ocupacional (56,8%), nenhum direito trabalhista (60,5%), não contribuía com nenhum tipo de previdência (52,5%) e não estavam recebendo benefício após o acidente (45,5%). Houve diferença estatisticamente significativa no grupo dessas variáveis, com menor mediana de tempo de retorno as atividades laborais para os trabalhadores formais, com vínculo ($p=0,017$) e que não recebiam benefício ($p=0,001$).

No que se refere aos aspectos clínicos e do acidente, observou-se predominância dos acidentes envolvendo motocicleta (73,0%), de gravidade leve (86,1%) e que causaram lesões corporais (89,1%), sendo boa parte uma única lesão (71,7%). A maioria das vítimas não recebeu assistência pré-hospitalar (60,8%), foram submetidas a algum tipo de cirurgia (53,5%) e não ficaram em UTI (94,1%). Pouco mais da metade dos acidentados ficaram internados por um período ≤ 05 dias (50,3%) e não estavam realizando tratamento de reabilitação (55,6%).

Nesse grupo de variáveis diferenças estatisticamente significante foram evidenciadas em: gravidade do trauma ($p=0,001$), assistência pré-hospitalar ($p=0,005$), UTI ($p=0,029$), tempo de internação ($p<0,001$) e tratamento de reabilitação ($p<0,001$).

As variáveis que apresentaram $p\leq 0,20$ no teste Long-rank seguiram para a análise hierarquizada, conforme descrito na Tabela 2. Após a verificação dos melhores ajustes, e tendo sido considerada a importância teórica de cada variável, permaneceram no modelo final

os seguintes preditores: sexo, plano de saúde, assistência pré-hospitalar, tipo de AT, tempo de internação, tratamento de reabilitação e gravidade do trauma.

Na análise de Cox evidenciou-se que o sexo masculino possui razão de risco de 3,76 vezes maior de retornar ao trabalho quando comparado ao sexo feminino (HR:3,76; IC_{95%}:1,45-9,78). Por outro lado, os acidentados que não tinham plano de saúde apresentaram razão de risco 52,0% menor de retorno às atividades laborais (HR:0,48; IC_{95%}:0,27-0,88) em comparação aqueles que tinham plano de saúde.

No que se refere ao tipo de AT, observou-se que os indivíduos que se acidentaram com outros tipos de veículo não motorizados exibiram razão de risco 4,61 vezes maior de retorno ao labor quando comparados àqueles com automóveis (HR:4,61; IC_{95%}:1,25-17,02). Já em relação à gravidade do trauma, os acidentados envolvidos em acidentes mais graves registraram uma razão de risco 73,0% menor de voltarem ao trabalho quando comparados aos casos mais leves (HR:0,27; IC_{95%}:0,79-0,97).

Os indivíduos que deram entrada e que estavam recebendo algum benefício pós-acidente apresentaram razão de risco, respectivamente, 57% (HR:0,43; IC_{95%}:0,27-0,88) e 54% (HR:0,46; IC_{95%}:0,23-0,86) menor de retorno ao trabalho. Em contrapartida, os acidentados que não receberam assistência pré-hospitalar mostraram razão de risco 84% maior de retorno quando comparado àqueles que receberam (HR:1,84; IC_{95%}:1,09-3,09).

No grupo de pacientes que permaneceram internados por mais de 5 dias evidenciou-se razão de risco 55% menor de retorno às atividades produtivas (HR:0,45; IC_{95%}:0,27-0,76) em comparação aqueles que ficaram hospitalizados por menos tempo. Para aqueles que não estavam recebendo tratamento de reabilitação observou-se razão de risco de 2,08 vezes maior de retorno quando comparados aos que estavam recebendo o tratamento (HR:2,08; IC_{95%}:1,25-3,48).

DISCUSSÃO

Nesta coorte de indivíduos que sofreram AT foi constatado que 43,9% dos acidentados retornaram ao trabalho em até 12 meses após a alta hospitalar. As variáveis sexo, plano de saúde, benefício, tipo de AT, gravidade do trauma, assistência pré-hospitalar, tempo de internação e tratamento de reabilitação foram identificadas como preditoras do tempo de retorno ao trabalho após lesão no trânsito.

Estudos semelhantes realizados em Sydney (62,2%)^[12] e Vitória (65,0%)^[13] na Austrália e em País de Gales (85,3%)^[14] apontaram maiores taxa de retorno ao trabalho

meses após um AT. A comparação das taxas de retorno entre os estudos torna-se difícil devido a heterogeneidade entre as populações e as peculiaridades que facilitam e dificultam esse retorno nas diferentes localidades.

Alguns fatores podem explicar a menor proporção de indivíduos que voltaram ao trabalho no presente estudo, como por exemplo, um possível quantitativo maior de casos com lesões graves, assim como o baixo acesso ao tratamento de reabilitação. Fatores não relacionados à lesão, como a opção por uma aposentadoria precoce, treinamento para uma nova profissão/função ou o simples fato de possuírem outras fontes de renda, seja o auxílio doença ou outro tipo de benefício, também podem ter contribuído para o retardo na volta ao trabalho^[15,16].

Nos estudos que encontraram maiores proporção de retorno, é possível que os acidentados não tenham recebido apoio suficiente de seus empregadores para ficarem ausentes do trabalho ou tenham retomado as atividades antes de terem se recuperado adequadamente dos ferimentos, seja pela falta de outra fonte de renda ou medo de serem demitidos posteriormente^[17].

No presente estudo ser do sexo masculino mostrou-se como preditor de menor tempo de retorno ao trabalho após lesão no trânsito, achado que corrobora com outras pesquisas^[16,17,18,19]. Acredita-se que a volta precoce dos homens ao trabalho seja impulsionada pela responsabilidade de ser o principal ou o único provedor de renda da família. Além disso, aspectos como empregos com baixa remuneração e status ou horas de trabalho limitadas podem justificar o retorno tardio das mulheres ao trabalho, uma vez que estas são mais propensas a ocuparem esses tipos de cargos^[20,21].

Evidenciou-se que não ter plano de saúde prediz um tempo maior de retorno ao trabalho. É provável que os indivíduos com plano de saúde tenham acesso a um tratamento pós-trauma mais rápido, através de consultas particulares com profissionais especializados em reabilitação, o que pode ter acelerado sua recuperação e o retorno ao trabalho. Por outro lado, não ter plano de saúde é uma realidade das populações economicamente desfavorecidas no Brasil, e estudos têm apontado que indivíduos que vivem em áreas com maiores desvantagens socioeconômicas apresentam uma menor probabilidade de retornar as atividades laborais após lesão no trânsito^[16,22].

Os acidentados que deram entrada ou já estavam recebendo algum tipo de benefício apresentaram menor risco de retorno ao trabalho, semelhante ao encontrado em estudos desenvolvidos na Austrália^[13,18,23]. Dentre as explicações para esse resultado, pesquisas relatam o baixo incentivo a volta ao labor devido ao suporte financeiro, ao nível de benefício

recebido e a exposição a situações estressantes, vivenciadas durante os procedimentos administrativos ou legais vinculados à busca do benefício^[18,23].

A gravidade do trauma tem sido apontada como um importante preditor na investigação da perda de produtividade^[24], pois quanto maior o nível do trauma maior será a probabilidade das vítimas apresentarem lesões severas e, conseqüentemente, impactarem na redução imediata de sua capacidade funcional, dentre as quais no desempenho das atividades laborais.

No presente estudo, os acidentados envolvidos em trauma de maior gravidade apresentaram razão de risco 73% menor de retorno ao trabalho. Achados semelhantes foram encontrados em estudos australianos, que apontaram uma probabilidade de retorno 47% menor para os indivíduos com lesões ortopédicas graves^[12] e de 58% menor para aqueles com lesões severas em membros não inferiores^[25] aos 12 meses e 8 meses, respectivamente, após um AT.

Observou-se que os indivíduos envolvidos em acidentes com outros veículos não motorizados exibiram menor tempo de retorno ao trabalho quando comparados aos acidentes com automóveis. Sobre esse aspecto, ressalta-se que esses veículos não motorizados eram na maioria das vezes animais rurais, muito utilizados como meio de transporte na região estudada.

Esse resultado pode ser justificado pela gravidade do trauma, uma vez que os acidentes envolvendo automóveis ocorrem frequentemente nas rodovias, com trauma de maior gravidade e, conseqüentemente, geram repercussões físicas e psicológicas mais severas, o que leva os acometidos a retornarem as atividades, dentre elas as laborais, de forma mais lenta.

O tempo de internação hospitalar mostrou-se como um preditor de retorno tardio ao trabalho após lesão no trânsito, com razão de risco 55% menor de retorno para os acidentados que permaneceram internados por mais de 5 dias. Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo australiano que demonstrou que aqueles que necessitaram de internação por um período superior a uma semana apresentaram maior risco de ausência prolongada do trabalho^[18].

Acredita-se que a relação entre o tempo de internação hospitalar e incapacidade para o trabalho também possa ser explicada pela gravidade do trauma^[18,19], uma vez que os indivíduos com lesões mais severas demandam cuidados mais intensivos e maior tempo para recuperação. Além disso, muitos desses acidentados apresentam fraturas, que são lesões que

requerem procedimentos de maior complexidade, como cirurgias, que exigem maior tempo em ambiente hospitalar.

A gravidade do trauma pode ajudar a explicar o resultado encontrado para outros preditores do desfecho, como por exemplo, o fato de não receber assistência pré-hospitalar predizer um menor tempo de retorno ao trabalho. Nos acidentes de baixa gravidade os acidentados podem se recusar a receber atendimento pré-hospitalar ou procurar por conta própria um serviço hospitalar. Enquanto que as vítimas de trauma mais grave exigem um serviço especializado tanto para realizar os primeiros socorros quanto para transportá-las de maneira rápida e segura até uma unidade hospitalar. Logo, acredita-se que os acidentados que não receberam assistência pré-hospitalar eram clinicamente menos grave, e por isso, apresentaram uma recuperação e um retorno às atividades mais rápido.

Constatou-se que os indivíduos que não estavam recebendo tratamento de reabilitação retornaram em menor tempo ao trabalho. A gravidade do trauma também seria uma possível explicação para esse resultado, uma vez que os acidentados com lesões menos severas podem não precisar de um tratamento reabilitador após o trauma^[18]. Somado as lesões mais graves é provável que aqueles que receberam tratamento de reabilitação possuam melhores condições socioeconômicas e ocupacionais, com acesso a plano de saúde, direitos trabalhistas, outras fontes de renda, fatores estes que facilitam tanto o acesso ao tratamento pós-trauma quanto sua ausência sustentada no trabalho.

É evidente a importância da gravidade do trauma no grupo dos preditores do tempo de retorno ao trabalho após um AT. Por isso, é fundamental o investimento em ações que reduzam as lesões graves no trânsito, como o aumento na fiscalização dos limites de velocidade, do consumo de bebidas alcoólicas e do uso dos equipamentos de proteção individual^[26]. Além disso, o desenvolvimento de estratégias que estimulem o uso do transporte alternativo, como a bicicleta, o transporte coletivo, podem ter resultados positivos sobre a redução dos AT e de seus efeitos na produtividade^[27].

Sobre as limitações deste estudo destacam-se as perdas dos participantes na fase de acompanhamento, que provavelmente é consequência de o contato ter sido por meio telefônico ao invés de presencialmente, no entanto, em estudo com mesmo desenho metodológico foi relatada taxa de participação semelhante^[12]. Além disso, as tentativas exaustivas de contato, com ligações em dias e horários alternados, incluindo finais de semana, durante todo período do estudo pode ter reduzido o número de perdas, se comparado a estratégias que limitam uma quantidade específica de tentativas para o contato de pessoas.

Outro aspecto a ser considerado é que este estudo não avaliou os impactos na saúde mental sobre o tempo de retorno as atividades laborais. Contudo, ressalta-se que o presente estudo é um dos pioneiros a avaliar os preditores do tempo de retorno ao trabalho após lesão no trânsito, e fornece subsídios para novas discussões e pesquisas aprofundadas no contexto das repercussões desses eventos.

Destaca-se ainda, o uso de instrumento padronizado e validado na mensuração da gravidade do trauma, um preditor bastante significativo para a determinação do desfecho, o que contribuiu para maior fidedignidade dos resultados encontrados. Soma-se a isso, o acompanhamento bimestral dos participantes, intervalo menor que referido em outras pesquisas^[12,22,24], que pode ter minimizado as possibilidades de viés de memória no relato da data de retorno ao trabalho pelos acidentados.

CONCLUSÃO

Constatou-se que ser do sexo masculino, acidentes envolvendo outros tipos de veículo não motorizado, não ter recebido assistência pré-hospitalar e nem tratamento de reabilitação predizem um menor tempo de retorno ao trabalho em vítimas de AT. Enquanto que, não ter plano de saúde, receber benefício, ter se envolvido em AT grave com internação prolongada contribuem para o retorno mais tardio das atividades laborais.

REFERÊNCIAS

- 1- Magalhães AF, Lopes CM, Koifman RJ, Muniz PT. Prevalência de acidentes de trânsito auto-referidos em Rio Branco, Acre. *Rev Saúde Pública*. 2011; 45(4):738-44.
- 2- World Health Organization (WHO). *Global status report on road safety: time for action*. Geneva: World Health Organization; 2009.
- 3- World Health Organization (WHO). *Global status report on road safety 2015*. Geneva: World Health Organization, 2015.
- 4- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. *Acidentes de trânsito nas rodovias federais brasileiras caracterização, tendências e custos para a sociedade*. Relatório de Pesquisa. Brasília, 2015.
- 5- Andrade SSCA, Mello-Jorge MHP. Internações hospitalares por lesões decorrentes de acidente de transporte terrestre no Brasil, 2013: permanência e gastos. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2017; 26(1): 31-8.

- 6- Sabet FP, Tabrizi KN, Khankeh HR, Saadat S, Abedi HA, Bastami A. Experiences of Encountering Physical Trauma Caused by Traffic Accidents: A Qualitative Study. *Health in Emergencies and Disasters Quarterly*. 2016; 1(4): 187-92.
- 7- Sabet FP, Tabrizi KN, Khankeh HR. Road Traffic Accident Victims' Experiences of Return to Normal Life: A Qualitative Study. *Iran Red Crescent Med J*. 2016; 18(4):e29548.
- 8- Castilho JD, Andrade AL, Ferrão LF, Silva POM, Matos FR. Retorno ao trabalho após acidentes de trânsito: uma Revisão integrativa de literatura. *Bol. Acad. Paul. Psicol*. 2019; 39(97): 237- 45.
- 9- Paiva, L. et al. Health status and the return to work after traffic acidentes. *Rev. Bras. Enferm*. 2016; 69(3): 443-50.
- 10- Brasil. Constituição (1988). 2020. *Constituição da República Federativa do Brasil: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, copilado até a Emenda Constitucional nº105 /2029*. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 397p.
- 11- Stevenson M, Segui-Gomez M, Lescohier I, Di Scala C, McDonald-Smith G. An overview of the injury severity score and the new injury severity score. *Inj Prev*. 2001; 7(1):10-3.
- 12- Murgatroyd DF, Harris IA, Tran Y, Cameron ID, Murgatroyd D. Predictors of return to work following motor vehicle related orthopaedic trauma. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2016; 17:171.
- 13- Ekegren CL et al. Twelve-month work-related outcomes following hip fracture in patients under 65 years of age. *Injury Int. J. Care Injured*. 2017; 48(3): 701-7.
- 14- Gopinath B. Prognostic indicators of social outcomes in persons who sustained an injury in a road traffic crash. *Injury Int. J. Care Injured*. 2015; 46: 909 - 17.
- 15- Giummarra MJ et al. Return to Work After Traumatic Injury: Increased Work-Related Disability in Injured Persons Receiving Financial Compensation is Mediated by Perceived Injustice. *J. Occup. Rehabil*. 2017; 27(2): 173-85.
- 16- Lau Georgina et al. The Association Between Fault Attribution and Work Participation After Road Traffic Injury: A Registry-Based Observational Study. *J. Occup. Rehabil*. 2020; 30(2): 235-254.
- 17- Gray SE, Hassani-Mahmoei B, Cameron ID, Kendall E, Kenardy J, Collie A. Patterns and Predictors of Failed and Sustained Return-to-Work in Transport Injury Insurance Claimants. *J. Occup. Rehabil*. 2018; 28(4):740-48.
- 18- Gray SE, Collie A. Work absence following road traffic crash in Victoria, Australia: A population-based study. *Injury Int. J. Care Injured*. 2019; 50:1293-99.
- 19- Berecki-Gisolf J, Collie Alex, McClure R. Work disability after road traffic injury in a mixed population with and without hospitalization. *Accid. Anal. Prev*. 2013; 51: 129 -34.

- 20- Misra J, Murray-Close M. The Gender Wage Gap in the United States and Cross Nationally. *Sociol. Compass*. 2014; 8(11): 1281-95.
- 21- Menendez M, Benach J, Muntaner C, Amable M, O'Campo P. Is precarious employment more damaging to women's health than men's? *Soc. Sci. Med.* 2007; 64(4):776-81.
- 22- Kendrick D, Vinogradova Y, Coupland C, Christie N, Lyons RA, Towner EL. Getting back to work after injury: the UK Burden of Injury multicentre longitudinal study. *BMC Public Health*. 2012; 12:584.
- 23- Giummarra MJ et al. Health and return to work in the first two years following road traffic injury: a comparison of outcomes between compensation claimants in Victoria and New South Wales, Australia. *Injury*. 2020; 51(10): 2199-2208.
- 24- Cardoso JP, Mota ELA, Rios PAA, Ferreira LN. Associated factors from loss productivity among people involved in road traffic accident: a prospective study. *Rev Bras Epidemiol*. 2020; 23: E200015.
- 25- Fitzharris M, Bowman D, Ludlow K. Factors associated with return-to-work and health outcomes among survivors of road crashes in Victoria. *Aust N Z J Public Health*. 2010; 34(2): 153-59.
- 26- Pélissier C, Fort E, Fontana L, Charbotel B, Hourse M. Factors associated with non-return to work in the severely injured victims 3 years after a road accident: A prospective study. *Accid. Anal. Prev*. 2017; 106: 411-19.
- 27- Bacchieri G, Barros AJD, Santos JV, Gonçalves H, Gigante DP. A community intervention to prevent traffic accidents among bicycle commuters. *Rev Saúde Pública*. 2010; 44(5): 867-75.

Tabela 1. Caracterização dos acidentes de trânsito envolvendo trabalhadores assistidos em um hospital regional, segundo variáveis sociodemográficas, ocupacionais e clínicas. Jequié, Bahia, Brasil, 2020.

Variáveis	n	%	Mediana (dias)*	Valor p**
Sexo (n=187)				
Feminino	24	12,8	104,5	0,010
Masculino	163	87,2	92	
Faixa etária (n=187)				
< 20 anos	06	3,2	100	0,827
20 a 39 anos	111	59,4	92	
40 a 59 anos	66	35,3	94,5	
60 ou mais	04	2,1	47	
Escolaridade (n=185)				
Ensino superior completo/incompleto	08	4,4	107,5	0,290
Ensino médio/fundamental	176	95,1	85	
Analfabeto	01	0,5	93	
Estado Civil (n=187)				
Solteiro/Divorciado/Viúvo	114	61,0	92	0,698
Casado	73	39,0	93	
Tem filhos (n=187)				
Não	54	28,9	92	0,044
Sim	133	71,1	94	
Renda mensal (n=187)				
> R\$998,00	68	36,4	92	0,008
≤ R\$998,00	119	63,6	92	
Plano de saúde (n=185)				
Sim	30	16,2	95	0,184
Não	155	83,8	92	
Ocupação (n=187)				
Comerciante	38	20,3	92	0,732
Trabalhador rural	40	21,4	58	
Construção civil	20	10,7	92	
Moto taxista/motorista	18	9,6	95	
Outros	71	38,0	94	
Direitos Trabalhistas (n=185)				
Sim	73	39,5	94,5	0,104
Não	112	60,5	79	
Vínculo ocupacional (n=185)				
Não	105	56,8	92	0,017
Sim	80	43,2	94	
Benefício pós-acidente (n=187)				
Não	85	45,5	48	0,001
Deu entrada	30	16,0	107	
Sim	72	38,5	119	
Contribui previdência (n=181)				
Sim	86	47,5	98	0,375
Não	95	52,5	70	
Tipo de AT (n=185)				
Automóvel	17	9,2	47	0,196
Motocicleta	135	73,0	94	
Bicicleta	10	5,3	80	
Pedestre	04	2,2	112	
Outros veículos não motorizados	19	10,3	56	
Lesão corporal (n=184)				
Não	20	10,9	39	0,101

Sim	164	89,1	94	
Múltiplas lesões (n=187)				
Não	134	71,7	92	0,071
Sim	53	28,3	98	
Gravidade do trauma (n=187)				
Leve	161	86,1	92	< 0,001
Moderado/Grave	26	13,9	119	
Assistência Pré-hospitalar (n=181)				
Sim	71	39,2	107	0,005
Não	110	60,8	91	
Cirurgia (n=185)				
Não	12	6,5	92	0,533
Sim	99	53,5	92	
Aguardando	74	40,0	93	
UTI (n=186)				
Não	175	94,1	92	0,029
Sim	11	5,9	222	
Tempo de internação (n=187)				
≤ 5 dias	94	50,3	92	< 0,001
> 5 dias	93	49,7	98	
Tratamento de reabilitação (n=187)				
Sim	83	44,4	102	< 0,001
Não	104	55,6	98	

*Estimada apenas para os casos que retornaram ao trabalho durante o período do estudo;

**Teste Long-rank.

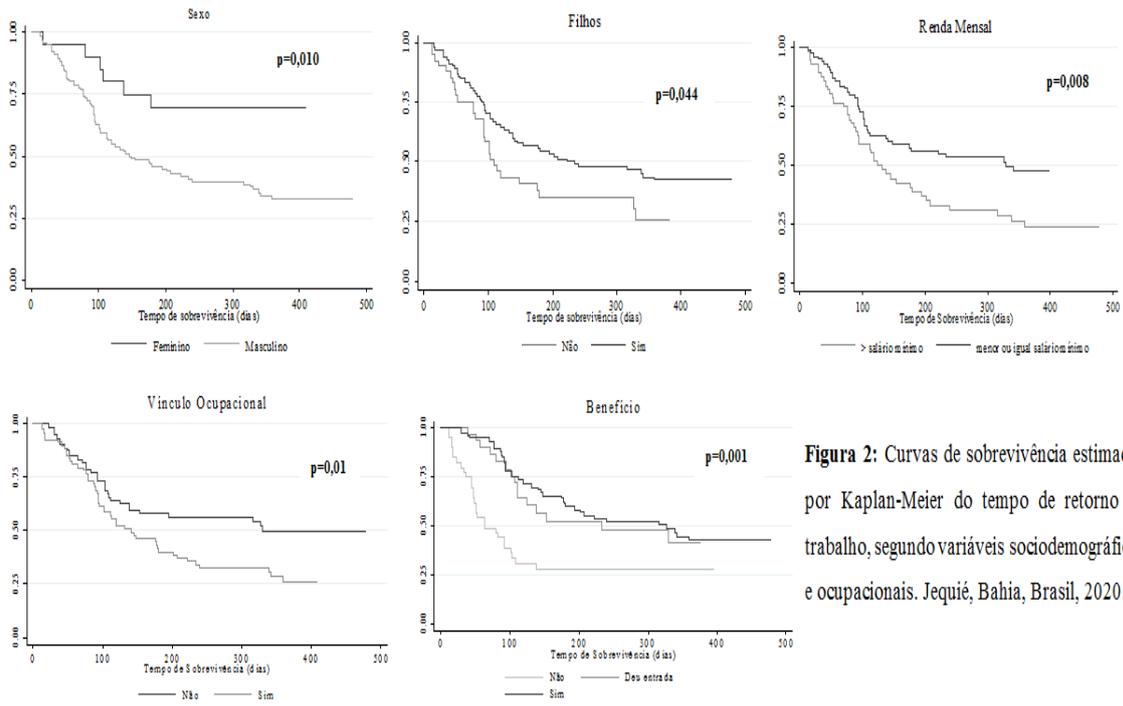


Figura 2: Curvas de sobrevivência estimadas por Kaplan-Meier do tempo de retorno ao trabalho, segundo variáveis sociodemográficas e ocupacionais. Jequié, Bahia, Brasil, 2020.

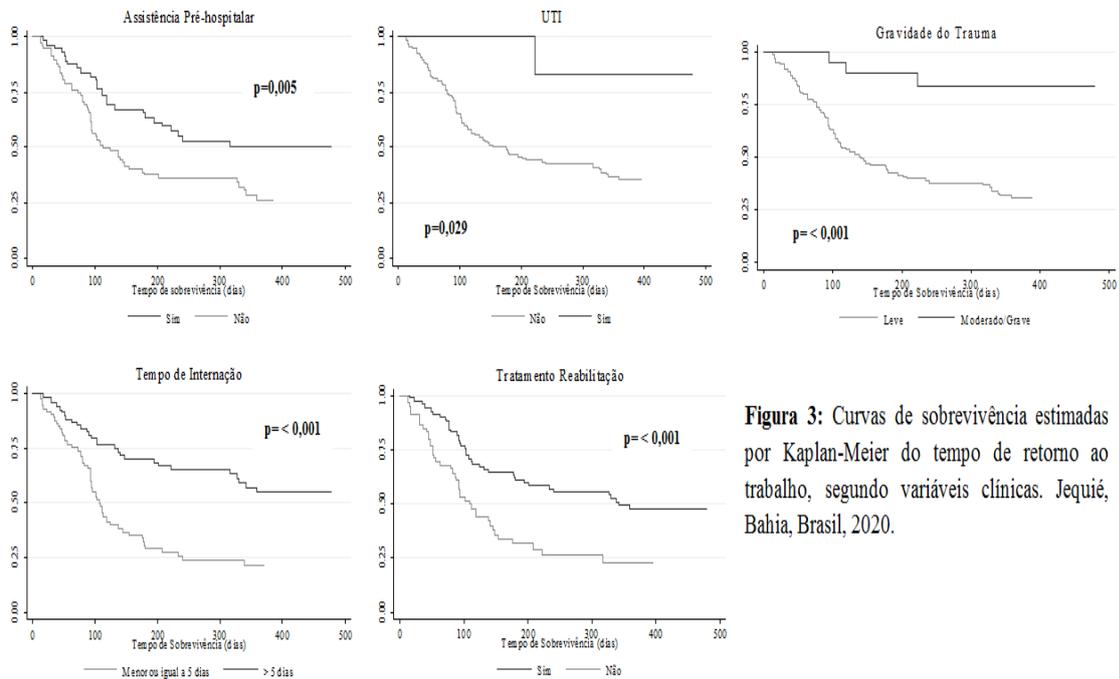


Figura 3: Curvas de sobrevivência estimadas por Kaplan-Meier do tempo de retorno ao trabalho, segundo variáveis clínicas. Jequié, Bahia, Brasil, 2020.

Tabela 2: Análise hierarquizada de Cox dos preditores do tempo de retorno ao trabalho em vítimas de acidentes de trânsito. Jequié, Bahia, Brasil, 2020.

VARIÁVEIS	RETORNO AO TRABALHO			
	Modelo A (Blocos I e II)	Modelo B (Blocos I, II e III)	Modelo C (Blocos I, II, III e IV)	Modelo Final
	HR (IC _{95%})	HR (IC _{95%})	HR (IC _{95%})	HR (IC _{95%})
Sexo (Masculino)	2,82 (1,16 - 6,81)	2,57 (1,05 - 6,28)	3,21 (1,17- 8,77)	3,76 (1,45 - 9,78)
Filhos (Sim)	0,64 (0,39 - 1,05)	-	-	-
Renda (≤ R\$998,00)	0,74 (0,46 - 1,18)	0,76 (0,47 - 1,24)	0,86 (0,51 - 1,44)	-
Plano de saúde (Não)	0,60 (0,34 - 1,05)	0,53 (0,30 - 0,94)	0,50 (0,27 - 0,91)	0,48 (0,27 - 0,88)
Direitos trabalhistas (Não)	0,62 (0,26 - 1,46)	-	-	-
Vínculo ocupacional (Sim)	1,31 (0,56 - 3,04)	1,37 (0,81 - 2,31)	1,64 (0,94 - 2,86)	1,57 (0,94 - 2,63)
Benefício pós-acidente				
Deu entrada	0,43 (0,21 - 0,85)	0,41 (0,21- 0,80)	0,41 (0,20 - 0,87)	0,43 (0,22 - 0,86)
Sim	0,34 (0,19 - 0,61)	0,42 (0,24 - 0,73)	0,44 (0,24 - 0,80)	0,46 (0,23 - 0,86)
Assistência Pré-hospitalar (Não)	-	1,99 (1,21 - 3,26)	1,68 (0,98 - 2,88)	1,84 (1,09 - 3,09)
UTI (Sim)	-	0,50 (0,06 - 3,87)	-	-
Tempo de internação (>5 dias)	-	0,45 (0,27 - 0,75)	0,46 (0,27 - 0,77)	0,45 (0,27 - 0,76)
Trat. reabilitação (Não)	-	2,26 (1,37 - 3,73)	2,18 (1,28 - 3,69)	2,08 (1,25 - 3,48)
Tipo AT				
Motocicleta	-	-	1,30 (0,43 - 3,89)	1,22 (0,42 -3,58)
Bicicleta	-	-	1,61 (0,41 - 6,25)	1,55 (0,41 - 5,88)
Pedestre	-	-	1,13 (0,17 - 7,21)	1,14 (0,18 - 7,19)
Outros veículos não motorizados	-	-	4,47 (1,20 -16,59)	4,61 (1,25 -17,02)
Lesão corporal (Não)	-	-	0,67 (0,28 - 1,59)	-
Múltiplas lesões (Não)	-	-	0,79 (0,44 - 1,44)	-
Gravidade do trauma (Moderado/grave)	-	-	0,30 (0,85 - 1,07)	0,27 (0,79 - 0,97)

HR: Hazard Ratios; IC_{95%}: Intervalos de Confiança a 95%.

**PREDITORES DE READMISSÃO HOSPITALAR APÓS ACIDENTE DE
TRÂNSITO: ESTUDO DE COORTE PROSPECTIVO**

Érica Assunção Carmo¹

Adriana Alves Nery²

¹Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB. Jequié, Bahia, Brasil. eacarmo20@gmail.com

²Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB. Jequié, Bahia, Brasil. aaney@uesb.edu.br

Autor de correspondência: Érica Assunção Carmo - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Campus de Jequié, Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde, Av. José Moreira Sobrinho, S/N, Jequezinho, Jequié-BA, Brasil. CEP: 45206-190. Fone/Fax: (073) 3528-9738. E-mail: eacarmo20@gmail.com

RESUMO

Objetivo: identificar preditores de readmissão hospitalar em vítimas de acidentes de trânsito no período de um ano após a alta.

Métodos: estudo de coorte prospectivo realizado com indivíduos que sofreram acidente de trânsito internados em um hospital regional localizado no município de Jequié, Bahia, Brasil, e que foram acompanhados por 12 meses após a alta. Os preditores de readmissão hospitalar foram verificados por meio de modelos de regressão de Poisson com variância robusta, utilizando um modelo conceitual hierarquizado.

Resultados: dos 241 acidentados acompanhados, 200 foram contatados e compuseram a população deste estudo. Destes, 50 (25,0%) referiram readmissão hospitalar durante o período de 12 meses após a alta. Evidenciou-se que ser do sexo masculino (RR:0,58; IC_{95%}:0,36-0,95) constitui fator de proteção, enquanto que, acidentes de maior gravidade (RR:1,77; IC_{95%}:1,03-3,02), não receber atenção pré-hospitalar (RR:2,14; IC_{95%}:1,24-3,69), a ocorrência de infecção pós-alta (RR:2,14; IC_{95%}:1,37-3,36) e ter acesso a tratamento de reabilitação (RR:1,64; IC_{95%}:1,03-2,62) configuram-se em fatores de risco para readmissão hospitalar em indivíduos que sofreram esses acidentes.

Conclusão: constatou-se que as variáveis sexo, gravidade do trauma, assistência pré-hospitalar, infecção pós-alta e tratamento de reabilitação predizem readmissão hospitalar em vítimas de acidente de trânsito no período de um ano após a alta.

Palavras-chaves: Readmissão do paciente; Acidente de trânsito; Trauma; Estudos longitudinais; Epidemiologia.

INTRODUÇÃO

Os Acidentes de Trânsito (AT) são um importante problema de saúde pública em todo o mundo, e contribuem para um grande fardo de mortes, deficiência e perda econômica (Nguyen et al., 2019).

As consequências dos AT podem variar de sequelas menores até mortes, ou incapacidades físicas, as quais sobrecarregam o sistema de saúde, com internações prolongadas e de alto custo, altas taxas de readmissão hospitalar, seguidas de programas de reabilitação em longo prazo (Paiva et al., 2015).

As readmissões são responsáveis pelo aumento significativo nos custos para o paciente e para os sistemas de saúde público e privado, além de maiores taxas de mortalidade hospitalar (Oliveira et al., 2019), sendo definidas como a admissão do paciente em um mesmo serviço de saúde duas ou mais vezes, por um período de um ano após a alta (Paiva et al., 2015).

Estima-se que fatores psicológicos, socioeconômicos e questões relacionadas ao sistema de saúde estão diretamente atrelados à ocorrência de readmissões hospitalares (Oliveira et al., 2019). Além disso, esses eventos funcionam como indicadores para avaliação de cuidados prestados pelas instituições de saúde, uma vez que podem estar ligados à qualidade assistencial ofertada e ao gerenciamento inadequado das comorbidades na internação, além de refletirem diferenças no acesso aos serviços de saúde e, conseqüentemente, as desigualdades entre os usuários (Ricci et al., 2016; Khawaja et al., 2012).

As readmissões hospitalares podem ser classificadas em planejadas, que são aquelas necessárias à continuidade do tratamento ou avaliação diagnóstica, e em eventuais, que são agrupadas em potencialmente evitáveis e não evitáveis. As readmissões consideradas evitáveis comumente estão associadas aos indicadores de mau atendimento, baixa resolução

do problema inicial, cuidados pós-alta inadequados e terapia instável no momento da alta. Ademais, acredita-se que quanto menor o intervalo entre a primeira admissão e a subsequente, maior a possibilidade de a readmissão ser por complicação evitável (Ricci et al., 2016; Borges e Turrini, 2011).

Embora pesquisas relatem que 12% a 75% das readmissões em ambiente hospitalar podem ser evitadas (Tien-Ching et al., 2017; Benbassat e Taragin, 2000), evidencia-se uma escassez de estudos que investigam esses eventos, sobretudo, em vítimas de AT e com desenho metodológico que possibilite identificar seus fatores preditivos. Diante disso, a realização do presente estudo torna-se relevante, uma vez que poderá subsidiar o planejamento de ações de saúde direcionadas aos indivíduos vulneráveis e com maior risco para o evento, com vista a reduzir a ocorrência, e conseqüentemente, suas repercussões para o paciente, sistema de saúde e sociedade em geral.

Nesse sentido, este estudo tem por objetivo identificar os preditores de readmissão hospitalar em vítimas de acidentes de trânsito no período de um ano após a alta.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de coorte prospectivo acerca dos preditores de readmissão hospitalar de indivíduos que sofreram AT e que foram internados em um hospital regional localizado no município de Jequié, Bahia, Brasil.

A coorte foi formada por 241 indivíduos recrutados na Linha de Base (LB) do estudo, que ocorreu no período de fevereiro a junho de 2019, os quais foram acompanhados por 12 meses, prospectivamente, após a alta hospitalar.

Neste estudo foram incluídos os acidentados com idade maior ou igual 16 anos e que aceitaram participar da etapa longitudinal da pesquisa. Foram excluídos da etapa de acompanhamento os acidentados que na LB ficaram apenas em observação, aqueles cuja

causa da internação não foram lesões atuais por AT e os casos que tiveram como evolução: transferência, evasão ou óbito.

Os dados da LB foram coletados através de entrevista aos acidentados e consulta aos prontuários no hospital. Na etapa de acompanhamento, que aconteceu após a alta do participante, os dados foram coletados através de entrevistas que aconteceram bimestralmente por meio de contato telefônico. A cada dois meses, durante a entrevista, eram investigadas as repercussões pós-trauma, dentre as quais a readmissão hospitalar em decorrência do AT.

Neste estudo a readmissão hospitalar foi considerada como variável dependente, a qual foi estimada a partir dos seguintes questionamentos ao acidentado: *Nos últimos 2 meses o (a) senhor (a) retornou a algum serviço de saúde em consequência do AT? Nos últimos 2 meses, quando o (a) senhor (a) retornou ao serviço de saúde houve necessidade de ficar em observação ou internado?*

Foi considerada readmissão tanto os casos de reinternação quanto aqueles que ficaram apenas em observação em uma unidade hospitalar, seja ela pública ou privada, devido a alguma complicação do acidente. O retorno ao hospital apenas para revisão médica não foi considerada como readmissão.

As variáveis independentes consistiram das características sociodemográficas, do acidente, clínicas e aquelas relacionadas à assistência pré, intra e pós-hospitalar que foram organizadas em blocos para análise multivariável, conforme descrição a seguir:

- **Bloco I distal:** sexo (feminino; masculino), faixa etária (16 a 29 anos; 30 a 59 anos; 60 ou mais), raça/cor (branca; não branca), escolaridade (ensino superior; ensino fundamental ao médio; analfabeto), renda (>R\$998,00; ≤ R\$998,00), plano de saúde (sim; não), ocupação (trabalhador rural; comerciante; construção civil; mototaxista/motorista; outras), vínculo ocupacional (sim; não).

-Bloco II intermediário: tipo de AT (pedestre; outros; veículo duas rodas; veículo quatro rodas), dia do AT (dias úteis; finais de semana), turno do AT (diurno; noturno), excesso de velocidade (não; sim), consumo bebida alcoólica (não; sim), múltiplas lesões (não; sim); gravidade do trauma (leve; moderado; grave).

-Bloco III proximal: atendimento pré-hospitalar (sim; não), cirurgia (não; aguardando; sim), número de cirurgia (uma; mais de uma), Unidade de Terapia Intensiva-UTI (não; sim), tempo de permanência (≤ 6 dias; > 6 dias), infecção pós-alta (não; sim), tratamento de reabilitação (sim; não).

A gravidade do trauma foi estimada a partir da gravidade das lesões, classificada de acordo com a *Injury Severity Score (ISS)*. A partir da soma dos quadrados dos valores do ISS das três lesões mais graves, independente da região corpórea, obteve-se o NISS (*New Injury Severity Score*), que consiste no índice que avalia a gravidade do trauma, classificando-o em: leve (<16), moderado (16 a 24) ou grave (≥ 25) (Stevenson et al., 2001). Neste estudo, essa variável foi dicotomizada, agrupando-se os casos moderados aos graves, da seguinte forma: leve (NISS <16) e grave (NISS ≥ 16).

A análise dos dados foi realizada em três etapas. Inicialmente, realizou-se a caracterização dos casos por meio da estatística descritiva, que foi apresentada em frequências absolutas e relativas. Posteriormente, procedeu-se a verificação dos preditores do desfecho mediante as estimativas brutas e ajustadas do Risco Relativo (RR) e de seus respectivos Intervalos de Confiança a 95% (IC95%).

Na análise multivariável utilizou-se inicialmente a regressão logística, na qual foram incluídas apenas as variáveis que apresentaram no teste qui-quadrado de Pearson $p \leq 0,20$ na análise bruta, seguindo a ordem de um modelo hierarquizado estabelecido (Figura 1), o qual demonstra que as variáveis dos níveis mais elevados (distais) interagem e determinam as

variáveis dos níveis mais baixos (proximais). O efeito de cada variável sobre o resultado foi controlado pelas variáveis do mesmo nível e de níveis mais elevados no modelo.

Em seguida, foram estimados os RR ajustados e os respectivos IC95% das variáveis que permaneceram no modelo e, apenas para a conversão da medida de associação, utilizou-se a regressão de Poisson com variância robusta, que é a técnica indicada nessa modalidade de estudo (Coutinho et al., 2008). A estimativa do modelo final ocorreu com base nos pressupostos estatísticos de significância ($p < 0,05$), bem como na importância teórica de cada variável para o modelo. Para análise dos dados utilizou-se o programa estatístico STATA, versão 12.0.

Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (CEP/UESB), sob Parecer nº. 2.416.824/2017.

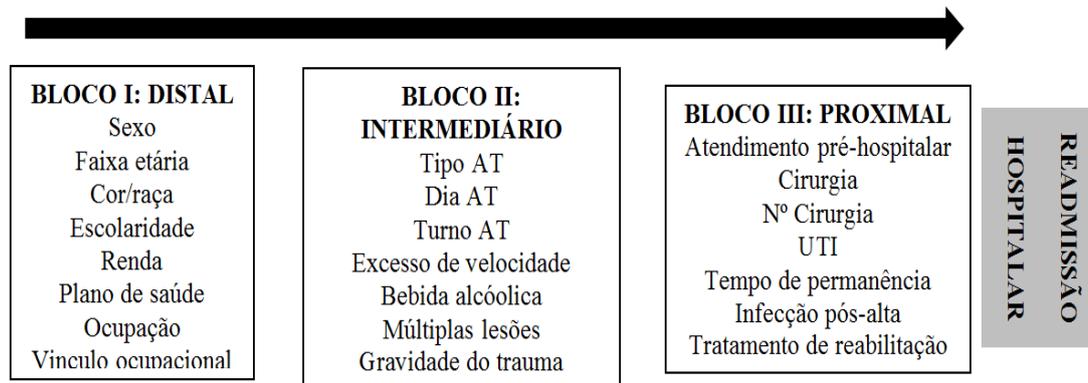


Figura 1: Readmissão hospitalar de vítimas de acidente de trânsito, segundo modelo hierarquizado. Jequié, Bahia, 2020.

RESULTADOS

Na LB foram identificadas 245 internações de indivíduos que sofreram AT, dos quais 241 atenderam aos critérios para a etapa de acompanhamento. Dos 241 acompanhados, 200 foram contatados durante o período de 12 meses após a alta hospitalar e compuseram a população deste estudo.

Dos 200 acidentados contatados, 50 (25,0%) referiram readmissão hospitalar, das quais 66,0% ocorreram nos primeiros 60 dias após a alta. O tempo de permanência hospitalar na readmissão variou de 1 a 528 horas, com média de 66,71 horas ($\pm 121,16$).

Na tabela 1 está descrita a caracterização dos casos, quanto aos aspectos sociodemográficos, do acidente e assistenciais.

Evidenciou-se que tanto no grupo dos casos que não foram readmitidos quanto naqueles com nova admissão, os indivíduos eram em maior proporção do sexo masculino, da faixa etária de 30 a 59 anos, de raça/cor não branca, com escolaridade entre o ensino fundamental e médio, renda mensal \leq R\$998,00, não tinham plano de saúde e tinham outras profissões como ocupação. Quanto ao vínculo ocupacional, notou-se que os casos readmitidos eram em maior parte trabalhadores formais com vínculo (52,6%), diferindo do grupo sem readmissão.

Em ambos os grupos os acidentes envolvendo veículo de duas rodas foram mais frequentes, ocorreram em maior proporção nos dias úteis da semana, no turno diurno e com relato de não estarem em excesso de velocidade nem em consumo de bebida alcóolica. A maioria dos casos nos dois grupos apresentou lesão única, ou seja, não tinham múltiplas lesões e o trauma foi classificado de gravidade leve.

No que se refere aos aspectos assistenciais, observou-se que nos grupos com e sem readmissão predominaram os acidentados que não receberam assistência pré-hospitalar, que estavam aguardando cirurgia, que haviam realizado apenas uma cirurgia, que não ficaram em UTI, que tiveram um tempo de permanência hospitalar de até 06 dias e que não tiveram infecção após a alta. Em relação ao tratamento de reabilitação, constatou-se que a maioria dos indivíduos que foram readmitidos estava recebendo o tratamento (60,0%) diferente do grupo sem readmissão, no qual a maior proporção não fazia o tratamento (54,7%).

Na análise bivariada a readmissão hospitalar foi estatisticamente significativa e menos incidente nos AT envolvendo indivíduos com escolaridade entre o ensino fundamental e médio (RR:0,49; IC_{95%}:0,25- 0,96), enquanto que, nos acidentes de gravidade moderada/grave (RR:1,77; IC_{95%}:1,06-2,96), que vitimaram indivíduos analfabetos (RR:1,29; IC_{95%}:3,38-4,88), que não receberam atendimento pré-hospitalar (RR:1,72; IC_{95%}:1,00- 2,95), que ficaram internados na UTI (RR:2,38; IC_{95%}:1,30-4,35) e que apresentaram infecção pós-alta (RR:2,34; IC_{95%}:1,47- 3,72) observou-se maiores incidência de readmissão após a alta (Tabela 2).

As variáveis que apresentaram $p \leq 0,20$ e que seguiram para o modelo multivariado hierarquizado foram: sexo, escolaridade, plano de saúde, ocupação, consumo bebida alcoólica, múltiplas lesões, gravidade do trauma, atendimento pré-hospitalar, número de cirurgia, UTI, infecção pós-alta e tratamento de reabilitação.

Após a verificação dos melhores ajustes, e tendo sido considerada a importância teórica de cada variável permaneceu no modelo final as variáveis sexo, gravidade do trauma, infecção pós-alta e tratamento de reabilitação, que se mostraram como preditoras de readmissão hospitalar em vítimas de AT (Tabela 3).

Evidenciou-se que acidentados do sexo masculino apresentam risco 42% menor de serem readmitidos após a alta quando comparados ao sexo feminino (RR:0,58; IC_{95%}:0,36- 0,95).

Os acidentes classificados com maior gravidade (moderada/grave) apresentaram risco 77% maior para readmissão em relação aos acidentes de trauma leves (RR:1,77; IC_{95%}:1,03- 3,02). De modo semelhante, aqueles que não receberam atendimento pré-hospitalar mostraram risco 2,14 vezes maior para readmissão hospitalar após a alta quando comparados àqueles que receberam (RR:2,14; IC_{95%}:1,24-3,69).

Os indivíduos que relataram infecção pós-alta exibiram risco 2,14 vezes maior de retorno à unidade hospitalar em comparação àqueles que não apresentaram a complicação

(RR:2,14; IC_{95%}:1,37-3,36). Igualmente, os acidentados que estavam recebendo tratamento de reabilitação apontaram risco 64% maior de serem readmitidos em relação àqueles que não estavam realizando o tratamento (RR:1,64; IC_{95%}:1,03-2,62).

DISCUSSÃO

Este estudo constitui um dos pioneiros em investigar os preditores de readmissão hospitalar em vítimas de AT, no qual foi constatado que fatores relacionados ao indivíduo, ao trauma e a assistência estão associados ao evento.

Identificou-se que 25,0% dos acidentados foram readmitidos em unidade hospitalar durante o período de um ano após a alta. Esta incidência encontra-se superior a estimada em um hospital universitário no triângulo mineiro (17,4%) um ano após a alta (Paiva et al., 2015) e em estudo desenvolvido nos Estados Unidos 30 dias após a alta (12,2%) (Parreco et al., 2018).

As taxas de readmissão funcionam como preditores para avaliação do desempenho das atividades hospitalares, do surgimento de complicações pós-alta (Reis et al., 2015), além de refletir o acesso aos serviços de saúde. Contudo, nem sempre essas taxas estão associadas à qualidade e ao acesso aos serviços, uma vez que podem estar ligadas à complexidade médica e a fatores individuais do paciente, como condições socioeconômicas e gravidade da doença. Por outro lado, as readmissões que ocorrem de forma planejada são referidas como relacionadas com a qualidade do serviço hospitalar prestado (Fischer et al., 2015; Ziaei; Fonarow, 2016).

Dentre os motivos mais relatados na literatura para o retorno ao serviço hospitalar após a alta estão as dificuldades no acesso a consultas em nível primário, assim como a ideia do tratamento voltado para a agudização da doença, e não para a cronicidade, o que aumenta a procura por serviços de alta complexidade (Mendes, 2010; Sousa et al., 2014). No caso dos

AT, a elevada incidência de readmissão hospitalar pode ser atribuída às lesões ocasionadas, as quais em sua maioria são traumas ortopédicos, que exigem procedimentos cirúrgicos, com retorno agendado para reavaliação, nova cirurgia ou devido ao surgimento de alguma complicação.

Neste estudo os preditores de readmissão hospitalar após AT foram o sexo, a gravidade do trauma, o atendimento pré-hospitalar, o acesso a tratamento de reabilitação e a ocorrência de infecção após a alta.

Ser do sexo masculino mostrou-se como fator protetor para readmissão hospitalar em vítimas de AT, com risco 42% menor quando comparado ao feminino. Este achado difere dos encontrados em estudos realizados em Taiwan (Tien-Ching et al., 2017) e na França (Roger et al., 2019) nos quais as mulheres apresentaram significativamente menor risco de serem readmitidas após fratura de quadril ou joelho.

Acredita-se que diferenças de estilo de vida e de comportamento possam explicar esse resultado, uma vez que culturalmente os homens procuram menos os serviços de saúde em comparação com as mulheres, além do mais os homens muitas vezes são o único provedor da família, e por isso, retornam ao trabalho antes de terem se recuperado completamente e acabam não procurando novamente os serviços de saúde (Gomes et al., 2007).

Os acidentados envolvidos em AT de maior gravidade apresentaram maior risco de serem readmitidos no período de um ano após a alta em comparação aos acidentes leves. Achados semelhantes foram encontrados em estudo nos Estados Unidos, no qual constatou que vítimas de AT com lesões de maior gravidade (ISS >15) apresentaram maior risco de readmissão (Parreco et al., 2018). Nesses casos, acredita-se que o retorno ao hospital está relacionado à continuidade do cuidado, como a necessidade de um novo procedimento cirúrgico, bem como a maior possibilidade desses indivíduos apresentarem complicações após a alta.

Dentre as complicações mais frequentes em vítimas de trauma ortopédico, lesão bastante comum nos AT, destaca-se a infecção de ferida operatória e a osteomielite, que são condições clínicas graves que exigem reabordagem cirúrgica e que influenciam na morbimortalidade dos pacientes (Paiva et al., 2015; Castro et al., 2013). No presente estudo, a presença de infecção após a alta mostrou-se como um preditor de readmissão hospitalar, semelhante ao evidenciado em outras pesquisas (Paiva et al., 2015; Roger et al., 2019).

Estima-se que a ocorrência de infecção relaciona-se à gravidade e complexidade das lesões, número de cirurgias realizadas no local da lesão e fatores de riscos clínicos, como doenças preexistentes (THU et al., 2005). Esta condição clínica é uma complicação grave para os pacientes, profissionais de saúde e instituições hospitalares, pois além de dobrarem as taxas de readmissão, prolongam o tempo de internação e aumentam os custos com assistência para mais de 300%. Ademais, causam limitações físicas importantes, que reduzem, significativamente, a qualidade de vida dos acometidos (Paiva et al., 2015).

Os acidentados que não receberam assistência pré-hospitalar apresentaram maior risco de serem readmitidos quando comparados àqueles que receberam. Não foram encontrados estudos que avaliaram a influência dessa variável na incidência de readmissão, contudo, acredita-se que este resultado seja justificado pelos benefícios de uma assistência completa e de qualidade ao paciente vítima de trauma, o que envolve também uma atenção pré-hospitalar, evitando-se assim, o agravamento das lesões, futuras complicações e, conseqüentemente, a necessidade de nova hospitalização.

A gravidade do trauma e a ocorrência de complicações, como as infecções, também podem explicar o acesso ao tratamento de reabilitação como preditor de readmissão hospitalar em vítimas de AT, uma vez que os indivíduos que sofreram lesões mais graves e/ou apresentaram complicações após a alta geralmente necessitam de serviços de reabilitação

(Roger et al., 2019), como fisioterapia, psicólogo, nutricionista, terapeuta ocupacional, levando-os a retornar ao serviço de saúde.

Como limitação deste estudo destaca-se a escassez de pesquisas que também investigaram os preditores de readmissão em vítimas de AT, o que dificultou uma melhor comparação dos dados encontrados.

Diante disso, e considerando que as readmissões em algumas situações são possíveis de prevenção, vale ressaltar o papel da equipe multiprofissional, em especial, da Enfermagem no planejamento da alta hospitalar, como uma ferramenta indispensável para o cuidado integral durante a hospitalização e após a alta (Paiva et al.,2015). Ademais, a educação em saúde constitui uma estratégia essencial para orientação dos cuidados que serão dispensados ao paciente em domicílio, a fim de evitar as readmissões não planejadas e facilitar a identificação precoce dos sinais de complicações pós-alta (Paiva et al., 2015).

CONCLUSÃO

Conclui-se que as variáveis sexo, gravidade do trauma, atendimento pré-hospitalar, infecção pós-alta e tratamento de reabilitação predizem readmissão hospitalar em indivíduos que sofreram AT no período de um ano após a alta. De modo que, ser do sexo masculino constitui fator de proteção, enquanto que, trauma de maior gravidade, não ter recebido atenção pré-hospitalar, infecção após a alta e acesso ao tratamento de reabilitação configuram-se em fatores de risco para a ocorrência do evento.

Ressalta-se que estes resultados podem ser um importante indicador da qualidade da assistência prestada às vítimas desses acidentes, bem como dos seus custos. Contudo, novos estudos devem ser realizados com enfoque nesses aspectos.

REFERÊNCIAS

- Benbassat J; Taragin M. Hospital Readmissions as a Measure of Quality of Health Care. *Arch Intern Med.* 2000; 60: 1074-81.
- Borges MF; Turrini RNT. Readmissão em serviço de emergência: perfil de morbidade dos pacientes. *Rev Rene.* 2011; 12(3): 453-61.
- Castro RRM, Ribeiro NF, Andrade AM, Jaques BD. Orthopedics nursing patients' profile of a public hospital in Salvador-Bahia. *Acta Ortop. Bras.* 2013; 21(4):191-94.
- Coutinho LMS, Scazufca M, Menezes PR. Methods for estimating prevalence ratios in cross-sectional studies. *Rev Saúde Pública.* 2008; 42(6): 992-98.
- Fischer C, Steyerberg EW, Fonarow GC, Ganiats TG, Lingsma HF. A systematic review and meta-analysis on the association between quality of hospital care and readmission rates in heart failure patients. *Am. Heart J.* 2015; 170 (5): 1005-17.
- Khawaja FJ et al. Factors Associated with 30-Day Readmission Rates after Percutaneous Coronary Intervention. *Arch Intern Med.* 2012; 172(2): 112-17.
- Gomes R, Nascimento EF, Araújo FC. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. *Cad. Saúde Pública.* 2007; 23(3):565-74.
- Mendes EV. As redes de atenção à saúde. *Ciênc. Saúde Colet.* 2010; 15(5): 2297-2305.
- Nguyen H et al. New South Wales, Positive recovery for low-risk injuries screened by the short form - Örebro musculoskeletal pain screening questionnaire following road traffic injury: evidence from an inception cohort study in Australia. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 2019; 20(531): 1-10.
- Oliveira L.M.S.M. et al. Reinternação de Pacientes com Síndrome Coronariana Aguda e seus Determinantes. *Arq Bras Cardiol.* 2019; 113(1): 42-9.
- Paiva L; Monteiro DAT; Pompeo DA; Ciol MA; Dantas RAS; Rossi LA. Readmissões por acidentes de trânsito em um hospital geral. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2015; 23(4): 693-9.

Parreco J, Eidelson, Revell S, Zakrison TL, Schulman CL, Rattan R Nationwide risk factors for hospital readmission for subsequent injury after motor vehicle crashes. *Traffic Inj. Prev.* 2018; 19(2): 127-32.

Reis MB, Dias MG, Bibanco MS, Lopes CT, Gea GN. Readmissão hospitalar por insuficiência cardíaca em um hospital de ensino do interior do estado de São Paulo-SP. *Medicina.* 2015; 48(2):138-42.

Ricci H; Araújo MN; Simonette SH. Readmissão precoce em hospital público de alta complexidade em cardiologia. *Rev Rene.* 2016; 17(6): 828-34.

Roger C et al. Factors associated with hospital stay length, discharge destination, and 30-day readmission rate after primary hip or knee arthroplasty: Retrospective Cohort Study. *Orthop. Traumatol. Sur. Research.* 2019; 105: 49-55.

Sousa FOS, Medeiros KR, Gurgel Júnior GD, Albuquerque PC. Do normativo à realidade do Sistema Único de Saúde: revelando barreiras de acesso na rede de cuidados assistenciais. *Ciênc. Saúde Colet.* 2014;19(4):1283-93.

Stevenson M, Segui-Gomez M, Lescohier I, Di Scala C, McDonald-Smith G. An overview of the injury severity score and the new injury severity score. *Inj Prev.* 2001; 7(1):10-13.

Thu LTA, Dibley MJ, Ewald B, Tien NP, Lam LD. Incidence of surgical site infections and accompanying risk factors in Vietnamese orthopaedic patients. *J. Hosp. Infect.* 2005; 60: 360-67.

Tien-Ching L; Pei-Shan H; Hui-Tzu L; Mei-Ling H; Hsuan-Ti H; Je-Ken C. One-Year Readmission Risk and Mortality after Hip Fracture Surgery: A National Population-Based Study in Taiwan. *Aging and Disease.* 2017; 8(4): 402-9.

Ziaeeian B, Fonarow GC. The Prevention of Hospital Readmissions in Heart Failure. *Prog Cardiovasc Dis.* 2016; 58(4): 379-85.

Tabela 1: Caracterização das vítimas de acidente de trânsito readmitidas e não readmitidas em unidade hospitalar um ano após a alta, segundo variáveis sociodemográficas, do acidente e assistenciais. Jequié, Bahia, Brasil, 2020.

Variáveis	READMISSÃO HOSPITALAR			
	Não		Sim	
	n	%	n	%
Sexo (n=150 / 50)				
Feminino	27	18,0	15	30,0
Masculino	123	82,0	35	70,0
Faixa etária (n=150 / 50)				
16 a 29 anos	48	32,0	18	36,0
30 a 59 anos	91	60,7	30	60,0
60 ou mais	11	7,3	2	4,0
Cor/raça (n=149 / 49)				
Branca	22	14,8	7	14,3
Não branca	127	85,2	42	85,7
Escolaridade (n=147 / 49)				
Superior incompleto/completo	5	3,4	5	10,2
Ensino fundamental ao médio	135	91,8	44	89,8
Analfabeto	7	4,8	0	0,0
Renda Mensal* (n=118 / 31)				
> R\$998,00	48	40,7	15	48,4
≤ R\$998,00	70	59,3	16	51,6
Plano de saúde (n=148 / 50)				
Sim	22	14,9	12	24,0
Não	126	85,1	38	76,0
Ocupação (n=150 / 50)				
Trabalhador rural	22	15,2	2	4,0
Comerciante	25	16,6	8	16,0
Construção Civil	13	8,6	4	8,0
Mototaxista/motorista	7	4,6	5	10,0
Outros	83	55,0	31	62,0
Vínculo ocupacional (n=106 / 38)				
Sim	49	46,2	20	52,6
Não	57	53,8	18	47,4
Tipo AT (n=149 / 50)				
Pedestre	9	6,0	2	4,0
Outros	1	0,7	0	0,0
Veículo duas rodas	17	11,4	5	10,0
Veículo quatro rodas	122	81,9	43	86,0
Dia AT (n=149 / 50)				
Dias úteis	83	55,7	28	56,0
Finais de semana	66	44,3	22	44,0
Turno do AT (n=147 / 50)				
Diurno	78	53,1	31	62,0
Noturno	69	46,9	19	38,0
Excesso de velocidade (n=142 / 49)				
Não	103	72,5	37	75,5
Sim	39	27,5	12	24,5
Consumo bebida alcóolica (n=148 / 50)				
Não	114	77,0	43	86,0
Sim	34	23,0	7	14,0
Múltiplas lesões (n=150 / 50)				
Não	112	74,7	31	62,0
Sim	38	25,3	19	38,0

Gravidade do trauma (n=150 / 50)				
Leve	130	86,7	37	74,0
Moderada/Grave	20	13,3	13	26,0
Atendimento pré-hospitalar (n=143 / 49)				
Sim	68	47,6	15	30,6
Não	75	52,4	34	69,4
Cirurgia (n=148 / 50)				
Não	11	7,4	4	8,0
Aguardando	75	50,7	29	58,0
Sim	62	41,9	17	34,0
Número de cirurgia (n=76 / 29)				
Uma	64	84,2	21	72,4
Mais de uma	12	15,8	8	27,6
UTI (n=150 / 49)				
Não	145	96,7	43	87,8
Sim	5	3,3	6	12,2
Tempo de permanência (n=150 / 50)				
Até 6 dias	87	58,0	27	54,0
> 6 dias	63	42,0	23	46,0
Infecção pós-alta (n=150 / 50)				
Não	131	87,3	33	66,0
Sim	19	12,7	17	34,0
Tratamento reabilitação (n=150 / 50)				
Não	82	54,7	20	40,0
Sim	68	45,3	30	60,0

*Valor correspondente ao salário mínimo no ano da pesquisa.

Tabela 2: Análise bivariada dos fatores sociodemográficos, do acidente e assistenciais associados com readmissão hospitalar de vítimas de acidente de trânsito. Jequié/BA, Brasil, 2020.

	RR_b	IC_{95%}	Valor de p*
Sexo			
Feminino	1	-	
Masculino	0,62	0,37 – 1,02	0,071
Faixa etária			
16 a 29 anos	1	-	
30 a 59 anos	0,90	0,54 – 1,50	0,934
60 ou mais	0,56	0,14 – 2,14	
Raça/cor			
Branca	1	-	
Não branca	1,02	0,51 – 2,06	0,948
Escolaridade			
Superior incompleto/completo	1	-	
Ensino fundamental ao médio	0,49	0,25 – 0,96	0,050
Analfabeto	1,29	3,38 – 4,88	
Renda Mensal**			
> R\$998,00	1	-	0,439
≤ R\$998,00	0,78	0,41 – 1,46	
Plano de saúde			
Sim	1	-	
Não	0,65	0,38 – 1,12	0,134
Ocupação			
Trabalhador rural	1	-	
Comerciante	2,90	0,67 – 12,54	0,200
Construção Civil	2,82	0,57 – 13,75	

Mototaxista/motorista	4,99	1,12 – 22,18	
Outros	3,26	0,83 – 12,76	
Vínculo ocupacional			
Sim	1	-	
Não	0,82	0,47 – 1,43	0,498
Tipo AT			
Pedestre	1	-	
Outros	7,31	7,10 – 7,53	
Veículo 4 rodas	1,25	0,28 – 5,46	0,920
Veículo 2 rodas	1,43	0,39 – 5,17	
Dia AT			
Dias úteis	1	-	
Finais de semana	0,99	0,61 – 1,60	0,971
Turno do AT			
Diurno	1	-	
Noturno	0,75	0,46 – 1,24	0,272
Excesso de velocidade			
Não	1	-	
Sim	0,89	0,50 – 1,57	0,685
Consumo bebida alcóolica			
Não	1	-	
Sim	0,62	0,30 – 1,28	0,176
Múltiplas lesões			
Não	1	-	
Sim	1,53	0,94 – 2,49	0,086
Gravidade do trauma			
Leve	1	-	
Moderada/Grave	1,77	1,06 – 2,96	0,037
Atendimento pré-hospitalar			
Sim	1	-	
Não	1,72	1,00 – 2,95	0,039
Cirurgia			
Não	1	-	
Aguardando	1,04	0,42 – 2,56	0,610
Sim	0,80	0,31 – 2,06	
Número de cirurgia			
Uma	1	-	
Mais de uma	1,61	0,84 – 3,11	0,169
UTI			
Não	1	-	
Sim	2,38	1,30 – 4,35	0,028
Tempo de permanência			
Até 6 dias	1	-	
> 6 das	1,12	0,69 – 1,82	0,621
Infecção pós-alta			
Não	1	-	
Sim	2,34	1,47 – 3,72	0,001
Tratamento reabilitação			
Não	1	-	
Sim	1,56	0,95 – 2,55	0,072

RR_b: Risco Relativo Bruto; IC_{95%}: Intervalo de Confiança a 95%.

*Teste Qui-quadrado de Pearson/ Teste Exato de Fisher.

**Valor correspondente ao salário mínimo no ano da pesquisa.

Tabela 3: Análise hierarquizada dos preditores de readmissão hospitalar de vítima de acidentes de trânsito. Jequié, Bahia, Brasil, 2020.

VARIÁVEIS	READMISSÃO HOSPITALAR			
	Blocos I RR (IC _{95%})	Blocos I e II RR (IC _{95%})	Blocos I, II, III RR (IC _{95%})	Modelo Final RR _a (IC _{95%})
Sexo (Masculino)	0,62 (0,37 - 1,03)	0,66 (0,40 - 1,08)	0,77 (0,39 - 1,49)	0,58 (0,36 - 0,95)
Escolaridade (Ensino fundamental ao médio)	0,62 (0,32 - 1,21)	0,53 (0,25 - 1,10)	0,07 (0,03 - 0,19)	-
Analfabeto	5,27 (1,44 - 1,93)	5,40 (1,53 - 1,91)	1,18 (2,41 - 5,76)	-
Plano de saúde (Não)	0,67 (0,39 - 1,14)	0,71 (0,42 - 1,21)	-	-
Ocupação (Comerciante)	2,76 (0,63 - 12,09)	2,70 (0,62 - 11,72)	5,58 (0,76 - 42,18)	-
Construção civil	2,80 (0,56 - 13,85)	2,57 (0,55 - 11,83)	1,92 (0,26 - 13,98)	-
Mototaxista/Motorista	4,56 (1,04 - 19,92)	4,57 (1,05 - 19,78)	3,80 (0,42 - 33,96)	-
Outros	2,75 (0,71 - 10,68)	2,46 (0,64 - 9,42)	1,76 (0,23 - 13,20)	-
Consumo bebida alcoólica (Sim)	-	0,82 (0,40 - 1,67)	-	-
Múltiplas sequelas (Sim)	-	1,31 (0,82 - 2,10)	2,13 (1,06 - 4,27)	-
Gravidade do trauma (Moderada / Grave)	-	1,75 (1,05 - 2,91)	2,14 (0,96 - 4,77)	1,77 (1,03 - 3,02)
Atendimento pré-hospitalar (Não)	-	-	3,69 (1,72 - 7,94)	2,14 (1,24 - 3,69)
Número de cirurgias (Mais de uma)	-	-	1,04 (0,55 - 1,97)	-
UTI (Sim)	-	-	1,02 (0,35 - 2,97)	-
Infecção pós-alta (Sim)	-	-	2,05 (0,84 - 4,99)	2,14 (1,37 - 3,36)
Tratamento reabilitação (Sim)	-	-	1,99 (1,01 - 3,92)	1,64 (1,03 - 2,62)

RR: Risco Relativo Ajustado; IC_{95%}: Intervalo de Confiança a 95%.

Categorias de referência: *Sexo:* feminino; *Escolaridade:* Superior Incompleto/Completo; *Plano de Saúde:* Sim; *Ocupação:* trabalhador rural; *Consumo bebida alcoólica:* Não; *Múltiplas sequelas:* Não; *Gravidade do trauma:* leve; *Atendimento pré-hospitalar:* Sim; *Número de cirurgias:* uma; *UTI:* Não; *Infecção pós-alta:* Não; *Tratamento reabilitação:* Não.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na presente pesquisa evidenciou-se uma elevada prevalência de AT relacionados ao trabalho (32,8%), apresentando-se superior à verificada em outras pesquisas de âmbito nacional e internacional.

Os AT relacionados ao trabalho mostraram-se associados à raça/cor e à ocupação do acidentado e ao dia da semana que ocorreu o acidente. De modo que, os acidentes envolvendo indivíduos de raça/cor não branca e que trabalhavam diretamente no trânsito, como os motoristas e mototaxistas, apresentaram razão de prevalência, respectivamente, 3,08 vezes maior e 72% maior de estarem associados ao trabalho; enquanto que, àqueles que ocorreram em dias úteis da semana exibiram razão de prevalência 2,19 vezes maior de estarem relacionado ao labor.

Do total de acidentados acompanhados (n=241), 187 realizavam alguma atividade remunerada antes do AT. Destes, 82 (43,9%) retornaram ao trabalho durante o período de 12 meses após a alta hospitalar, com mediana do tempo transcorrido do momento do acidente até o retorno às atividades laborais de 92 dias.

Contatou-se que ser do sexo masculino, ter se envolvido em acidentes classificados na categoria “outros”, não ter recebido assistência pré-hospitalar e nem tratamento de reabilitação predizem um menor tempo de retorno ao trabalho após lesão no trânsito. Enquanto que, não ter plano de saúde, receber benefício, ter se envolvido em acidente grave e com internação prolongada contribuem para o retorno mais tardio das atividades laborais após esses acidentes.

No período de um ano após a alta estimou-se uma incidência de 25,0% de readmissão hospitalar em indivíduos que sofreram AT. Como preditores evidenciou-se que ser do sexo masculino constitui fator de proteção, enquanto que, acidentes de maior gravidade, não receber atenção pré-hospitalar, a ocorrência de infecção pós-alta e ter acesso a tratamento de reabilitação configuram-se em fatores de risco para o retorno a unidade hospitalar no período de 12 meses após a alta.

Destaca-se que embora apresente algumas limitações, esta pesquisa constitui uma das pioneiras na investigação das repercussões dos AT após o trauma, em especial referentes aos preditores do tempo de retorno ao trabalho e da readmissão hospitalar, e fornece subsídios para novas discussões e pesquisas aprofundadas nesse contexto, bem como para o planejamento de ações de prevenção, promoção e reabilitação da saúde, com vista a reduzir tanto a morbimortalidade quanto seus impactos na saúde do acidentado, no sistema de saúde e na sociedade em geral.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

- ALVES, A.L.A. et al. Quality of life in trauma victims six months after hospital discharge. **Revista de Saúde Pública**, v.43, n.1, p.154-60, 2009.
- ALRUKAIBI, F.; ALOTAIBI, N.; ALMUTAIRI, M. **Methodology for calculation the traffic accidents costs**. International Conference, Dubai, UAE, September, 2015. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/321062574_Methodology_For_Calculation_The_Traffic_Accidents_Costs. Acesso em: 18 mai. 2019.
- AMORIM, C.R. et al. Occupational accidents among mototaxi drivers. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v.15, n.1, p.25-37, 2012.
- ANDERSSON, A.L.; DAHLBACK, L.O.; BUNKETORP, O. Psychosocial aspects of road traffic trauma-benefits of an early intervention? **Injury**, Amsterdam, v.36, n.8, p. 917-927, Aug. 2005.
- ANDRADE, S.S.C.A.; MELLO-JORGE, M.H.P. Mortalidade e anos potenciais de vida perdidos por acidentes de transporte no Brasil, 2013. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.50, n.59, 2016a.
- ANDRADE, S.S.C.A.; MELLO-JORGE, M.H.P. Estimativa de sequelas físicas em vítimas de acidentes de transporte terrestre internadas em hospitais do Sistema Único de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.19, n.1, p.100-111, Jan-Mar. 2016b.
- ANDRADE, S.S.C.A.; MELLO-JORGE, M.H.P. Internações hospitalares por lesões decorrentes de acidente de transporte terrestre no Brasil, 2013: permanência e gastos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v.26, n.1, p.31-38, jan./mar. 2017.
- BACCHIERI, G.; BARROS, A.J.D. Acidentes de trânsito no Brasil de 1998 a 2010: muitas mudanças e poucos resultados. **Revista de Saúde Pública**, v.45, n.5, p.949-963, 2011.
- BACCHIERI, G.; et al. A community intervention to prevent traffic accidents among bicycle commuters. **Rev Saúde Pública**, v.44, n.5, p.867-75, 2010.
- BAHIA. Rede Interagencial de Informação para a Saúde – RIPSAs - Bahia. **Indicadores e Dados Básicos para a Saúde, Bahia 2012**. Disponível em: <http://www.ripsa.org.br/ba/vhl/indicadores-de-dados-basicos-idb-bahia/>. Acesso em: 03 mai 2019.
- BENBASSAT, J.; TARAGIN, M. Hospital Readmissions as a Measure of Quality of Health Care. **Arch Intern Med**, v.60, p.1074-81, 2000.
- BERECKI-GISOLF, J.; COLLIE, A.; MCCLURE, R. Work disability after road traffic injury in a mixed population with and without hospitalization. **Accident, Analysis and Prevention**, v.51, p.129-134, 2013.
- BIFFE, C.R.F. et al. Perfil epidemiológico dos acidentes de trânsito em Marília, São Paulo, 2012. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.26, n.2, p.389-398, 2017.

BORGES, M.F.; TURRINI, R.N.T. Readmissão em serviço de emergência: perfil de morbidade dos pacientes. **Revista Rene**, v.12, n.3, p.453-61, 2011.

BOTEGA, N.J. et al. Transtornos do humor em enfermaria de clínica médica e validação de escala de medida (HAD) de ansiedade e depressão. **Revista Saúde Pública**, v. 29, n.5, 1995.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências**. 2. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Notificação de acidentes do trabalho fatais, graves e com crianças e adolescentes** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministérios das cidades, Departamento Nacional de Trânsito. **Código de Trânsito Brasileiro. Código de Trânsito Brasileiro**: instituído pela lei nº 9503, de 23 de setembro de 1997. Brasília. Departamento Nacional de Trânsito; 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil 2012**: uma análise da situação de saúde e dos 40 anos do Programa Nacional de Imunizações / Ministério da Saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Saúde Brasil 2014**: uma análise da situação de saúde e das causas externas / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2015a.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências: Brasil, grandes regiões e unidades da federação / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2015b.

BRASIL. Brasil. Constituição (1988). 2020. Constituição da República Federativa do Brasil: **texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988**, copilado até a Emenda Constitucional nº105 /2029. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 397p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Saúde Brasil 2017**: uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância Epidemiológica. **Boletim Epidemiológico**, v.49, n.26, p.1-14, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Informações de saúde. **Óbitos por causas externas**. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/ext10uf.def>. Acesso em: 09 set. 2020.

CARDOSO, J.P. et al. Associated factors from loss productivity among people involved in road traffic accident: a prospective study. **Revista Brasileira Epidemiologia**. v.23, p.E200015, 2020.

CARMO, E.A.; NERY, A.A.; ROCHA, R.M. Repercussões dos Acidentes de Trânsito: Uma Revisão Integrativa. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental**, v.11, n.3, p.732-738, abr./jun. 2019.

CASTRO, R.R.M. et al. Orthopedics nursing patients' profile of a public hospital in Salvador-Bahia. **Acta Ortopedia Brasileira**. v.21, n.4, p.191-94, 2013.

CHUA, K.S.G. et al. A brief review of traumatic brain injury rehabilitation. **Academy of Medicine**, Singapore, v.36, n.1, p.31-42, 2007.

CHARBOTEL, B.; MARTIN, J.L.; CHIRON, M. Work-related versus non-work-related road accidents, developments in the last decade in France. **Accident Analysis and Prevention**, v.42, p.604–611, 2010.

CASTILHO, J.D. et al. Retorno ao trabalho após acidentes de trânsito: uma Revisão integrativa de literatura. **Boletim Acadêmico Paulista de Psicologia**, v.39, n.97, p.237- 45, 2019.

CORGOZINHO, M.M.; MONTAGNER, M.A.; RODRIGUES, M.A.C. Vulnerabilidade sobre duas rodas: tendência e perfil demográfico da mortalidade decorrente da violência no trânsito motociclístico no Brasil, 2004-2014. **Cadernos de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.26, n.1, p.92-99, 2018.

COUTINHO, L.M.S.; SCAZUFCA, M.; MENEZES, P.R. Methods for estimating prevalence ratios in cross-sectional studies. **Revista Saúde Pública**, v.42, n.6, p.992-98, 2008.

CUNHA, A.A. et al. Trend in the incidence of commuting acidentes among workers in Brazil between 2009 and 2016. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v.17, n.4, p.490-498, 2019.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO (DENATRAN). **Instrução básica de estatística no trânsito**. Documentação publicada pelo DENATRAN. 2000. Disponível em: http://www.vias-seguras.com/os_acidentes/estatisticas/procedimentos_de_estatisticas_de_acidentes/instrucao_basica_de_estatistica_no_transito

DINIZ, I.V. et al. Caracterização das vítimas de acidente de trânsito que apresentaram traumatismo raquimedular. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v.16, n.3, p.371-378, 2012.

DORNELAS, L.F. Uso da prótese e retorno ao trabalho em amputados por acidentes de transporte. **Acta Ortopédica Brasileira**, v.18, n.4, p.204-206, 2010.

EBEL, B.E. et al. Lost working days, productivity, and restraint use among occupants of motor vehicles that crashed in the United States. **Injury Prevention**, London, v.10, n.3, p. 314-319, oct. 2004.

EKEGREN, C.L. et al. Twelve-month work-related outcomes following hip fracture in patients under 65 years of age. **Injury International Journal Care Injured**, v.48, n.3, p.701-7, 2017.

FERNANDES, F.F. et al. Fatores associados ao não retorno ao trabalho de indivíduos acidentados de moto: um estudo epidemiológico. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v.39, n.2, p.191-204, abr./jun. 2015.

FERREIRA, L.N. **Acidentes de trânsito e seus efeitos na qualidade de vida e funcionalidade dos condutores de veículos motorizados terrestres** – estudo longitudinal de base populacional - Salvador, 2016. (Tese de Doutorado em Saúde Pública) – Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, 2016.

FITZHARRIS, M.; BOWMAN, D.; LUDLOW, K. Factors associated with return-to-work and health outcomes among survivors of road crashes in Victoria. **Australian and New Zealand Journal of Public Health**, v.34, n.2, p.153-159, 2010.

FISCHER, C. et al. A systematic review and meta-analysis on the association between quality of hospital care and readmission rates in heart failure patients. **American Heart Journal**. v.170, .n.5, 1005-17, 2015.

FORT, E. et al. Return to work following road accidents: factors associated with late work resumption. **Journal of Rehabilitation Medicine**, v.43, p.283–291, 2011.

GABBE, B.J. et al. Association between perception of fault for the crash and function, return to work and health status 1 year after road traffic injury: a registry-based cohort study. **BMJ Open**, v.5, e009907, 2015.

GARCÍA, A.R.G. et al. Accidentes de tránsito relacionados con el trabajo: una prioridad en salud laboral y pública para Ecuador. **Salud de los trabajadores** (Maracay), v.26, n.2, p.112-122, 2018.

GENNARELLI TA, WODZIN E. AIS 2005: A contemporary injury scale. **Injury**, v.37, n.12, p.1083-1091, 2006.

GIUMMARRA, M.J. et al. Return to Work After Traumatic Injury: Increased Work-Related Disability in Injured Persons Receiving Financial Compensation is Mediated by Perceived Injustice. **Journal of Occupational Rehabilitation**, v.27, n.2, p.173-85, 2017.

GIUMMARRA, M.J. et al. Health and return to work in the first two years following road traffic injury: a comparison of outcomes between compensation claimants in Victoria and New South Wales, Australia. **Injury**, v.51, n.10, p.2199-2208, 2020.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E.F.; ARAÚJO, F.C. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Caderno de Saúde Pública**, v.23, n.3, p.565-74, 2007.

GOPINATH, B. et al. Prognostic indicators of social outcomes in persons who sustained an injury in a road traffic crash. **Injury**, v.46, p.909-917, 2015.

GRAY, S.E. et al. Patterns and Predictors of Failed and Sustained Return-to-Work in Transport Injury Insurance Claimants. **Journal of Occupational Rehabilitation**, v.28, n.4, p.740-48, 2018.

GRAY, S.E.; COLLIE, A. Work absence following road traffic crash in Victoria, Australia: A population-based study. **Injury International Journal Care Injured**, v.50, p.1293-99, 2019.

HERON-DELANEY, M.; WARREN, J.; KENARDY, J.A. Predictors of non-return to work 2 years post-injury in road traffic crash survivors: Results from the UQ SuPPORT study. **Injury**, 2017.

HIGGINS, J.S. et al. Asleep at the Wheel -The Road to Addressing Drowsy Driving. **SLEEP**. v.40, n.2, p.1-9, 2017.

HONORATO, C.M. **O trânsito em condições seguras**. Campinas, São Paulo: Millenium; 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo 2010. Cidades. Panorama. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/jequie/panorama>. Acesso em: 09 set. 2017.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (Ipea). Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas aglomerações urbanas. Síntese da pesquisa. Brasília, maio de 2003. Disponível em: <http://www.pedestre.org.br/downloads/IpeaSinteseAcidentesTransitoMaio2003.pdf>. Acesso em: 18 mai. 2019.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (Ipea). Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. **Acidentes de trânsito nas rodovias federais brasileiras caracterização, tendências e custos para a sociedade**. Relatório de Pesquisa. Brasília, 2015.

JÁCOMO, A.A.E.; GARCIA, A.C.F. Análise dos acidentes motociclísticos no Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo (CRER). **Acta Fisiátrica**, v.18, n.3, p.124-129, 2011.

KENDRICK, D. et al. Getting back to work after injury: the UK Burden of Injury multicentre longitudinal study. **BMC Public Health**, v.12, p.584, 2012.

KHAWAJA, F.J. et al. Factors Associated with 30-Day Readmission Rates after Percutaneous Coronary Intervention. **Archives of Internal Medicine**, v.172, n.2, p.112-17, 2012.

LAU G. et al. The Association Between Fault Attribution and Work Participation After Road Traffic Injury: A Registry-Based Observational Study. **Journal of Occupational Rehabilitation**, v.30, n.2, p.235-254, 2020.

MACÍAS, G.R. **A complexidade da situação epidemiológica dos acidentes de trânsito**. [Tese Doutorado]. Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2009.

MAGALHÃES, A.F. et al. Prevalência de acidentes de trânsito auto-referidos em Rio Branco, Acre. **Revista Saúde Pública**, v.45, n.4, p.738-44, 2011.

MALTA, D.C. et al. Lesões no trânsito e uso de equipamento de proteção na população brasileira, segundo estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.21, n.2, p.399-409, 2016.

MARTINEZ, M.C.; LATORRE, M.R.D.O.; FISCHER, F.M. Validade e confiabilidade da versão brasileira do Índice de Capacidade para o Trabalho. **Revista Saúde Pública**, v.43, n.3, p.525-32, 2009.

MAYOU, R.; BRYANT, B. Outcome three years after a road traffic accident. **Psychological Medicine**, London, v.32, n.4, p. 671-675, may 2002.

MAYOU, R.; BRYANT, B.; EHLERS, A. Prediction of psychological outcomes one year after a motor vehicle accident. **The American Journal Psychiatry**, Arlington, v.158, n.8, p.1231-128, Aug. 2001.

MEERDING, W.J. et al. Distribution and determinants of health and work status in a comprehensive population of injury patients. **The Journal of Trauma**, Baltimore, v.56, n.1, p. 150-161, Jan. 2004.

MEKONNEN, T.H. et al. Factors associated with risky driving behaviors for road traffic crashes among professional car drivers in Bahirdar city, northwest Ethiopia, 2016: a cross-sectional study. **Environmental Health and Preventive Medicine**, v.24, n.17, p.1-9, 2019.

MENDES, E.V. As redes de atenção à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.15, n.5, p.2297-2305, 2010.

MENENDEZA M. et al. Is precarious employment more damaging to women's health than men's? **Social Science & Medicine**, v. 64, n4, p.776-81, 2007.

NGUYEN H et al. New South Wales, Positive recovery for low-risk injuries screened by the short form - Örebro musculoskeletal pain screening questionnaire following road traffic injury: evidence from an inception cohort study in Australia. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v.20, n.531, p.1-10, 2019.

MORAIS NETO, O.L. et al. Mortalidade por Acidentes de Transporte Terrestre no Brasil na última década: tendência e aglomerados de risco. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.17, n.9, p.2223-36, 2012.

MURGATROYD, D.F. et al. Predictors of return to work following motor vehicle related orthopaedic trauma. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v.17, n.171, p.1-13, 2016.

NERY, A.A et al. Internações hospitalares por causas externas no município de Jequié, Bahia, Brasil. **Revista Uruguaya de Enfermería**, v.13, n.1, p.46-56, 2018.

OLIVEIRA, L.M.S.M. et al. Reinternação de Pacientes com Síndrome Coronariana Aguda e seus Determinantes. **Arquivos Brasileiro de Cardiologia**, v.113, n.1, p.42-9, 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde: 10ª Revisão**. São Paulo: Edusp, 1997.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde** [Internet]. 10 ed. rev. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2007. Disponível em: <https://books.google.com.br/books>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Global status report on road safety: time for action**. Geneva: World Health Organization; 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Relatório global sobre o estado da segurança viária 2015**. Genebra: Organização Mundial de Saúde; 2015.

OVERGAARD, M.; HOYER, C.B.; CHRISTENSEN, E.F. Long-term survival and health-related quality of life 6 to 9 years after trauma. **Journal Trauma**, v. 71, n.2, p.435-41, Aug 2011.

PAIVA, L. **Qualidade de vida relacionada à saúde e retorno ao trabalho de vítimas de acidentes de trânsito** [Tese de Doutorado]. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto/SP, 2013.

PAIVA, L. et al. Readmissões por acidentes de trânsito em um hospital geral. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v.23, n.4, p.693-9, jul./ago, 2015.

PAIVA, L. et al. Estado de saúde e retorno ao trabalho após os acidentes de trânsito. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.69, n.3, p. 443-450, mai-/jun, 2016.

PARRECO J. et al. Nationwide risk factors for hospital readmission for subsequent injury after motor vehicle crashes. **Traffic Injury Prevention**, v.19, n.2, p.127-32, 2018.

PEDEN M.. **Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito: resumen**. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2004.

PÉLISSIER, C. et al. Factors associated with non-return to work in the severely injured victims 3 years after a road accident: A prospective study. **Accident Analysis and Prevention**, v.106, p.411-419, 2017.

PÉREZ, J.P. Efecto del burnout y la sobrecarga en la calidad de vida en el trabajo. **Estudios Gerenciales**, v.29, p.445-455, 2013.

PHILLIPS, R.O; MEYER, S.F. **Kartlegging av arbeidsrelaterte trafikulykker**. Analyse av dødsulykker i Norge fra 2005 til 2010. ISBN 978-82-480-1308-2 Elektronisk versjon, 2012.

PIRES, T.S.F; MAIA, A.C. **Acidentes rodoviários: Incidência de PTSD nas vítimas directas**. In: Congresso Nacional de Psicologia da Saúde, 2006, Faro: Saúde, bem-estar e qualidade de vida: Actas do 6º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde. [S.l.: s.n.], 2006. p.811-817. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/5946/1/Acidentes%20rodovi%C3%A1rios%20Incid%C3%A2ncia%20de%20PTSD%20nas%20v%C3%ADtimas%20directas.pdf>

PIRES, T.S.F; MAIA, A.C. Transtorno de estresse pós-traumático em vítimas de acidentes rodoviários graves: análise de fatores preditores. **Revista Psiquiatria Clínica**, v.40, n.6, p. 211-4, 2013.

REIS, M.B. et al. Readmissão hospitalar por insuficiência cardíaca em um hospital de ensino do interior do estado de São Paulo-SP. **Medicina**, v.48, n.2, p.138-42, 2015.

RICCI, H.; ARAÚJO, M.N.; SIMONETTE, S.H. Readmissão precoce em hospital público de alta complexidade em cardiologia. **Revista Rene**, v.17, n.6, p.828-34, 2016.

RIOS, P.A.A.; MOTA, E.L.A. Traffic deaths: recent evolution and regional differences in Bahia State, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro. v. 29, n.1, p.131-144, jan, 2013.

RIOS, P.A.A. **Epidemiologia dos acidentes de trânsito**: incidência de envolvimento e fatores comportamentais em um estudo de base populacional. [Tese de Doutorado]. Instituto de saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia. Salvador/BA, 2015.

RIOS, P.A.A. et al. Traffic accidents among drivers: incidence and differences between motorcyclists and car drivers in population-based study. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.22, p.E190054, 2019.

ROGER, C. et al. Factors associated with hospital stay length, discharge destination, and 30-day readmission rate after primary hip or knee arthroplasty: Retrospective Cohort Study. **Orthopaedics Traumatology Surgery Research**, v.105, p.49-55, 2019.

SABET, F.P. et al. Experiences of Encountering Physical Trauma Caused by Traffic Accidents: A Qualitative Study. **Health in Emergencies and Disasters Quarterly**, v.1, n.4, p.187-92, 2016.

SABET, F.P.; TABRIZI, K.N.; KHANKEH. H.R. Road Traffic Accident Victims' Experiences of Return to Normal Life: A Qualitative Study. **Iranian Red Crescent Medical Journal**, v.8, n.4, p.e29548, 2016.

SANTANA, V.; NOBRE, L.; WALDVOGEL, B.C. Acidentes de trabalho no Brasil entre 1994 e 2004: uma revisão. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.10, n.4, p.841-855, 2005.

SANTOS,W.J. et al. Work overload and risk behaviors in motorcyclists. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.72, n.6, p.1555-1560, 2019.

SANTOS, W.J.et al. Caracterização dos acidentes de trânsito envolvendo trabalhadores motociclistas em Pernambuco – 2016. **Journal Health Biological Sciences**. v.6, n.4, p.431-436, 2018.

SILVA, D.W. et al. Factors Associated with Road Accidents among Brazilian Motorcycle Couriers. **The Scientific World Journal**, v.2012, p.605480, 2012.

SIMÕES, M.R.L.; ASSUNÇÃO, A.A.; MEDEIROS, A.M. Dor musculoesquelética em motoristas e cobradores de ônibus da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Brasil. **Ciência Saúde Coletiva**, v.23, n.5, p.1363-1374, 2018.

SILVEIRA, J.Z.M. **Qualidade de vida e sequelas em acidentes de trânsito**. [Dissertação de Mestrado] – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2011.

SILVEIRA, J.Z.M. Sequelas de acidentes de trânsito e impactos na qualidade de vida. **Revista Saúde e Pesquisa**, v.9, n.2, p.373-80, mai./ago, 2016.

SOUSA FILHO, A.O.; XAVIER, E.P.; VIEIRA, L.J.E.S. Hospitalização na óptica do acidentado de trânsito e de seu familiar-acompanhante. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.42, n.3, p.539-46, 2008.

SOUSA, F.O.S. et al. Do normativo à realidade do Sistema Único de Saúde: revelando barreiras de acesso na rede de cuidados assistenciais. **Ciência Saúde Coletiva**, v.19, n.4, p.1283-93, 2014.

SOUTO, C.C. et al. Profile of work-related road traffic accident victims recorded by sentinel health units in Pernambuco, Brazil, 2012-2014. **Epidemiologia e Serviço de Saúde**, v.25, n.2, p.1-11, 2016.

STEVENSON M. et al. An overview of the injury severity score and the new injury severity score. **Injury Prevention**, v.7, n.1, p.10-13, 2001.

THOMPSON, J. et al. Association between attributions of responsibility for motor vehicle crashes, depressive symptoms, and return to work. **Rehabilitation Psychology**, v.59, n.4, p.376-385, 2014.

THU, L.T.A. et al. Incidence of surgical site infections and accompanying risk factors in Vietnamese orthopaedic patients. **Journal of Hospital Infection**, v.60, p.360-67, 2005.

TIEN-CHING, L. et al. Readmission Risk and Mortality after Hip Fracture Surgery: A National Population-Based Study in Taiwan. **Aging and Disease**, v.8, n.4, p.402-9, 2017.

TORQUATO RJ. **Percepção de risco e comportamento de pedestres**. [Dissertação de Mestrado]. [Curitiba/PR]. Universidade Federal do Paraná; 2011.

VASCONCELLOS, E.A. **Políticas de Transporte no Brasil: a construção da mobilidade excludente**. Barueri, SP: Manole, 2013

World Health Organization (WHO). **The global burden of disease: 2004 updat**. Geneva: World Health Organization, 2008.

World Health Organization (WHO). **Global status report on road safety: time for action.** Geneva: World Health Organization; 2009.

World Health Organization (WHO). **Global status report on road safety: time for action.** Geneva: World Health Organization; 2009.

World Health Organization (WHO). **Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action.** Geneva: WHO, 2013.

World Health Organization (WHO). **Global status report on road safety 2015.** Geneva: World Health Organization, 2015.

World Health Organization (WHO). **Health Estimates for the years 2000–2012.** Disponível em: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/. Acesso em: 05 mar. 2015).

World Health Organization (WHO). **Save LIVES - A road safety technical package.** Geneva: World Health Organization, 2017.

World Health Organization (WHO). **Health Estimates for the years 2000–2012.** Disponível em: https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/. Acesso em: 08 mai. 2019.

WURM, S et al. Severe polytrauma with an ISS \geq 50. **Zeitschrift fur orthopadie and unfallchirurgie**, Stuttgart, v.150, n.3, p.290-301, juni 2012.

ZIAEIAN, B.; FONAROW, G.C. The Prevention of Hospital Readmissions in Heart Failure. **Progress in Cardiovascular Diseases**, v.58, n.4, p.379-85, 2016.

APÊNCIDES

APÊNDICE A: Ficha de Controle



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA – UESB
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE
GRUPO DE PESQUISA EPIDEMIOLOGIA E SAÚDE



PROJETO DE PESQUISA: “IMPACTOS FAMILIARES, ECONÔMICOS E OCUPACIONAIS DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO”

FICHA DE CONTROLE - ENTREVISTAS

NOME DO PARTICIPANTE	Nº PRONTUÁRIO	MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA	ACEITOU PARTICIPAR	DATA DA COLETA	DATA ALTA	CHEKLIST PÓS-ALTA
1-			() Sim () Não			() Sim () Não
2-			() Sim () Não			() Sim () Não
3-			() Sim () Não			() Sim () Não
4-			() Sim () Não			() Sim () Não
5-			() Sim () Não			() Sim () Não
6-			() Sim () Não			() Sim () Não

SETOR DA COLETA _____

APÊNDICE B: Controle dos Casos Excluídos



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA – UESB
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE
GRUPO DE PESQUISA EPIDEMIOLOGIA E SAÚDE



PROJETO DE PESQUISA: “IMPACTOS FAMILIARES, ECONÔMICOS E OCUPACIONAIS DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO”

CONTROLE DOS CASOS EXCLUÍDOS

NOME	Prontuário	Motivo da exclusão	Data coleta
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			

APÊNDICE C: Formulário para coleta de dados – Unidade Hospitalar



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA – UESB
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE
GRUPO DE PESQUISA EPIDEMIOLOGIA E SAÚDE



PROJETO DE PESQUISA: “IMPACTOS FAMILIARES, ECONÔMICOS E OCUPACIONAIS DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO”

FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS – UNIDADE HOSPITALAR

INICIAIS DO ENTREVISTADO _____ Nº PRONTUÁRIO _____ Nº controle _____

BLOCO I: DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Nome completo do entrevistado _____

2. Endereço completo de residência:

Rua _____ Nº _____ Bairro _____

Município _____ Estado _____

3. Telefone para contato: () _____ () _____

4. Sexo? 0[] Feminino 1[] Masculino 99[] Não quis responder

5. Qual é a sua idade, em anos completos? _____ anos completos 999[] Não sabe / Não quis responder

6. Qual a sua data de nascimento? ____/____/____ 999[] Não sabe / Não quis responder

7. Entre as seguintes alternativas, qual o(a) senhor(a) escolheria para definir a sua cor ou raça?

0[] Branca 1[] Amarela 2[] Indígena 3[] Parda 4[] Preta 99[] Não sabe / Não quis responder

8. Qual é o seu estado civil?

0[] Casado(a) / união estável 1[] Divorciado(a) / Separado(a) 2[] Viúvo(a) 3[] Solteiro(a) 99[] Não quis responder

9. O(a) senhor(a) tem filhos?

0[] Não 1[] Sim Quantos? _____ 99[] Não sabe / Não quis responder

10. Até que série o(a) senhor(a) estudou?

0[] Pós-graduação 1[] Superior completo 2[] Superior incompleto 3[] 2º grau completo
4[] 2º grau incompleto 5[] 1º grau completo (ensino fundamental) 6[] 1º grau incompleto (ensino fundamental) 7[] Analfabeto 99[] Não sabe / Não quis responder

11. Qual é, aproximadamente, a sua renda mensal bruta, ou seja, sem descontos? R\$ _____

999[] Não sabe / Não quis responder

12. No MÊS PASSADO, qual foi, aproximadamente, a RENDA FAMILIAR BRUTA do domicílio?

R\$ _____ 999[] Não sabe / Não quis responder

13. O(a) senhor(a) tem plano de saúde? 0[] Sim 1[] Não (Passar Q.13.2) 999[] Não sabe / Não quis responder

13.1 Qual tipo de Plano de Saúde o(a) Sr(a) possui?

0[] Cobertura Total (incluindo hospital)

1[] Cobertura Ambulatorial (apenas consultas, exames e atendimento ambulatorial).

99[] Não sabe / Não quis responder

13.2 Quantas pessoas no seu domicílio têm plano de saúde? _____ pessoas 999[] Não sabe / Não quis responder

BLOCO II: INFORMAÇÕES SOBRE TRABALHO

14. O(a) senhor(a) trabalha? 0[] Não 1[] Sim (passar para Q.14.2) 99[] Não sabe / Não quis responder

14.1 Se NÃO está trabalhando no momento, o(a) senhor(a) está na condição de?

0[] Aposentado 1[] Pensionista 2[] Vivendo de renda 3[] Estudante 4[] Do lar 5[] Desempregado

6[] Outra situação _____ (Passar Q.18) 99[] Não sabe / Não quis responder
14.2 Qual é a sua ocupação PRINCIPAL no momento? _____ 999[] Não quis responder
14.3 Há quanto tempo trabalha nesta ocupação? _____ anos _____ meses 999[] Não sabe / Não quis responder
14.4 Nesta ocupação PRINCIPAL você tem direito a: (PODE MARCAR MAIS DE UMA RESPOSTA) 0[] Férias remuneradas 1[] 1/3 de adicional de férias 2[] 13º salário 3[] Folga 4[] Auxílio transporte 5[] Auxílio alimentação 6[] Auxílio moradia 7[] Auxílio educação 8[] Nenhum desses direitos 99[] Não sabe/Não quis responder
14.5 Em que turno o(a) senhor(a) trabalha nesta ocupação? 0[] Manhã 1[] Tarde 2[] Noite 3[] Dois turnos 4[] Três turnos 99[] Não sabe / Não quis responder
14.6 Qual é a sua carga horária semanal de trabalho nesta ocupação? _____ horas/semana. 999[] Não quis responder
14.7 Qual é o tipo de vínculo dessa ocupação atual? 0[] Público 1[] Privado (passar para Q.14.7.2) 2[] Sem vínculo (passar para Q.14.8) 99[] Não sabe / Não quis responder
14.7.1 Qual a esfera desse vínculo? 1[] Municipal 2[] Estadual 3[] Federal
14.7.2 COM VÍNCULO em setor público ou privado, o(a) senhor(a) é: 0[] Efetivo 1[] Contratado pela CLT 2[] Prestador de serviços 3[] Cooperativado 4[] Cargo de confiança 5[] Terceirizado 6[] Estagiário 7[] Empregador 99[] Não sabe / Não quis responder (Passar Q.14.9)
14.8 SEM VÍNCULO em setor público ou privado, o(a) senhor(a) é: 0[] Autônomo/conta própria 1[] Profissional liberal 2[] Trabalhador doméstico (diarista) 3[] Trabalhador informal 4[] Trabalhador rural sem vínculo 5[] Trabalhador da produção para o próprio consumo 6[] Trabalhador na construção para o próprio uso 7[] Trabalhador não remunerado 8[] Empregador 9[] Outro _____ 99[] Não sabe/ Não quis responder
14.9 O(a) senhor(a) contribui com algum tipo de previdência (INSS e/ou privada)? 0[] Não contribuo com nenhum tipo de previdência 1[] INSS 2[] Previdência privada 3[] Regime próprio de previdência 4[] Mista (INSS +Previdência privada + regime próprio) 99[] Não sabe / Não quis responder
15. O(a) senhor(a) está recebendo algum benefício por causa do acidente? 0[] Não (passar para Q.16) 1[] Sim 2[] Fiz a solicitação/agendamento para entrada do benefício 99[] Não sabe / Não quis responder
15.1 Qual benefício o senhor (a) recebe? _____
15.2 Qual o tempo previsto inicialmente para ficar afastado do trabalho e recebendo o benefício? _____ DIAS 99[] Não sabe / Não quis responder
16. O(a) senhor(a) possui OUTRA OCUPAÇÃO REMUNERADA ? 0[] Não (passar para Q.17) 1[] Sim 99[] Não sabe / Não quis responder
16.1 Qual a sua carga horária semanal de trabalho NESTA OUTRA OCUPAÇÃO? _____ horas 999[] Não quis responder
17. O(a) senhor(a) utiliza algum veículo motorizado para ir ou voltar do trabalho? 0[] Sim 1[] Não, só caminho 2[] Não, só uso bicicleta 99[] Não sabe / Não quis responder
18. O(a) senhor(a) possui alguma OCUPAÇÃO NÃO REMUNERADA (estuda, atividade doméstica, atividade voluntária etc)? 0[] Não (passar para Q.19) 1[] Sim 99[] Não sabe / Não quis responder
18.1 Qual a sua carga horária semanal de trabalho nesta ocupação NÃO REMUNERADA? _____ horas/semana. 999[] Não sabe / Não quis responder
BLOCO III: DADOS SOBRE MOBILIDADE URBANA E COMPORTAMENTO NO TRÂNSITO
19. Durante os seus deslocamentos na rua, o(a) senhor(a), mais frequentemente, anda como: 0[] Pedestre 1[] Ciclista 2[] Passageiro de automóvel/van 3[] Passageiro de transporte coletivo 4[] Passageiro de motocicleta 5[] Condutor de automóvel/van 6[] Motociclista 99[] Não quis responder
20. O(a) senhor(a) usa o transporte alternativo do município (moto-táxi)? 0[] Sim 1[] Não (passar para Q.21) 99[] Não sabe / Não quis responder

20.1 Quantas vezes por semana o(a) senhor(a) usa o transporte alternativo do município (moto-táxi)?

- 0[] Menos de uma vez por semana 1[] Pelo menos uma vez por semana 2[] 2 a 5 vezes por semana
3[] Quase todos, ou todos os dias da semana 99[] Não sabe / Não quis responder

21. O(a) senhor(a) usa o transporte coletivo do município?

- 0[] Sim 1[] Não (passar para Q. 22) 99[] Não sabe / Não quis responder

21.1. Quantas vezes por semana o(a) senhor(a) usa o transporte coletivo do município?

- 0[] Menos de uma vez por semana 1[] Pelo menos uma vez por semana 2[] 2 a 5 vezes por semana
3[] Quase todos, ou todos os dias da semana 99[] Não sabe / Não quis responder

22. Com que frequência o(a) senhor(a) CONDUZ veículo motorizado?

- 0[] Menos de uma vez por semana 1[] Pelo menos uma vez por semana 2[] 2 a 5 vezes por semana
3[] Quase todos, ou todos os dias da semana 4[] Não dirige (Passar Q. 23) 99[] Não sabe / Não quis responder

22.1 Por quanto tempo, aproximadamente, o(a) senhor(a) costuma dirigir por dia?

- 0[] Menos de 1 hora por dia 1[] Entre 1 a 3 horas por dia 2[] Entre 4 a 7 horas por dia
3[] 8 horas ou mais por dia 99[] Não sabe / Não quis responder

22.2 Quando o(a) senhor(a) conduz, qual tipo de veículo dirige mais frequentemente?

- 0[] Automóvel/van 1[] Motocicleta 2[] Veículo Pesado - ônibus/caminhão 99[] Não sabe / Não quis responder

23. O(a) senhor(a) possui Carteira Nacional de Habilitação (CNH)?

- 0[] Não (passar para Q.24) 1[] Não tenho idade para tirar a carteira (passar para Q.24) 2[] B para carros
3[] A para motocicletas 4[] ACC – Somente para Ciclomotores 5[] AB para carros e motocicletas
6[] C /D /E para carros, e outros veículos de maior porte (caminhão, tratores, van, ônibus)
99[] Não sabe / Não quis responder

23.1 Há quanto tempo o(a) senhor(a) adquiriu a sua 1º carteira de habilitação? _____ anos _____ meses 999[] Não sabe / Não quis responder**24. Quando o(a) senhor é pedestre, com que frequência usa a faixa de pedestre ao atravessar as ruas?**

- 0[] Sempre 1[] Quase sempre 2[] Às vezes 3[] Raramente 4[] Nunca 5[] Não tem faixa onde eu ando
99[] Não sabe / Não quis responder

25. Com que frequência o(a) senhor(a) usa capacete quando anda de motocicleta?

- 0[] Sempre 1[] Quase sempre 2[] Às vezes 3[] Raramente 4[] Nunca 5[] Não ando de motocicleta
99[] Não sabe / Não quis responder

26. Com que frequência o(a) senhor(a) usa cinto de segurança quando anda de automóvel DENTRO DA CIDADE?

- 0[] Sempre 1[] Quase sempre 2[] Às vezes 3[] Raramente 4[] Nunca
5[] Não anda na cidade 99[] Não sabe / Não quis responder

27. Com que frequência o(a) senhor(a) usa cinto de segurança quando anda de automóvel NA ESTRADA/RODOVIA?

- 0[] Sempre 1[] Quase sempre 2[] Às vezes 3[] Raramente 4[] Nunca 5[] Não anda na rodovia
99[] Não sabe / Não quis responder

28. O(a) senhor(a) costuma usar o celular enquanto dirige?

- 0[] Não 1[] Às vezes 2[] Frequentemente 3[] Não se aplica / pedestre 99[] Não sabe / Não quis responder

BLOCO IV: CONSUMO DE BEBIDA ALCOÓLICA**29. O(a) senhor(a) consome bebidas alcoólicas?**

- 0[] Não (passar para Q.30) 1[] Sim 99[] Não sabe/Não quis responder

29.1. Com que frequência o(a) senhor(a) consome bebidas alcoólicas?

- 0[] Uma vez por mês ou menos 1[] 2-4 vezes por mês 2[] 2-3 vezes por semana
3[] 4 ou mais vezes por semana 99[] Não sabe / Não quis responder

BLOCO V: DADOS DO ACIDENTE

- 30. Nesse acidente, o(a) senhor(a) era:** 0[] Condutor de automóvel 1[] Condutor de van
2[] Condutor de ônibus/caminhão 3[] Condutor de motocicleta 4[] Condutor de ciclomotor
5[] Passageiro de automóvel 6[] Passageiro de van 7[] Passageiro de ônibus/caminhão
8[] Passageiro motocicleta 9[] Passageiro de ciclomotor 10[] Ciclista 11[] Pedestre
12[] Outro _____ 99[] Não sabe / Não quis responder

31. Durante esse acidente, o(a) senhor(a) usava equipamento de segurança (cinto de segurança para motoristas; capacete para motociclistas)?

0[] Sim 1[] Não 2[] Não se aplica / pedestre 99[] Não sabe / Não quis responder

32. O(a) senhor(a) havia ingerido bebida alcoólica logo antes de se envolver nesse acidente de trânsito (até seis horas antes da ocorrência do acidente)?

0[] Não, porque não bebo 1[] Não 2[] Sim 99[] Não sabe / Não quis responder

33. O(a) senhor(a) estava trabalhando ou se deslocando do trabalho para casa, ou da casa para o trabalho, no momento que aconteceu o acidente?

0[] Não 1[] Sim 99[] Não sabe / Não quis responder

34. Em que tipo de acidente o(a) senhor(a) se envolveu?

0[] Atropelamento de pedestre por automóvel 1[] Atropelamento de pedestre por veículo pesado (ônibus/caminhão)
2[] Atropelamento por motocicleta 3[] Atropelamento de ciclista 4[] Colisão entre motocicletas 5[] Colisão entre motocicleta e automóvel 6[] Colisão entre motocicleta e veículo pesado 7[] Colisão entre automóveis
8[] Colisão entre automóvel e veículo pesado 9[] Queda de motocicleta 10[] Queda de bicicleta 11[] Capotamento
12[] Outro _____ 99[] Não sabe / Não quis responder

35. Qual a data do acidente? _____/_____/_____ (PERGUNTAR E CONSULTAR PRONTUÁRIO)

36. Em que turno do dia o acidente ocorreu?

0[] Manhã 1[] Tarde 2[] Noite 3[] Madrugada 99[] Não sabe/Não quis responder

37. Qual o dia da semana em que o acidente ocorreu?

0[] Segunda-feira 1[] Terça-feira 2[] Quarta-feira 3[] Quinta-feira 4[] Sexta-feira 7[] Sábado 8[] Domingo
99[] Não sabe / Não quis responder

38. Onde o acidente ocorreu?

0[] Na área urbana (Município de Jequié) 1[] Na área rural (Município de Jequié)
2[] Na área urbana (Outro Município) - **Passar Q.39** 3[] Na área rural (Outro Município) - **Passar Q.39**
4[] Na estrada/rodovia 99[] Não sabe/Não quis responder

38.1 Qual foi o local de ocorrência?

Rua _____ Bairro: _____
Município/estado _____ Referência _____

39. Quantos veículos se envolveram nesse acidente? _____

40. De acordo com a sua percepção, esse veículo estava em quais condições?

0[] Bom estado – sem defeitos mecânicos e nenhuma peça ou item necessita de reparo ou troca
1[] Estado intermediário – sem defeitos mecânicos, mas necessita de checagem ou revisão de partes do veículo
2[] Estado precário – apresenta defeitos mecânicos e peças com necessidade de troca ou conserto
99[] Não sabe / Não quis responder

41. Houve excesso de velocidade?

0[] Não 1[] Sim, da minha parte 2[] Sim, da parte de outros envolvidos 3[] Sim, de ambas as partes
99[] Não sabe / Não quis responder

41.1 A que velocidade, aproximadamente, o(a) senhor(a) estava quando ocorreu o acidente? _____ Km/h

99[] Não se aplica / Pedestre 999[] Não sabe / Não quis responder

42. Houve ultrapassagem de veículo em local proibido?

0[] Não 1[] Sim, da minha parte 2[] Sim, da parte de outros envolvidos 3[] Sim, de ambas as partes
4[] Não se aplica/Pedestre 99[] Não sabe / Não quis responder

43. Houve uso do celular no momento do acidente?

0[] Não 1[] Sim, da minha parte 2[] Sim, da parte de outros envolvidos 3[] Sim, de ambas as partes
99[] Não sabe / Não quis responder

44. SE PEDESTRE, atravessou a rua fora da faixa de pedestres?

0[] Não 1[] Sim 2[] Não se aplica/NÃO ESTAVA COMO PEDESTRE 99[] Não sabe/Não quis responder

45. Houve desrespeito do semáforo?

0[] Não 1[] Sim, da minha parte 2[] Sim, da parte de outros envolvidos 3[] Sim, de ambas as partes
99[] Não sabe / Não quis responder

46. Outro condutor ou pedestre envolvido no acidente havia ingerido bebida alcoólica?

0[]Não 1[]Sim 2[]Não se aplica 99[] Não sabe / Não quis responder

47. O acidente gerou alguma lesão corporal no(a) senhor(a)?

0[]Não 1[]Sim 99[] Não sabe/Não quis responder

47.1. Tipo de lesão e local da lesão:

A: CORTE, LACERAÇÃO OU CONTUSÃO 0() Não 1() Sim

Local A: 0() cabeça/ pescoço 1() dorso/tórax 2() abdome 3() MMSS 4() MMII 5() outro _____

B: ENTORSE OU LUXAÇÃO 0() Não 1() Sim

Local B: 0() cabeça/ pescoço 1() dorso/tórax 2() abdome 3() MMSS 4() MMII 5() outro _____

C: FRATURA ABERTA 0() Não 1() Sim

Local C: 0() cabeça/ pescoço 1() dorso/tórax 2() abdome 3() MMSS 4() MMII 5() outro _____

D: FRATURA FECHADA 0() Não 1() Sim

Local D: 0() cabeça/ pescoço 1() dorso/tórax 2() abdome 3() MMSS 4() MMII 5() outro _____

E: TRAUMATISMO CRÂNIO-ENCEFÁLICO 0() Não 1() Sim

F: LESÃO NA MEDULA 0() Não 1() Sim

Local F: 0() pescoço 1() dorso/tórax 2() lombar

G: QUEIMADURA 0() Não 1() Sim

Local G: 0() cabeça/ pescoço 1() dorso/tórax 2() abdome 3() MMSS 4() MMII 5() outro _____

H: ESCORIAÇÕES 0() Não 1() Sim

Local H: 0() cabeça/ pescoço 1() dorso/tórax 2() abdome 3() MMSS 4() MMII 5() outro _____

I: LESÃO DE ÓRGÃOS 0() Não 1() Sim

Local I: 0() cabeça/ pescoço 1() dorso/tórax 2() abdome 3() outro _____

J: OUTRA _____

Local H: 0() cabeça/ pescoço 1() dorso/tórax 2() abdome 3() MMSS 4() MMII 5() outro _____

BLOCO VI: DADOS DA ASSISTÊNCIA PRÉ E INTRA-HOSPITALAR

48. Onde o senhor recebeu a primeira assistência de PROFISSIONAIS DE SAÚDE?

0[] Local do acidente 1[] Unidade Básica de Saúde 2[] Centro de especialidade- Policlínica

3[] Unidade de Pronto Atendimento - UPA 4[] Emergência de hospital público

5[] Emergência de hospital privado 6[] No domicílio 99[] Não sabe / Não quis responder

48.1 A assistência por PROFISSIONAIS DE SAÚDE foi recebida no mesmo dia do acidente?

0[] Sim 1[] Não 99[] Não sabe / Não quis responder

49. O(a) senhor(a) foi atendido pelo SAMU?

0[] Sim 1[] Não (Passar Q.50) 99[] Não sabe / Não quis responder

49.1 Tipo de unidade do SAMU que prestou assistência: 0[] USB 1[] USA 2[] MT 99[] Sem informação

50. Durante o acidente o(a) senhor(a) foi atendido por outros prestadores de serviço (bombeiro, polícia etc.)? 0[] Sim

Qual? _____ 1[] Não 99[] Não sabe / Não quis responder

51. Retirada do capacete após o acidente?

0[] Pela equipe de saúde 1[] Pela vítima 2[] Por terceiros 3[] Capacete foi arremessado

4[] A vítima não usava capacete 5[] Não se aplica/outro veículo 99[] Não sabe / Não quis responder

52. Retirada da vítima do veículo após acidente? 0[] Pela equipe de saúde 1[] Pela própria vítima 2[] Por terceiros

3[] Arremessado do veículo 4[] Não se aplica/pedestre 99[] Não sabe / Não quis responder

53. Retirada da vítima do local do acidente? 0[] Pela equipe de saúde 1[] Pela própria vítima 2[] Por terceiros 99[] Não sabe / Não quis responder

54. Houve retenção da maca do SAMU no serviço hospitalar?

0[] Sim 1[] Não 99[] Não sabe / Não quis responder

55. Qual foi tempo total entre o atendimento pré e intra-hospitalar? _____ minutos 9[] Não recebeu atendimento pré-hospitalar 99[] Não sabe / Não quis responder

56. O(a) senhor(a) fez cirurgia por causa do acidente?

0[] Não (Passar Q.57) 1[] Sim 2[] Aguardando a cirurgia (Passar Q.57) 99[] Não sabe / Não quis responder

56.1 Qual o número de cirurgias realizadas? _____

56.2 Qual tipo de cirurgia realizada?

1. _____

2. _____

3. _____

56.3 Qual o tempo entre o atendimento e a 1ª cirurgia? _____ dias OU _____ horas 99[]Sem informação

57. O(a) senhor(a) precisou ficar em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) por causa do acidente?

0[] Não (Passar Q. 58) 1[] Sim 99[] Não sabe / Não quis responder

57.1 Qual o tempo de permanência na UTI? _____ dias

58. O(a) senhor(a) apresentou quadro de infecção durante a hospitalização?

0[] Não 1[] Sim 99[] Não sabe/Não quis responder

59. O(a) senhor(a) está realizando tratamento de fisioterapia por consequência desse acidente?

0[] Não 1[] Sim 99[] Não sabe / Não quis responder

60. O(a) senhor(a) ficou com alguma seqüela física, ou seja, alguma LIMITAÇÃO ou DEFICIÊNCIA FÍSICA devido ao acidente? 0[] Não (Passar Q.61) 1[] Sim 99[] Não sabe / Não quis responder

60.1 Que tipo de seqüela o(a) senhor(a) ficou? (PODE MARCAR MAIS DE UMA RESPOSTA)

0[] Redução de movimentos nos membros inferiores

1[] Redução de movimentos nos membros superiores

2[] Redução de movimentos na(s) mão(s)

3[] Redução de movimentos no(s) pé(s)

4[] Redução de movimentos na coluna

5[] Perda total de movimentos nos membros inferiores

6[] Perda total de movimentos nos membros superiores

7[] Perda total de movimentos na(s) mão(s)

8[] Perda total de movimentos no(s) pé(s)

9[] Amputação de membro(s)

10[] Outras _____ 99[] Não sabe / Não quis responder

61. O(a) senhor(a) está realizando tratamento ou acompanhamento psicológico devido ao acidente?

0[] Não 1[] Sim 99[] Não sabe / Não quis responder

62. Nesse acidente que o(a) senhor(a) se envolveu, a que o(a) senhor(a) atribui como causa do acidente?

0[] Causa humana 1[] Condição da pista, rua, rodovia, sinalização 2[] Condição do clima

3[] Condição do veículo 4[] Combinação de causas 99[] Não sabe / Não quis responder

63. Algum familiar e/ou amigo deixou de trabalhar para prestar assistência ao(a) senhor(a) devido ao acidente de trânsito? 0[] Não (Passar Q.64) 1[] Sim 99[] Não sabe / Não quis responder

63.1 Se sim, quantas pessoas? _____ pessoas

64. NOS ÚLTIMOS 12 MESES, além desse acidente pelo qual o senhor está hospitalizado, o senhor se envolveu em algum acidente de trânsito? 0[] Sim 1[] Não 99[] Não sabe / Não quis responder

65. Data de admissão em hospital: ____/____/____ **66. Data de admissão no HGPV:** ____/____/____

67. Tempo de permanência no hospital devido ao acidente até o dia atual: ____ horas ou ____ dias

68. Evolução do paciente: 0() alta 1() alta com retorno 2() evasão 3() óbito 4() transferência

5() Outra _____

69. Data da alta: ____/____/____

ICT → APENAS PARA QUEM TRABALHA

AGRADEÇA PELA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

AVISE SOBRE O CONTATO TELEFÔNICO

(ENFATIZE A IMPORTÂNCIA DA PARTICIPAÇÃO DELE NA PESQUISA)

Responsável pela entrevista: _____ Data da coleta: ____/____/____



APÊNDICE D: Checklist Pós-alta

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA – UESB
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE
GRUPO DE PESQUISA EPIDEMIOLOGIA E SAÚDE



PROJETO DE PESQUISA: “IMPACTOS FAMILIARES, ECONÔMICOS E OCUPACIONAIS DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO”

CHECKLIST PÓS-ALTA

NOME DO ENTREVISTADO _____

Nº DA AIH _____ **Nº CONTROLE** _____

47. Fez cirurgia por causa do acidente? 0[] Não (Passar Q.48) 1[] Sim 99[] SI

47.1 Qual o número de cirurgias _____ **47.2 Tipo de cirurgia:** _____

47.2 Tempo entre o atendimento e a 1ª cirurgia: _____ dias OU _____ horas

48. Ficou internado na UTI por causa do acidente? 0[] Não (Passar Q. 49) 1[] Sim 99[] SI

48.1 Tempo de permanência na UTI: _____ dias

49. Apresentou quadro de infecção durante a hospitalização: 0[] Não 1[] Sim 99[] SI

50. Realizou tratamento de fisioterapia por consequência desse acidente? 0[] Não 1[] Sim 99[] SI

51. Ficou com alguma seqüela física, ou seja, alguma limitação ou deficiência física devido ao acidente?
0[] Não (Passar Q.52) 1[] Sim 99[] Não sabe / Não quis responder

51.1 Que tipo de seqüela o(a) senhor(a) ficou? (PODE MARCAR MAIS DE UMA RESPOSTA)

- 0[] Redução de movimentos nos membros inferiores
1[] Redução de movimentos nos membros superiores
2[] Redução de movimentos na coluna
3[] Perda total de movimentos nos membros inferiores
4[] Perda total de movimentos nos membros superiores
5[] Perda parcial de movimentos - membros sup. e inf.
6[] Perda total de movimentos - membros sup. e inf.
7[] Amputação de membro(s)
99[] Não sabe / Não quis responder

51.2 Especifique o tipo de seqüela física, limitação ou deficiência _____

52. Realizou tratamento ou acompanhamento psicológico devido ao acidente? 0[] Não 1[] Sim 99[] SI

56. Tempo total de permanência na unidade hospitalar devido ao acidente: _____ horas ou _____ dias

57. Evolução do paciente: 0() alta 1() evasão 2() óbito 3() transferência 9() Outra _____

58. Data da alta: ____/____/____

Responsável pelo checklist pós-alta: _____ Data da coleta: ____/____/____

APÊNDICE E: Formulário para coleta de dados – Contato Telefônico



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDESTE DA BAHIA – UESB
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE
GRUPO DE PESQUISA EPIDEMIOLOGIA E SAÚDE



PROJETO DE PESQUISA: “IMPACTOS FAMILIARES, ECONÔMICOS E OCUPACIONAIS DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO”
FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS – CONTATO POR TELEFONE

INFORMAÇÕES GERAIS

Nome do entrevistado _____ Iniciais: _____
Telefone: () _____ () _____
Data da alta: ____/____/____ Data do contato telefônico: ____/____/____

INFORMAÇÕES RELACIONADAS ÀS RECIDIVAS

1. **NOS ÚLTIMOS 2 MESES o (a) senhor(a) retornou a algum serviço de saúde em consequência do AT?**
0[] Não (Passar Q.7) 1[] Sim 99[] Não sabe / Não quis responder
2. **NOS ÚLTIMOS 2 MESES, qual tipo de serviço de saúde o (a) senhor(a) procurou em consequência do AT?** 0[] Unidade Básica de Saúde 1[] Unidade de Pronto Atendimento – UPA 2[] Hospital Público 3[] Hospital Privado 4[] Clínicas especializadas (fisioterapia, psicólogo etc) 5[] Home Care 99[] Não sabe / Não quis responder
3. **NOS ÚLTIMOS 2 MESES, quantas vezes o (a) senhor(a) retornou a algum serviço de saúde** _____ 999[] Não sabe / Não quis responder
4. **O (a) senhor(a) pode informar as datas (dia, mês e ano) do retorno ao serviço de saúde NOS ÚLTIMOS 2 MESES?**
____/____/____ ____/____/____ ____/____/____ ____/____/____ 99[] Não sabe / Não quis responder
5. **Qual o motivo do retorno ao serviço de saúde:** _____
99[] Não sabe / Não quis responder
6. **NOS ÚLTIMOS 2 MESES, quando o (a) senhor(a) retornou ao serviço de saúde houve necessidade de ficar em observação ou internado?** 0[] Não 1[] Sim 99[] Não sabe / Não quis responder
- 6.1 **Quanto tempo durou essa permanência no serviço de saúde?** _____ horas ou _____ dias 99[] Não sabe/Não quis responder
7. **NOS ÚLTIMOS 2 MESES o(a) senhor(a) sofreu ou se envolveu em um NOVO AT?**
0[] Não (Passar Q.8) 1[] Sim 99[] Não sabe / Não quis responder
- 7.1 **Em quantos AT o(a) senhor(a) se envolveu NOS ÚLTIMOS 2 MESES** _____ 999[] Não sabe / Não quis responder
- 7.2 **O (a) senhor(a) pode informar as datas (dia, mês e ano) dos NOVOS AT?**
____/____/____ ____/____/____ ____/____/____ ____/____/____
- 7.3 **Nesse NOVO AT, o(a) senhor(a) estava em qual condição:**
0[] Condutor de automóvel 1[] Condutor de van 2[] Condutor de ônibus/caminhão
3[] Condutor de motocicleta 4[] Condutor de ciclomotor 5[] Passageiro de automóvel 6[] Passageiro de van 7[] Passageiro de ônibus/caminhão 8[] Passageiro motocicleta 9[] Passageiro de ciclomotor 10[] Ciclista 11[] Pedestre 12[] Outro _____ 99[] Não sabe / Não quis responder

INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO RETORNO AO TRABALHO

8. **No momento o(a) senhor está trabalhando?**
0[] Sim (Passar Q 8.2) 1[] Não
- 8.1. **Não está trabalhando por qual condição?**
0[] Não sou trabalhador (Passar Q.11)
1[] Está afastado do trabalho em consequência do acidente (Passar Q.9)
2[] Está afastado do trabalho sem relação com o acidente (Passar Q.9)
3[] Desempregado em consequência do acidente (Passar Q.9)
4[] Desempregado sem relação com o acidente (Passar Q.9) 99[] Não sabe/Não quis responder
- 8.2 **Qual a data que o senhor(a) retornou ao trabalho após o AT?** ____/____/____ 999[] Não sabe/Não quis responder
- 8.3 **Qual a sua ocupação (profissão, função etc) PRINCIPAL no momento?** _____
999[] Não sabe/Não quis responder
- 8.4 **Essa sua ocupação (LER A RESPOSTA DA PERGUNTA ANTERIOR) é a mesma de antes do acidente?**
0[] Sim 1[] Não (Passar Q 8.5) 99[] Não sabe/Não quis responder
- 8.5 **O (a) senhor(a) retornou a sua ocupação com o mesmo nível de desempenho de antes do acidente?**
0[] Sim (Passar Q. 9) 1[] Não 99[] Não sabe/Não quis responder
- 8.6 **Essa mudança de ocupação e/ou nível de desempenho estão relacionadas com o acidente?**
0[] Não 1[] Sim 99[] Não sabe/Não quis responder

8.7 Qual foi a mudança que ocorreu após o acidente (mudança no turno de trabalho, na carga horária, troca de função ou profissão etc) _____

9. O(A) senhor(a) recebe ou recebeu algum BENEFÍCIO devido ao afastamento do trabalho por causa do AT?
 0[] Sim 0[] De entrada no pedido (passar para Q.10) 2[] Não (passar para Q.10) 99[] Não quis responder

9.1 Qual benefício recebeu ou recebe? _____

9.2 Qual o tempo previsto para ficar afastado do trabalho? _____ DIAS

10. Em relação a sua RENDA MENSAL, o(a) senhor(a) deixou de receber parcial ou total, após o acidente?
 0[] Não 1[] Sim, passei a receber menos 2[] Sim, perdi totalmente a renda 99[] Não sabe/Não quis responder

10.1 Qual o valor da sua renda líquida, ou seja, depois dos descontos?
 Antes do AT R\$ _____ Agora (pós-acidente) R\$ _____

11. No momento o(a) senhor(a) possui alguma OCUPAÇÃO NÃO REMUNERADA (estuda, atividade doméstica, atividade voluntária etc)? 0[] Não (passar para Q.12) 1[] Sim 99[] Não quis responder

11.1 O (a) senhor (a) realizava essa OCUPAÇÃO NÃO REMUNERADA antes do acidente?
 0[] Não (passar para Q.12) 1[] Sim 99[] Não quis responder

11.2 O (a) senhor (a) pode informar a data (dia, mês e ano) que o (a) senhor (a) retornou a essa OCUPAÇÃO NÃO REMUNERADA após o AT? ____/____/____

11.3 Seu desempenho nessa OCUPAÇÃO NÃO REMUNERADA está alterado em consequência do AT?
 0[] Não 1[] Sim 99[] Não sabe/Não quis responder

11.4 Em qual condição o(a) senhor(a) está nessa OCUPAÇÃO NÃO REMUNERADA após o AT?
 0[] Com mesmo nível de desempenho de antes do acidente
 1[] Com restrição no desempenho em consequência do acidente
 2[] Com mudança, porém, sem relação com o acidente
 99[] Não sabe/Não quis responder

11.5 Qual foi a mudança que ocorreu (turno, carga horária, troca ou abandono de função etc) nessa ocupação não remunerada após o acidente _____

BLOCO III: DADOS DA ASSISTÊNCIA PÓS-HOSPITALAR

12. O(A) senhor(a) ficou com alguma SEQUELA FÍSICA, OU SEJA, ALGUMA LIMITAÇÃO OU DEFICIÊNCIA FÍSICA devido ao AT? 0[] Não (passe para Q.13) 1[] Sim 99[] Não sabe / Não quis responder

12.1 Especifique o tipo de sequela física, limitação ou deficiência _____

12.2 Que tipo de sequela o(a) senhor(a) ficou? (PODE MARCAR MAIS DE UMA RESPOSTA)

- 0[] Redução de movimentos nos membros inferiores
 1[] Redução de movimentos nos membros superiores
 2[] Redução de movimentos na(s) mão(s)
 3[] Redução de movimentos no(s) pé(s)
 4[] Redução de movimentos na coluna
 5[] Perda total de movimentos nos membros inferiores
 6[] Perda total de movimentos nos membros superiores
 7[] Perda total de movimentos na(s) mão(s)
 8[] Perda total de movimentos no(s) pé(s)
 9[] Amputação de membro(s)
 10[] Outras _____ 99[] Não sabe / Não quis responder

13. NOS ÚLTIMOS 2 MESES o(a) senhor(a) apresentou quadro de INFECÇÃO em consequência das lesões do AT? 0[] Não 1[] Sim 99[] Não sabe / Não quis responder

14. NOS ÚLTIMOS 2 MESES o(a) senhor(a) realizou consultas/tratamento com algum desses profissionais em virtude do AT?

- Médico 0[] Não 1[] Sim 99[] Não sabe / Não quis responder
 Fisioterapeuta 0[] Não 1[] Sim 99[] Não sabe / Não quis responder
 Psicólogo 0[] Não 1[] Sim 99[] Não sabe / Não quis responder
 Nutricionista 0[] Não 1[] Sim 99[] Não sabe / Não quis responder
 Terapeuta ocupacional 0[] Não 1[] Sim 99[] Não sabe / Não quis responder
 Outro profissional _____

14.1 Por quem foi custeado esse tratamento pós-alta?

0[] Pelo SUS 1[] Por recursos próprios 2[] Pelo SUS e recursos próprios 3[] Por terceiros 99[] Não sabe/Não quis responder

Responsável pela entrevista: _____ Data da coleta: ____/____/____

APÊNDICE F: Manual do Entrevistador

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA – UESB
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE
GRUPO DE PESQUISA EPIDEMIOLOGIA E SAÚDE**

**MANUAL DO ENTREVISTADOR**

**PROJETO DE PESQUISA: *IMPACTOS FAMILIARES, ECONÔMICOS E
OCUPACIONAIS DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO***

JEQUIÉ/BA**2019**

INSTRUÇÕES GERAIS

Este manual foi elaborado com o intuito de instruir os entrevistadores quanto aos procedimentos de coleta de dados do projeto de pesquisa intitulado “**Impactos familiares, econômicos e ocupacionais dos acidentes de trânsito**”.

Este projeto de pesquisa consiste em um estudo longitudinal (coorte) que tem como objetivo geral analisar os impactos dos acidentes de trânsito na qualidade de vida, capacidade funcional e retorno ao trabalho dos acidentados. A população do estudo será constituída nos quatros meses destinados a coleta de linha base, da qual será selecionada uma coorte fixa, que será acompanhada por mais 12 meses, totalizando aproximadamente 16 meses de acompanhamento prospectivo.

O presente manual define os principais procedimentos e atitudes a serem adotadas na condução da pesquisa de campo com o objetivo de padronizar a ação dos entrevistadores envolvidos na coleta de dados.

Em conjunto, os instrumentos e procedimentos de pesquisa, o teste desses instrumentos, a seleção e integração da equipe de campo, os métodos de sensibilização dos trabalhadores e o controle de qualidade das atividades do projeto visam à **obtenção de dados científicos válidos e confiáveis**, com a máxima cobertura da população-alvo e o melhor aproveitamento dos recursos investidos na pesquisa. Por este motivo, as instruções aqui contidas devem ser seguidas rigorosamente, passo a passo; dúvidas e casos omissos deverão ser esclarecidos com a coordenadora ou a supervisora.

DEFINIÇÃO DO OBJETO DA PESQUISA

➤ O QUE É ACIDENTE DE TRÂNSITO (AT):

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) os AT consistem em “*todo acidente com veículo, ocorrido na via pública*”, sendo esta entendida como “*a largura total entre dois limites de propriedade e todo terreno ou caminho aberto ao público para circulação de pessoas ou bens de um lugar para o outro*” (OMS, 1997).

No Brasil, o Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) utiliza uma definição muito parecida para os AT, considerando-os como “*todo evento não intencional, envolvendo pelo menos um veículo, motorizado ou não, que circula por uma via para trânsito de veículos*” (DENATRAN, 2000, p.3).

Na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 10ª revisão (**CID-10**), os AT estão incorporados aos Acidentes de Transporte Terrestres (ATT), classificados no seu 20º capítulo, **sob os códigos V01 a V89**. Na CID-10, os AT têm como eixo classificatório o tipo de veículo utilizado pela vítima, que são subdivididos para especificar o papel da vítima (**pedestre, ciclista, motociclista, ocupante de automóvel e outros**) ou as circunstâncias do acidente (OMS, 2007).

Considerando a CID-10 serão considerados participantes dessa pesquisa, indivíduos que se enquadrarem nas seguintes definições (**ler a CID-10 detalhada em anexo**):

- V01-V09 Pedestre traumatizado em um acidente de transporte
- V10-V19 Ciclista traumatizado em um acidente de transporte
- V20-V29 Motociclista traumatizado em um acidente de transporte
- V30-V39 Ocupante de triciclo motorizado traumatizado em um acidente de transporte
- V40-V49 Ocupante de um automóvel traumatizado em um acidente de transporte
- V50-V59 Ocupante de uma caminhonete traumatizado em um acidente de transporte
- V60-V69 Ocupante de um veículo de transporte pesado traumatizado em um acidente de transporte
- V70-V79 Ocupante de um ônibus traumatizado em um acidente de transporte
- V80-V89 Outros acidentes de transporte terrestre

DEFINIÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Os indivíduos a serem incluídos na pesquisa serão aqueles que sofreram Acidentes de Trânsito (AT) e que foram internados no Hospital Geral Prado Valadares (HGPV), durante o período destinado a coleta de linha de base. Para isso, serão considerados os seguintes critérios de inclusão dos participantes:

- ✓ Serão incluídos no estudo apenas os acidentados residentes do município de Jequié/BA, que durante o período de coleta da linha de base apresentem condições cognitivas para responder o formulário de coleta de dados.
- ✓ Para etapa longitudinal serão incluídos apenas os casos que receberem alta no período destinado a coleta de dados da linha de base. Não participarão dessa etapa os indivíduos transferidos para outras unidades hospitalares.

As entrevistas serão realizadas no HGPV, com o próprio paciente, e em caso de menores de 16 anos, a entrevista será realizada com o responsável pelo menor, que deverão ocorrer em local e horário de preferência do entrevistado.

Nesse sentido, é necessário que o entrevistador ao apresentar o projeto de pesquisa deixe claro, a possibilidade de o entrevistado marcar outro horário, bem como o fato de durante a realização da entrevista, caso algum profissional apareça para realizar procedimentos, o entrevistador aguardará o término do atendimento para dar prosseguimento à aplicação do formulário.

PREPARAÇÃO PARA COLETA DE DADOS

A supervisora do projeto entregará diariamente, antes do início da coleta os materiais necessários (prancheta, lápis, borracha, caneta, almofada para assinatura a rogo, formulários e termos de consentimento) para coleta.

Inicialmente, o entrevistador deverá dirigir-se a enfermaria, procurar a enfermeira responsável pelo plantão do dia e se apresentar, bem como informar o objetivo da sua presença no setor, já questionando sobre a existência de casos de AT na clínica. Na presença de caso de AT, o entrevistador deverá pedir autorização à enfermeira para consultar os prontuários dos casos para identificação de informações pertinentes.

Em posse do prontuário, o entrevistador deverá buscar informações sobre a identificação do paciente (nome, número do leito etc), bem como sobre os critérios de inclusão na pesquisa (município de residência, nível de consciência etc).

Confirmado o caso como participante da pesquisa, o entrevistador deverá se dirigir aos participantes, se apresenta como membro da equipe de pesquisadores responsáveis pelo projeto de pesquisa desenvolvido pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) sobre os acidentes de trânsito e seus impactos na vida dos acidentados e de seus familiares. Deve informar que a direção do HGPV foi informada acerca do projeto, mas que a mesma não tem qualquer participação na realização do projeto. **Deixar claro para o participante e seu responsável que a pesquisa é de inteira responsabilidade dos pesquisadores da UESB.**

Antes de iniciar a aplicação do formulário, o entrevistador deverá ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para o participante, e nos casos de menores de 18 anos, ler o Termo de Assentimento para o menor e o TCLE para o seu responsável. Peça para a pessoa assina as duas vias do termo correspondente, deixando uma via com ela e outra para arquivo do projeto; caso a pessoa não saiba assinar, peça para registrar a impressão digital do

polegar no local específico para tal no termo. Não se esqueça de anotar o nome completo do entrevistado no local específico do termo.

Procure aplicar o formulário de forma objetiva, sem muitas interrupções, e explique que ao final da entrevista, você poderá esclarecer outras dúvidas e orientar no que for possível. Preencha o formulário de lápis, com letra legível, sem abreviaturas. Na dúvida, anote tudo o que o entrevistado informar, deixando para decidir sobre a opção posteriormente, junto à supervisora da pesquisa.

As perguntas deverão ser feitas exatamente como estão no formulário, para que haja homogeneidade na coleta dos dados pelos vários entrevistadores. Se o entrevistado não entender a pergunta, repita-a e informe as opções de resposta existentes.

ATENÇÃO!

Não cabe ao entrevistador interpretar ou decidir o que deva ou não ser considerado como resposta. Nesse caso, como em outros ao longo do formulário, a atitude correta será a de devolver a pergunta ao entrevistado, levando-o a oferecer a resposta segundo a sua compreensão do que seja o mais adequado. O objetivo é ajudar o entrevistado a informar sempre como resposta sua própria percepção do que está sendo perguntado.

Para todas as perguntas, há sempre uma resposta que se aplica melhor ao caso de cada um. Em caso de mudança de resposta, o entrevistador deverá riscar a opção anterior, escrevendo ao lado “**sem efeito**” e marcar a opção desejada.

COMO LIDAR COM RESISTÊNCIAS E RECUSAS

Cabe ao entrevistador um papel fundamental no estímulo ao maior nível possível de participação, o que inclui a reversão de recusas iniciais. Diante da resistência ou recusa do paciente em participar da pesquisa, a atitude do entrevistador deve ser sempre de simpatia e cordialidade, argumentação sólida e suave persistência.

Dependendo da situação, a ser avaliada cuidadosamente após a tentativa de esclarecer a razão da resistência ou recusa, o entrevistador poderá lançar mão dos argumentos mencionados a seguir, ressaltando:

- A importância de ter dados do conjunto de acidentes de trânsito a fim de conhecer sua magnitude, seus aspectos de morbidade e mortalidade, bem como suas repercussões na vida do acidentado e de seus familiares.
- A confidencialidade das informações (ele responderá a uma entrevista, sem identificação nominal e sem assinatura, que constará apenas no TCLE), que serão utilizadas exclusivamente para fins estatísticos e que em hipótese nenhuma serão divulgadas de modo individualizado ou fornecidas à terceiros.

INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS

Antes de iniciar a entrevista, o entrevistador deve preencher o cabeçalho do formulário (iniciais do entrevistado, nº da AIH, nº controle), bem como o nome completo, endereço e telefone do participante a partir dos dados do prontuário (essas informações devem ser preenchidas a lápis para confirmação durante a entrevista).

Recusas devem ser anotadas **na ficha de controle de entrevista**, que constam nas pranchetas de cada entrevistador.

Instrumento de Coleta de Dados

O instrumento de coleta de dados foi elaborado com perguntas estruturadas e algumas questões abertas, sendo composto por um formulário elaborado pelos pesquisadores contendo **06 blocos: I** - Dados sociodemográficos; **II** – Informações sobre trabalho; **III** - Dados sobre mobilidade urbana e comportamento no trânsito; **IV** - Consumo de bebida alcoólica; **V** - Dados do acidente e **VI** - Dados da assistência pré e intra-hospitalar. Além desse formulário, no instrumento consta o Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT) e a Escala *Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*, usada para avaliação dos níveis de ansiedade e depressão.

Para coleta de dados de indivíduos **menores de 16 anos** foi elaborado um formulário específico contendo **04 blocos: I** - Dados sociodemográficos; **II** - Dados sobre mobilidade urbana e comportamento no trânsito; **III** - Dados do acidente; **IV** - Dados da assistência pré e intra-hospitalar.

Para melhor andamento da entrevista, o entrevistador deverá preencher o formulário seguindo a ordem dos blocos.

Informações Importantes:

- Os participantes menores de 18 anos só poderão participar da pesquisa após aceitar o convite e assinar o termo de assentimento e após o seu responsável autorizar assinando o TCLE elaborado para essa finalidade.
- Os participantes com idade ≥ 16 anos deverão ser entrevistados diretamente (aplicação do formulário ao próprio participante), sendo necessário para os menores de 18 anos a assinatura tanto do termo de assentimento quanto do TCLE para o seu responsável.
- Os participantes com idade < 16 anos não responderão ao formulário, após aceitar participar da pesquisa e assinar o termo de assentimento, a entrevista deverá ser realizada com o responsável pelo menor (formulário específico), sendo necessário que este também aceite participar da pesquisa e assine o TCLE.

FINALIZAÇÃO DA ENTREVISTA

Ao final da entrevista, o entrevistador deverá assinar e revisar o formulário para verificar possíveis falhas e locais não preenchidos, bem como preencher a ficha controle de entrevista diária.

O entrevistador deverá agradecer a participação do indivíduo e enfatizar a importância do mesmo para a pesquisa.

Avise ao participante e/ou seu responsável (para os menores de 18 anos) sobre a etapa de acompanhamento, na qual entraremos em contato por telefone para realização de algumas perguntas (dois meses após a alta). Enfatize que a participação dele nessa etapa é de extrema importância, pois é através dela que conseguiremos identificar os impactos dos acidentes de trânsito após a alta na vida dos acometidos. Explique que nessa etapa de acompanhamento vamos perguntar basicamente sobre o retorno e a capacidade dele para o trabalho, assim como sobre o estado de saúde após alta hospitalar.

Informações Importantes:

- Após o turno de trabalho o entrevistador deverá certificar-se do Após a entrevista o entrevistador deverá revisar o prontuário do participante para coletar informações pertinentes que constam no formulário, e que possivelmente o participante não soube ou não se lembrou durante a entrevista, como por exemplo, as perguntas relacionadas à assistência pré e intra hospitalar.
- preenchimento completo da ficha de controle de entrevistas.

- Ao final do turno de entrevistas, o material deverá ser entregue a supervisora.

ENCERRAMENTO DO ACOMPANHAMENTO NA LINHA DE BASE

Para etapa da linha de base a coleta de dados de cada participante da pesquisa será finalizada quando o mesmo **deixar a unidade hospitalar** (se isso acontecer durante o período destinado à linha de base), **por motivos diversos como: alta médica, transferência, óbito, evasão, entre outros.**

Em cada turno de trabalho ficará um entrevistador responsável por percorrer as clínicas na busca de participantes da pesquisa que já deixaram ou irão deixar o hospital naquele dia. Identificado esses casos, o entrevistador deverá retomar ao prontuário do participante para realizar **o checklist pós-alta**, utilizando para isso, um **formulário específico** elaborado pelos pesquisadores.

O checklist pós-alta tem por finalidade identificar possíveis mudanças no preenchimento do formulário da entrevista, sobretudo no que se refere **ao bloco VI - Dados da assistência pré e intra-hospitalar**, pois é provável que o participante tenha sido submetido a novos procedimentos depois da entrevista, sendo fundamental para a pesquisa a atualização desses dados.

ATENÇÃO!!!

Quando o Checklist pós-alta deverá ser realizado?

O Checklist pós-alta deverá ser realizado quando o participante deixar o hospital seja por alta ou por outros motivos como óbito, transferência para outro hospital, evasão, entre outros.

Informações Importantes:

- Para realização do checklist pós-alta, o entrevistador responsável por essa atividade deverá percorrer as clínicas para certificar a presença de participantes da pesquisa que irão deixar o hospital (alta, óbito, transferência etc).
- Confirmado a presença desses casos, o entrevistador deverá pedir autorização à enfermeira para consultar o prontuário do participante e realizar o checklist pós-alta, atentando-se, sobretudo para o bloco de dados da assistência pré e intra-hospitalar.
- Após realizar o checklist pós-alta de todos os participantes que irão deixar o hospital durante seu turno de trabalho, o entrevistador deverá guardar o checklist juntamente

com o formulário da entrevista de cada participante, sinalizando que o acompanhamento do mesmo foi finalizado.

REFERÊNCIAS

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO (DENATRAN). **Instrução básica de estatística no trânsito**. Documentação publicada pelo DENATRAN. 2000. Disponível em: http://www.vias-seguras.com/os_acidentes/estatisticas/procedimentos_de_estatisticas_de_acidentes/instrucao_basica_de_estatistica_no_transito

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde: 10ª Revisão**. São Paulo: Edusp, 1997.

_____. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde** [Internet]. 10 ed. rev. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2007. Disponível em: <https://books.google.com.br/books>.

APÊNDICE G: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA DEPARTAMENTO DE SAÚDE PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Conforme Resolução do Conselho Nacional de Saúde, nº 466, de 12 de dezembro de 2012

Prezado (a), o (a) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar como voluntário da pesquisa **“Impactos familiares, econômicos e ocupacionais dos acidentes de trânsito”**, desenvolvida pela professora **Adriana Alves Nery**, juntamente com outros colegas e alunos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar os impactos dos acidentes de trânsito na qualidade de vida, capacidade funcional e retorno ao trabalho dos acidentados. Para isso, o (a) senhor (a) será entrevistado em diferentes momentos do estudo, sendo o primeiro deles no período de internação (realizada no hospital) e os demais após a alta do hospital, quando entraremos em contato com o (a) senhor (a) por telefone e agendaremos entrevistas a serem realizadas em sua residência.

Caso o(a) senhor(a) aceite participar desta pesquisa, será necessário responder a questionários com perguntas sobre suas condições socioeconômicas, informações do acidente, da assistência recebida desde o acidente até o momento atual, e aspectos referentes às consequências do acidente para sua saúde e vida social.

Sua participação nesta pesquisa não lhe trará nenhum custo e nem a seus familiares, e o (a) senhor (a) também não receberá nenhum valor em dinheiro por esta participação. Sua identificação será resguardada e mantida em sigilo, suas respostas serão confidenciais e somente o(a) senhor(a) e os pesquisadores terão acesso a elas. Apenas os resultados do estudo serão publicados em revistas e em eventos científicos.

Esta pesquisa não apresenta risco direto ao (a) senhor (a) nem seus familiares, contudo, há possibilidade de algum constrangimento ou desconforto ao responder as perguntas, assim, se em algum momento o (a) senhor (a) sentir-se constrangido (a) ou desconfortável estará livre para não respondê-las, solicitar a substituição do(a) entrevistador(a), ou deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, sem constrangimento. Além disso, o (a) senhor (a) tem assegurado o direito a compensação ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos por esta pesquisa. Este estudo não determina nenhum benefício direto para o (a) senhor (a) nem seus familiares, mas poderá trazer grandes contribuições para área das ciências sociais e da saúde ao investigar o impacto dos acidentes de trânsito na qualidade de vida, capacidade funcional e retorno ao trabalho dos acidentados.

O (a) senhor (a) terá todas as informações que desejar sobre esse estudo, antes, durante e depois da pesquisa. Garantimos estar disponíveis para esclarecimento de quaisquer dúvidas ou de informações que não ficaram claras no decorrer desta pesquisa, basta entrar em contato com os pesquisadores no endereço e/ou telefones explicitados ao final deste termo.

Caso o (a) senhor (a) aceite participar do estudo, o presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido precisará ser assinado em duas vias, sendo que uma das vias ficará com o (a) senhor (a) e a outra será arquivada pelos pesquisadores por cinco anos, atendendo a Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

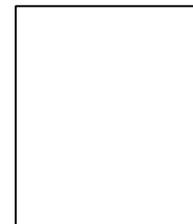
Desde já agradecemos a sua colaboração e nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos que possam surgir.

Consentimento para participação: Eu estou de acordo com a participação no estudo descrito acima. Eu fui devidamente esclarecido (a) quanto os objetivos da pesquisa, aos procedimentos aos quais serei submetido, envolvidos na minha participação. Os pesquisadores me garantiram disponibilizar qualquer esclarecimento adicional que eu venha solicitar durante a pesquisa e o direito de desistir da

participação em qualquer momento, sem que a minha desistência implique em qualquer prejuízo à minha pessoa ou à minha família, sendo garantido anonimato e o sigilo dos dados referentes a minha identificação, bem como de que a minha participação neste estudo não me trará nenhum benefício ou prejuízo financeiro.

Eu, _____, aceito participar voluntariamente do estudo “Impactos familiares, econômicos e ocupacionais dos acidentes de trânsito”.

Assinatura do participante _____



COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Eu, discuti as questões acima apresentadas com cada participante do estudo. É minha opini Polegar direito indivíduo entenda os possíveis desconfortos, benefícios e obrigações relacionadas a esta pesquisa.

_____ Jequié/BA, Data: ___/___/___
Assinatura do Pesquisador responsável

_____ Jequié/BA, Data: ___/___/___
Assinatura do Pesquisador colaborador

ADRIANA ALVES NERY

End: Av. José Moreira Sobrinho, S/N – Jequiezinho/Jequié-BA - CEP: 45206-190

Tel: (73)3528-9738 (Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde) da UESB. e-mail: aanery@uesb.edu.br

ÉRICA ASSUNÇÃO CARMO

End: Av. José Moreira Sobrinho, S/N – Jequiezinho/Jequié-BA - CEP: 45206-190

Tel: (73)3528-9738 (Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde) da UESB. e-mail: eacarmo20@gmail.com

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UESB

CAP-1º andar Av. José Moreira Sobrinho, S/N – Jequiezinho/Jequié-Bahia - CEP: 45.206-510

Tel: (73)3528-9727. e-mail: cepuesb.jq@gmail.com / cepjq@uesb.edu.br

APÊNDICE H: Termo de Assentimento



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA DEPARTAMENTO DE SAÚDE PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE

TERMO DE ASSENTIMENTO

Conforme Resolução do Conselho Nacional de Saúde, nº 466, de 12 de dezembro de 2012

Prezado (a), você está sendo convidado (a) a participar como voluntário da pesquisa “**Impactos familiares, econômicos e ocupacionais dos acidentes de trânsito**”, desenvolvida pela professora **Adriana Alves Nery**, juntamente com outros colegas e alunos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar os impactos dos acidentes de trânsito na qualidade de vida, capacidade funcional e retorno ao trabalho dos acidentados. Para isso, você será entrevistado em diferentes momentos do estudo, sendo o primeiro deles no período de internação (realizada no hospital) e os demais após a alta do hospital, quando entraremos em contato com você por telefone e agendaremos entrevistas a serem realizadas em sua residência.

Para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar um Termo de Consentimento. Caso o seu responsável autorize sua participação na pesquisa, será necessário que você responda a questionários com perguntas sobre suas condições socioeconômicas, informações do acidente, da assistência recebida desde o acidente até o momento atual, e aspectos referentes às consequências do acidente para sua saúde e vida social.

Sua participação nesta pesquisa não lhe trará nenhum custo e nem a seus familiares, e você também não receberá nenhum valor em dinheiro por esta participação. Sua identificação será resguardada e mantida em sigilo, suas respostas serão confidenciais e somente você e os pesquisadores terão acesso a elas. Os resultados estarão à sua disposição quando finalizados. Seu nome ou o material que indique sua participação não serão liberados sem a permissão do responsável por você. Apenas os resultados do estudo serão publicados em revistas e em eventos científicos.

Esta pesquisa não apresenta risco direto a você nem a seus familiares, contudo, há possibilidade de algum constrangimento ou desconforto ao responder as perguntas, assim, se em algum momento você sentir-se constrangido (a) ou desconfortável estará livre para não respondê-las, solicitar a substituição do(a) entrevistador(a), ou deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, sem constrangimento. Além disso, o responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação na pesquisa a qualquer momento.

Este estudo não determina nenhum benefício direto para você nem seus familiares, mas poderá trazer grandes contribuições para área das ciências sociais e da saúde ao investigar o impacto dos acidentes de trânsito na qualidade de vida, capacidade funcional e retorno ao trabalho dos acidentados.

Você terá todas as informações que desejar sobre esse estudo, antes, durante e depois da pesquisa. Garantimos estar disponíveis para esclarecimento de quaisquer dúvidas ou de informações que não ficaram claras no decorrer desta pesquisa, basta entrar em contato com os pesquisadores no endereço e/ou telefones explicitados ao final deste termo.

Caso você aceite participar do estudo e seu responsável autorize sua participação, o presente Termo de Assentimento precisará ser assinado em duas vias, sendo que uma das vias ficará

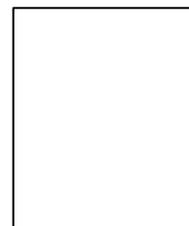
com você e a outra será arquivada pelos pesquisadores por cinco anos, atendendo a Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Desde já agradecemos a sua colaboração e nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos que possam surgir.

Consentimento para participação: Eu estou de acordo com a participação no estudo descrito acima. Eu fui devidamente esclarecido(a) quanto aos objetivos da pesquisa, aos procedimentos aos quais serei submetido, envolvidos na minha participação. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de consentir a minha participação a qualquer momento. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Eu, _____, aceito participar voluntariamente do estudo “Impactos familiares, econômicos e ocupacionais dos acidentes de trânsito”.

Assinatura do menor



Polegar direito

COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Eu, discuti as questões acima apresentadas com cada participante do estudo. É minha opinião que cada indivíduo entenda os possíveis desconfortos, benefícios e obrigações relacionadas a esta pesquisa.

Assinatura do Pesquisador responsável Jequié/BA, Data: ___/___/___

Assinatura do Pesquisador colaborador Jequié/BA, Data: ___/___/___

ADRIANA ALVES NERY

End: Av. José Moreira Sobrinho, S/N – Jequiezinho/Jequié-BA - CEP: 45206-190

Tel: (73)3528-9738 (Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde) da UESB. e-mail: aanery@uesb.edu.br

ÉRICA ASSUNÇÃO CARMO

End: Av. José Moreira Sobrinho, S/N – Jequiezinho/Jequié-BA - CEP: 45206-190

Tel: (73)3528-9738 (Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde) da UESB. e-mail: eacarmo20@gmail.com

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UESB

CAP-1º andar Av. José Moreira Sobrinho, S/N – Jequiezinho/Jequié-Bahia - CEP: 45.206-510

Tel: (73)3528-9727. e-mail: cepuesb.jq@gmail.com / cepjq@uesb.edu.br

APÊNDICE I: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do Responsável



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA DEPARTAMENTO DE SAÚDE PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Conforme Resolução do Conselho Nacional de Saúde, nº 466, de 12 de dezembro de 2012

Prezado (a), o menor sob sua responsabilidade está sendo convidado (a) a participar como voluntário da pesquisa “**Impactos familiares, econômicos e ocupacionais dos acidentes de trânsito**”, desenvolvida pela professora **Adriana Alves Nery**, juntamente com outros colegas e alunos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar os impactos dos acidentes de trânsito na qualidade de vida, capacidade funcional e retorno ao trabalho dos acidentados. Para isso, o menor será entrevistado em diferentes momentos do estudo, sendo o primeiro deles no período de internação (realizada no hospital) e os demais após a alta do hospital, quando entraremos em contato com o (a) senhor (a) por telefone e agendaremos entrevistas a serem realizadas na residência do menor.

Para o menor sob sua responsabilidade participar deste estudo, o (a) senhor (a) deverá autorizar e assinar esse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após a sua autorização, será necessário que o menor responda a questionários com perguntas sobre condições socioeconômicas, informações do acidente, da assistência recebida desde o acidente até o momento atual, e aspectos referentes às consequências do acidente para saúde e vida social dele.

A participação do menor nesta pesquisa não trará nenhum custo a ele e nem aos seus familiares, e o mesmo não receberá nenhum valor em dinheiro pela participação. A identificação do menor será resguardada e mantida em sigilo, suas respostas serão confidenciais e somente ele e os pesquisadores terão acesso a elas. Apenas os resultados do estudo serão publicados em revistas e em eventos científicos.

Esta pesquisa não apresenta risco direto ao menor nem a seus familiares, contudo, há possibilidade de algum constrangimento ou desconforto ao responder as perguntas, assim, o (a) senhor (a) poderá retirar o consentimento ou interromper a participação do menor a qualquer momento da pesquisa.

Este estudo não determina nenhum benefício direto para o menor nem seus familiares, mas poderá trazer grandes contribuições para área das ciências sociais e da saúde ao investigar o impacto dos acidentes de trânsito na qualidade de vida, capacidade funcional e retorno ao trabalho dos acidentados.

O menor e o (a) senhor (a) terão todas as informações que desejarem sobre esse estudo, antes, durante e depois da pesquisa. Garantimos estar disponíveis para esclarecimento de quaisquer dúvidas ou de informações que não ficaram claras no decorrer desta pesquisa, basta entrar em contato com os pesquisadores no endereço e/ou telefones explicitados ao final deste termo.

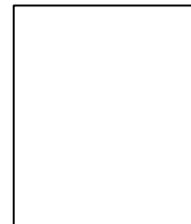
Caso o (a) senhor (a) autorize o menor a participar da pesquisa, o presente TCLE precisará ser assinado em duas vias, sendo que uma das vias ficará com o (a) senhor (a) e a outra será arquivada pelos pesquisadores por cinco anos, atendendo a Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Desde já agradecemos a sua colaboração e nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos que possam surgir.

CONSENTIMENTO PARA PARTICIPAÇÃO: Eu estou de acordo com a participação do menor no estudo descrito acima. Eu fui devidamente esclarecido(a) quanto aos objetivos da pesquisa, aos procedimentos aos quais o menor será submetido, envolvidos na sua participação. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e poderei modificar a decisão de consentir a sua participar se assim desejar. Recebi uma cópia deste TCLE e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Eu, _____, autorizo o menor a participar voluntariamente do estudo “Impactos familiares, econômicos e ocupacionais dos acidentes de trânsito”.

Assinatura do responsável pelo menor



COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Eu, discuti as questões acima apresentadas com cada participante do estudo. É minha opini ^{Polegar direito} indivíduo entenda os possíveis desconfortos, benefícios e obrigações relacionadas a esta pesquisa.

Assinatura do Pesquisador responsável Jequié/BA, Data: ___/___/___

Assinatura do Pesquisador colaborador Jequié/BA, Data: ___/___/___

ADRIANA ALVES NERY

End: Av. José Moreira Sobrinho, S/N – Jequiezinho/Jequié-BA - CEP: 45206-190

Tel: (73)3528-9738 (Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde) da UESB. e-mail: aanery@uesb.edu.br

ÉRICA ASSUNÇÃO CARMO

End: Av. José Moreira Sobrinho, S/N – Jequiezinho/Jequié-BA - CEP: 45206-190

Tel: (73)3528-9738 (Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde) da UESB. e-mail: eacarmo20@gmail.com

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UESB

CAP-1º andar Av. José Moreira Sobrinho, S/N – Jequiezinho/Jequié-Bahia - CEP: 45.206-510

Tel: (73)3528-9727. e-mail: cepuesb.jq@gmail.com / cepjq@uesb.edu.br



APÊNDICE J: Cálculo da gravidade do trauma

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA – UESB
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE
GRUPO DE PESQUISA EPIDEMIOLOGIA E SAÚDE



PROJETO DE PESQUISA: “IMPACTOS FAMILIARES, ECONÔMICOS E OCUPACIONAIS DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO”

CÁLCULO DA GRAVIDADE DO TRAUMA

Nome do entrevistado _____

Região Corporal	Características das lesões	Valor ISS	Gravidade da lesão
Cabeça/pescoço			
Face			
Tórax			
Abdome			
Extremidades/bacia			
Superfície externa			

NISS	LESÃO 1	LESÃO 2	LESÃO 3	TOTAL
$LESÃO 1^2 + LESÃO 2^2 + LESÃO 3^2$				

Responsável pelo cálculo _____

ANEXOS

ANEXO A: Injury Severity Score (ISS)

Tabela VA					
AIS – Score	1	2	3	4	5
	Leve	Moderado	Moderado/sem risco de vida	Moderado/com risco de vida	Crítico/sobrevida duvidosa
Externo ou geral	Escoriações/contusões superficiais: até 25cm ² na face ou 50 cm ² no corpo -Laceração superficial ou não especificada, atingindo tecido subcutâneo, queimaduras 1° até 100% 2° até 6%	- Escoriações / contusões maiores + de 25cm ² na face + de 50cm ² no corpo -Lacerações profundas através do tecido subcutâneo + 20cm no corpo - 5cm na face 2° ou 3° de 6 a 15%	queimadura de 2° ou 3° de 16 a 25%	queimaduras 2° ou 3° de 26 a 35%	queimaduras 2° ou 3° de 36 a 90%
Cabeça (inclui face)	Acordado na admissão ou observação inicial -Lesão do conduto auditivo -Olhos -Abrasões/contusões/lacerações globo ocular/retina, canaliculos -Geníva e lábios :contusão/ laceração -Mandíbula:fraturas inespecíficas -Nariz/ fraturas -Dentes/avulsões, deslocamentos, fraturas -Língua/ lacerações	Acordado na admissão sem noção de tempo, amnésia, inconsciente + de 15 min. -Letárgico, confuso na admissão -Quando o nível de consciência na admissão é desconhecido. -Diagnóstico clínico de concussão -Fratura de crânio (frontal, occipital, parietal, temporal ou inespecífico) fechada -Ouvindo médio lesado, deslocamentos dos ossos, ruptura da membrana -Olhos laceração da córnea ruptura da esclera -Geníva/avulsão -Fratura da mandíbula abertura dos ramos/cominuidade do corpo com/sem envolvimento dos ramos subcondiliana -Maxila/fratura, fechada/ LeFort I/ fratura zigomático Nariz/fratura cominuida aberta	-Acordado na admissão amnésia, inconsciente de 15 a 59min antes da admissão Letárgico, torporoso, confuso (responde a estímulo verbal) -Inconsciente/ não responde ao estímulo verbal -Fratura de base (etmóide, órbita, temporal, sem perda de LCR -Fratura de crânio cominutiva, afundamento. -Cerebelo e encéfalo contusão, envolvendo qualquer das estruturas (hemorragia subaracnóide, edema, brain swelling, hipocrômia, isquemia) -Fratura do zigomático/aberta, cominutiva, deslocamento -Olhos/avulsão/do nervo óptico -Fratura de mandíbula cominutiva -Fratura aberta da órbita -LeFort II	Acordado na admissão inconsciente por 15 a 59min com déficit neurológico letárgico, torporoso -Inconsciente na admissão (não responde a estímulo verbal) 1 a 24 hs inconsciente responde a estímulos dolorosos -Nível de consciência desconhecido na admissão, mas inconsciente por: 1 - 24 horas 15-59min com déficit neurológico -Fratura da base com perda de LCR/pneumoencefalo ou perda de massa encefálica -Encéfalo e Cerebelo laceração, hematoma epidural/ subdural <100ml, hematoma intracerebral, intracerebelar -Le Fort III	Inconsciente na admissão movimentos inapropriados, sem resposta à dor, movimentos de decerebração -Nível de consciência desconhecido na admissão 1 a 24 hs de inconsciência com déficit neurológico -Cérebro/ hematoma, com pressão, lesões com hemorragia maior que 100ml
Pescoço	Faringe/contusão/ laceração/perforação ruptura -Garganta (tecido frouxo), escoriação, contusão, laceração (não envolvendo grandes vasos) -Traquéia/ contusão	Faringe contusão com hematoma/ laceração com hemorragia Contusão/ esôfago, laringe, tireóide	Traquéia / esmagamento -Laceração de tireóide	Laceração da traquéia/ artéria carótida/artéria subclávia -Laringe-esmagamento/fratura/ laceração	Esôfago/ laringe/traquéia: avulsão, ruptura

Tabela VB					
AIS – Score	1	2	3	4	5
	Leve	Moderado	Moderado/sem risco de vida	Moderado/com risco de vida	Crítico/sobrevida duvidosa
Tórax	-Arcos costais: fratura/contusão	Arcos costais: fraturas abertas/deslocamentos/ + 2 costelas adjacentes até tórax flácido -Esterno: fratura	Pulmão/pericárdio: contusão com ou sem hemotórax unilateral -Pulmão: laceração superficial ou inespecífica -Hemotórax/pneumotórax: unilateral -Esterno: fratura aberta, deslocamento ou cominutiva	Parede torácica: perfuração/laceração -Pulmões: contusão com hemomediastino/ pneumomediastino/ hemo ou pneumotórax bilateral -Miocárdio: contusão -Pericárdio: contusão com hemomediastino/ pneumomediastino/ tamponamento/perfuração, ruptura, laceração -Hemopneumotórax bilateral -Tórax flácido -Queimadura com inalação	Laceração: aorta, brônquios, coronárias, profundas no pulmão, artéria e veias pulmonares, veia cava superior -Perfurações/rupturas: aorta, válvulas cardíacas ou septo, miocárdio -Queimaduras com inalação que requerem respiradores -Contusão: miocárdica que envolva tamponamento
Abdome/ conteúdo pélvico	Lacerações superficiais ou inespecíficas da parede abdominal (sem órgãos envolvidos) -Escoriações/contusões/ superficiais -Lacerações ou perfurações do escroto, vagina, vulva/ perineal -Contusões do pênis -Ruptura dos escroto	Avulsão da parede abdominal -Laceração ou perfuração profunda da parede abdominal (sem envolvimento de órgão)	Ruptura da musculatura abdominal Contusão: do trato biliar/ fígado/côlon/ duodeno/ jejuno/íleo/ rins (com ou sem hematúria)/ bexiga/ mesentério/ omento/ pâncreas/ reto/ baco/ uretra e útero -Laceração superficial: bexiga/ pênis/ ureter/ diafragma -Laceração profunda ou extensa: perineal/ ureter/ vagina/ vulva -Avulsão: escroto/ ureter -Retropérito: lesão envolvendo hemorragia ou hematoma	Laceração/perfuração superficial ou inespecífica: trato biliar/ cólon/ duodeno/ jejuno/ íleo/ rins/ fígado/ pâncreas/ reto (extraperitoneal) -Laceração/perfuração profunda: bexiga/ mesentério/ pênis/ estômago/ uretra/ útero -Avulsão: bexiga/ mesentério/ pênis/ baco/ estômago/ uretra/ útero (não-gravídico ou 1º trimestre)/ ovários -Ruptura: baco/ estômago/ uretra/ útero/ bexiga	Avulsão/ perfuração ou laceração profundas e extensas: trato biliar/ cólon/ duodeno/ jejuno/ íleo/ rins/ fígado/ pâncreas -Lacerações/rupturas profundas do peritônio/ reto/ vasos intraabdominais ou intrapélvicos/ útero no 2º e 3º trimestres.
Extremidades e ossos da pelve	Contusão/entorse: articulação acromioclavicular/ cotovelo/ ombros/ esternoclavicular/ tornozelo -Contusão: fíbula e joelho -Entorse: dedos/ pés/ quadril -fratura, dedos	Deslocamento/laceração: acromioclavicular/ cotovelos/ rádio/ mãos/ envolvendo flexores e extensores) esternoclavicular/ tendões/ patela/ -Fratura: clavícula/ acrómio/ ossos da mão/ úmero/ rádio/ escápula/ ulna/ fíbula/ ossos da pelve (fechado) -Lacerações: ombros, joelhos, tornozelo -Avulsão: grandes músculos ou tendões -Laceração de nervos: MMSS e MMII -Amputação: dedos, artelhos	Esmagamento: acromioclavicular/ braços/ cotovelos/ mãos/ ombros/ esternoclavicular/ tornozelo/ pés -Amputação: extremidades superiores/ mãos/ pés extremidades inferiores abaixo do joelho Deslocamentos: ombros/ fêmur/ joelho/ bacia (com ou sem fratura de acetábulo) -Fratura: úmero/rádio/ fêmur/ tibia/ fíbula/ sacroiliaco/ sínfise púbica/ joelho/ tornozelo -Laceração: artéria axilar/ braquial/ femoral/ poplíteal/ nervos mediano/ radial -Avulsão de musculatura: múltiplas e de grande volume em MMSS ou MMII	Esmagamento: pelve -Amputação/esmagamento: acima do joelho (parcial ou completa)	

ANEXO B: Parecer Comitê de Ética em Pesquisa – CEP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
SUDOESTE DA BAHIA -
UESB/BA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Impactos familiares, econômicos e ocupacionais dos acidentes de trânsito.

Pesquisador: Adriana Alves Nery

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 79226017.2.0000.0055

Instituição Proponente: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.416.824

Apresentação do Projeto:

O projeto intitulado "Impactos familiares, econômicos e ocupacionais dos acidentes de trânsito" configura-se como uma pesquisa epidemiológica, longitudinal, que contará com a participação de vítimas de acidentes de trânsito atendidas em Hospital Geral do município de Jequié, Bahia, e acompanhada por um período de 12 meses, a contar da alta hospitalar.

Objetivo da Pesquisa:

Apresenta como objetivo geral:

- Analisar os impactos dos acidentes de trânsito na qualidade de vida, capacidade funcional e retorno ao trabalho.

Os objetivos específicos são:

- Caracterizar os acidentes de trânsito no município de Jequié/BA, segundo variáveis relacionadas ao indivíduo, ao acidente e à assistência pré, intra e pós-hospitalar;
- Verificar os fatores associados à gravidade das lesões/trauma, segundo características do indivíduo, do acidente e da assistência pré, intra e pós-hospitalar;-Estimar a incidência e os fatores de risco para ocorrência de sequelas/incapacidades após um ano de acompanhamento das vítimas;
- Estimar o tempo de retorno ao trabalho dos acidentados a partir do dia do acidente;
- Avaliar a relação entre as características do indivíduo, do acidente e da assistência pré, intra e

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n

Bairro: Jequezinho

CEP: 45.206-510

UF: BA

Município: JEQUIE

Telefone: (73)3528-9727

Fax: (73)3525-6683

E-mail: cepuesb.jq@gmail.com

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
SUDOESTE DA BAHIA -
UESB/BA**



Continuação do Parecer: 2.416.824

pós-hospitalar com o tempo de retorno ao trabalho;-Comparar a qualidade de vida, o nível de funcionalidade e a capacidade para o trabalho dos acidentados no momento da alta hospitalar, seis e doze meses após a alta.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios foram avaliados adequadamente e estão presentes no TCLE e no formulário de informações básicas. As estratégias para minimizar os eventuais riscos também foram explicitadas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa da área da Saúde Pública cujos resultados podem, segundo os autores, "trazer grandes contribuições para área das ciências sociais e da saúde ao investigar o impacto dos acidentes de trânsito na qualidade de vida, capacidade funcional e retorno ao trabalho dos acometidos."

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos obrigatórios foram apresentados e estão em conformidade com as exigências do CEP-UESB.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

O colegiado do Comitê de Ética em Pesquisa da UESB/Jequié reunido em 04/12/2017, aprova o parecer emitido pelo relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1004878.pdf	21/10/2017 10:31:50		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoATCEP.pdf	21/10/2017 10:31:10	Érica Assunção Carmo	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	21/10/2017 10:28:30	Érica Assunção Carmo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE_NOVO.pdf	21/10/2017 10:23:38	Érica Assunção Carmo	Aceito

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n
Bairro: Jequiezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepuesb.jq@gmail.com

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
SUDOESTE DA BAHIA -
UESB/BA



Continuação do Parecer: 2.416.824

Ausência	TCLE_NOVO.pdf	21/10/2017 10:23:38	Érica Assunção Carmo	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	19/10/2017 18:56:53	Érica Assunção Carmo	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.pdf	19/10/2017 17:30:47	Érica Assunção Carmo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DeclaracaoCEPLuciano.pdf	02/10/2017 15:28:41	Érica Assunção Carmo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracoesCEPRoseanne.pdf	29/09/2017 22:39:29	Érica Assunção Carmo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DadosDeProntuario.pdf	28/09/2017 19:52:53	Érica Assunção Carmo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracoesCEPMarcela.pdf	28/09/2017 19:52:00	Érica Assunção Carmo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracoesCEPJocinei.pdf	27/09/2017 16:52:43	Érica Assunção Carmo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracoesCEPTatiane.pdf	27/09/2017 16:52:09	Érica Assunção Carmo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracoesCEPJuliana.pdf	27/09/2017 16:50:44	Érica Assunção Carmo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DeclaracaoCEPJefferson.pdf	27/09/2017 16:50:30	Érica Assunção Carmo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracoesCEPCezar.pdf	27/09/2017 16:50:09	Érica Assunção Carmo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DeclaracaoCEPEdilene.pdf	27/09/2017 16:49:52	Érica Assunção Carmo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracoesCEPERica.pdf	27/09/2017 16:49:21	Érica Assunção Carmo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracaoresolucao.pdf	27/09/2017 16:49:00	Érica Assunção Carmo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracaopesquisanaoiniciada.pdf	27/09/2017 16:48:40	Érica Assunção Carmo	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracaoencaminhamento.pdf	27/09/2017 16:48:21	Érica Assunção Carmo	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n

Bairro: Jequiezinho

CEP: 45.206-510

UF: BA

Município: JEQUIE

Telefone: (73)3528-9727

Fax: (73)3525-6683

E-mail: cepuesb.jq@gmail.com

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
SUDOESTE DA BAHIA -
UESB/BA



Continuação do Parecer: 2.416.824

JEQUIE, 05 de Dezembro de 2017

Assinado por:
Ana Angélica Leal Barbosa
(Coordenador)

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n
Bairro: Jequezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepuesb.jq@gmail.com