

## **Panorama de lesões decorrentes de acidentes de trânsito e intervenções fisioterapêuticas**

Overview of injuries resulting from traffic accidents and physical therapy interventions

Descripción general de las lesiones resultantes de accidentes de tráfico e intervenciones de fisioterapia

Recebido: 19/10/2022 | Revisado: 29/10/2022 | Aceitado: 31/10/2022 | Publicado: 06/11/2022

### **Ana Caroline Soares da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2471-0037>  
Faculdade Integrada Carajás, Brasil  
E-mail: [ana91521063@gmail.com](mailto:ana91521063@gmail.com)

### **João Vítor de Souza Gomes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9860-4715>  
Faculdade Integrada Carajás, Brasil  
E-mail: [jvsgomes6@gmail.com](mailto:jvsgomes6@gmail.com)

### **Millena Bezerra Lopes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4654-2940>  
Faculdade Integrada Carajás, Brasil  
E-mail: [millenabzl@gmail.com](mailto:millenabzl@gmail.com)

### **Resumo**

Esse estudo objetivou compreender os índices a faixa etária das vítimas, e os motivos que levam a ocorrer os acidentes, como infrações, excesso de velocidade, bebidas alcoólicas e os danos que os acidentes de trânsito causam, não só para as vítimas e seus familiares, bem como os danos a saúde pública, de modo que o Brasil ocupa a quinta posição do ranking mundial em acidentes de trânsito, tendo em vista que os indivíduos mais vulneráveis são os motociclistas devido estarem mais expostos ao ambiente, gerando uma considerável demanda por serviços de saúde, acarretando na perda produtiva e altos custos socioeconômicos, observando que as lesões mais comuns foram ortopédicas em membros inferiores e neurológica, como traumatismo crânio encefálico (TCE), que pode ocasionar na incapacidade na realização das atividades de vida diária. Apresenta também a importância da fisioterapia e as técnicas mais utilizadas, com o intuito de diminuir as possíveis sequelas, o tempo de hospitalização, e reintegrá-lo a sociedade, oferecendo uma melhor qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Lesões ortopédicas; Lesões neurológicas; Trânsito.

### **Abstract**

This study aimed to understand the indexes, the age group of the victims, and the reasons that lead to accidents, such as infractions, speeding, alcoholic beverages and the damage that traffic accidents cause, not only for the victims and their families, as well as damage to public health, so that Brazil occupies the fifth position in the world ranking in traffic accidents, considering that the most vulnerable individuals are motorcyclists due to being more exposed to the environment, generating a considerable demand for services of health, resulting in productive loss and high socioeconomic costs, noting that the most common injuries were orthopedic in the lower limbs and neurological, such as traumatic brain injury (TBI), which can lead to inability to perform activities of daily living. It also presents the importance of physiotherapy and the most used techniques, in order to reduce possible sequel, hospitalization time, and reintegrate it into society, offering a better quality of life.

**Keywords:** Orthopedic injuries; Neurological injuries; Traffic.

### **Resumen**

Este estudio tuvo como objetivo comprender los índices, el grupo de edad de las víctimas y las causas que conducen a los accidentes, como infracciones, exceso de velocidad, bebidas alcohólicas y los daños que los accidentes de tránsito causan, no solo para las víctimas y sus familias, sino también para salud pública, por lo que Brasil ocupa la quinta posición en el ranking mundial de accidentes de tránsito, considerando que los más vulnerables son los motociclistas por estar más expuestos al medio ambiente, generando una demanda considerable de servicios de salud, resultando en pérdida productiva y alta costos socioeconómicos, destacando que las lesiones más frecuentes fueron las ortopédicas en los miembros inferiores y las neurológicas, como el traumatismo craneoencefálico (TCE), que puede derivar en incapacidad para realizar las actividades de la vida diaria. También presenta la importancia de la fisioterapia y las

técnicas más utilizadas, con el fin de disminuir posibles secuelas, tiempo de hospitalización, y reintegrarlo a la sociedad, ofreciendo una mejor calidad de vida.

**Palabras clave:** Lesiones ortopédicas; Lesiones neurológicas; Tráfico.

## 1. Introdução

As lesões decorrentes de acidentes de trânsito são um problema à saúde pública em várias partes do mundo, o Brasil aparece em quinto lugar entre os países que detêm recordes no que tange às mortes no trânsito, precedido por Índia, China, EUA e Rússia, e seguido por Irã, México, Indonésia, África do Sul e Egito. Juntas, essas dez nações são responsáveis por 62% das mortes por AT. As causas externas de morbimortalidade apresentam grande relevância e impacto na vida das pessoas, por isso, constituem um grande problema para a Saúde Pública (Scarmagnan, et al., 2018).

Entre as causas externas, os acidentes de transporte são responsáveis por expressivo número de mortes e hospitalizações. Esse comportamento está, por exemplo, associado a um aumento da incidência de acidentes e violências, os quais podem resultar em lesões e incapacidades definitivas. Os danos causados por acidentes e violências correspondem a altos custos emocionais, sociais, com aparatos de segurança pública e, principalmente, gastos com assistência à saúde (Scarmagnan, et al., 2018).

Uma pesquisa realizada no Brasil demonstrou que este é um problema que necessita de atenção, evidenciando um padrão semelhante, notando-se com maior frequência lesões ortopédicas nos membros inferiores 272 (27,1%), seguidos da região externa 222 (22,1%), membros superiores 148 (14,7%) e cabeça 136 (13,6%) (Silva Neto, et al., 2020).

Desse modo, em relação às lesões traumáticas mais evidenciadas em acidentes envolvendo motociclistas, a predominância aconteceu nos membros inferiores, fato relacionado ao tipo de veículo também predominante que é a motocicleta. O condutor deste veículo está mais exposto aos acidentes, lesões graves e óbitos. Em alguns casos, pode-se observar a reincidência em acidentes, principalmente em casos em que os condutores são profissionais que utilizam o trânsito como ambiente de trabalho. Já quanto às lesões em decorrência ao AT, requerem um tempo relativamente longo de internação. O indivíduo acidentado pode tornar-se um politraumatizado, com um tempo de permanência hospitalar (Silveira & Souza, 2016).

Assim como no Traumatismo Crânio Encefálico, que é um trauma onde ocorre uma lesão física ao tecido cerebral, que pode incapacitar a função cerebral, deixando as vítimas incapazes de realizar suas funções motoras, dependendo do grau de gravidade do TCE (Garcia, & Cabral, 2022).

A Fisioterapia contribui para a reabilitação física e motora desses indivíduos, ainda dentro do ambiente hospitalar no que tange a lesões provocadas por acidentes de trânsito, diminuindo o tempo de internação no leito, e logo em seguida são encaminhados para uma clínica de reabilitação, tornando-se necessário que o tratamento seja feito de forma prolongada e contínua, visando trabalhar a funcionalidade do paciente, buscando o resgate de seu potencial, proporcionando um direcionamento satisfatório para o mesmo, favorecendo de forma significativa, para a reinseri-lo no contexto social desse paciente (De Sá, et al., 2022).

## 2. Metodologia

Foi realizada uma revisão narrativa, de natureza qualitativa, que buscou analisar os principais trabalhos científicos e publicações acadêmicas em português e inglês como tendo como base metodológica o estudo de Lima, Alexandre e Santos (2021). O estudo ocorreu entre os meses de fevereiro 2022 a abril de 2022 e a revisão de literatura incluiu periódicos indexados em bases de dados eletrônicos. As seguintes bases consultadas foram: Sielo, Pubmed, Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), Organização Mundial de Saúde (OMS), compreendendo um período de estudo dos últimos 10 anos. As

palavras-chave utilizadas para a identificação dos artigos foram: acidentes de trânsito, causas de acidentes de trânsito no Brasil, comportamentos no trânsito, danos a saúde e econômicos decorrentes de acidentes de trânsito, principais lesões decorrentes de acidentes de trânsito, fisioterapia e lesões ortopédicas, fisioterapia no traumatismo crânio encefálico e outras associações de acordo com a temática da pesquisa. Como critérios de inclusão foram incluídos os artigos científicos originais e publicações dos últimos 10 anos (2012-2021), relacionados com o tema da pesquisa.

### **3. Resultados e Discussão**

#### **Principais causas de acidentes de trânsito**

Os números resultantes dos acidentes de trânsito são alarmantes tanto para nível nacional como internacional. Há projeções de que seus custos sociais sejam de 1% do Produto Interno Bruto (PIB) para os países em desenvolvimento e de até 2% para os países desenvolvidos. O Brasil ocupa no ranking mundial a quinta posição quanto à mortalidade. Adiciona-se aos impactos negativos dos acidentes de trânsito, para o Brasil, o valor do custo médio de tratamento das vítimas, são 25% maior do que o custo médio para uma internação geral, e, ainda, 6% das incapacidades físicas ocorrem desse agravo (Camargo & Iwamoto, 2012).

Os acidentes de trânsito têm como fator a elevação da frota de veículos circulantes, pelo aumento populacional, deficiências dos transportes públicos e pelas necessidades de deslocamentos, que se tornam cada vez mais longos e mais velozes. Contribui para esse agravo a precariedade da infraestrutura urbana, em que os sistemas viários e de planejamento urbano pouco acompanharam, em seu desenvolvimento, as necessidades de tráfego contemporâneas. Em geral, as cidades estão carentes de estruturas físicas e de sinalização que venham a auxiliar a segurança viária (Camargo & Iwamoto, 2012).

Outros fatores estão relacionados como causadores de acidentes no trânsito, como: excesso de velocidade; desrespeito à legislação do trânsito e sinalização; consumo de álcool ao volante e as características da idade e de gênero, assim como também a imaturidade que pode ser associadas ao consumo de bebidas alcoólicas, o excesso de velocidade e/ou até mesmo drogas (Pereira & Neves, 2013).

#### **Danos à saúde e econômicos decorrentes de acidentes de trânsito**

Dentre todas as circunstâncias por causas externas, os traumas e as sequelas por acidentes de trânsito são as de maior ocorrência de internação hospitalar. Pois de alguma forma a sociedade tem a obrigação de arcar com os custos dos serviços de emergência, cuidados médicos de curto e longo prazo, resgate de vítimas e reabilitação delas, além das despesas jurídicas, indenizações, custos previdenciários e custos relacionados ao trabalho (Abreu, et al., 2012).

O aumento dos acidentes de trânsito está relacionado também com o aumento de deficiências físicas adquiridas. Pode ser considerada, como por exemplo, aquelas adquiridas ao longo da vida. Ou seja, o indivíduo não nasceu deficiente, mas passou a ser devido a uma causa externa, fazendo parte de uma estatística que afeta não só o vitimado, mas toda a sua família, trazendo consequências que vão além dos danos materiais (Cruz, 2013).

Apesar de haver vítimas graves que evoluem para uma recuperação total, não se pode desconsiderar o longo período de internação/tratamento. Esse período em que o vitimado dedica ao tratamento obriga-o a se afastar de suas atividades diárias e de outras relações sociais, O que pode ocasionar consequências para a vida pessoal, profissional e familiar, necessidade de acompanhamento de familiar nas internações, necessidades do tratamento, como consultas e fisioterapia, o que pode levar ao afastamento das atividades produtivas provedoras da subsistência (Cruz, 2013).

Pode-se observar que o maior impacto é dos acidentes com motociclistas, que ocasionam nesse grupo uma pausa em suas atividades de vida, onde encontra-se mais lesões e utilização de serviços de saúde. Esse quadro condiz com a condição de fragilidade dos ocupantes de motocicleta, pois devido à maior exposição do corpo, podem apresentar maiores riscos de lesões

graves e óbitos quando comparados aos ocupantes de automóveis. Com isso os motociclistas acabam gerando uma considerável demanda por serviços de saúde, acarretando perda produtiva e altos custos socioeconômicos (Rios, et al., 2019).

Alguns fatores de riscos relaciona-se com a ocorrência de lesões em acidente de trânsito, os que estão ligados a exposição do risco ao acidente, entre eles, econômicos, demográficos, os que influencia diretamente no motivo do acidente, como bebidas alcoólicas, uso de drogas, velocidade excessiva em lugares inapropriados, jovem ao ser um indivíduo vulnerável, idosos com idade avançada, fatores mecânicos quando o indivíduo não cuida do seu veículo como fazer as revisões em dias, os que influencia na gravidade do acidente como as lesões graves podendo deixar o indivíduo incapacitado pós acidente (Araújo, 2012).

### **Principais lesões e limitações físicas decorrentes de acidentes de trânsito**

De acordo com Araújo, et al., (2012). A impulsividade está associada aos comportamentos de risco no trânsito, correr por aventura e infrações. Lima, et al., (2019). Ressalta que os acidente de trânsito ocupa a 9ª posição entre as principais causas de óbitos no mundo.

Traumatismo cranioencefálico (TCE) é uma lesão cerebral resultante de um trauma externo, que pode provocar alterações anatômicas no crânio como fratura ou laceração do couro cabeludo, como também o comprometimento funcional das meninges, encéfalo e vasos. 90% dos casos de acidente com motocicleta está relacionado com vítimas do sexo masculino entre 20 a 29 anos, devido serem jovens com maior predominância a infrações (Brasil, 2015).

Dentre as principais lesões em vítimas de AT estão as lesões medulares, lesões cerebrais, lesões neurológicas, as lesões ortopédicas, principalmente em motociclista por eles serem mais vulnerável ao risco de acidente devido ao tipo de veículo a conduzir (Saab, 2021).

O TCE geralmente é provado por uma pancada forte na cabeça, que pode atingir o cérebro e ocasionar sangramentos e coágulos. Ele é dividido entre leve, moderado e grave, classificado por base na escala de Glasgow (ela avalia e soma o nível de consciência do paciente), quanto maior o número for, melhor o resultado para o paciente, de acordo com a escala, é considerado um TCE leve quando o resultado atingir entre 13 a 15, TCE moderado 9 a 12 ou grave quando o resultado for menos que 8 (Arruda, et al., 2015).

Conforme a Tabela 1. Será apresentada as variáveis e pontuação da Escala de coma de Glasgow.

**Tabela 1** - Escala de Coma de Glasgow: Variáveis e Pontuação.

Variável	Resposta	Pontuação
Melhor resposta Ocular	Espontânea	4
	A voz	3
	A dor	2
	Nenhuma	1
Variável	Resposta	Pontuação
Melhor resposta verbal	Orientada	5
	Confusa	4
	Palavras inapropriadas	3
	Palavras incompreensivas	2
	Nenhuma	1
Melhor resposta motora	Obedece a comandos	6
	Localiza a dor	5
	Movimenta de retirada	4
	Flexão anormal	3
	Extensão anormal	2
	Nenhuma	1
Reatividade de Pupila		
Inexistente	Unilateral	Bilateral
-2	-1	0

Fonte: Adaptado de Jennett e Teasdale (1977); ATLS (2018).

### Intervenção fisioterapêutica

As lesões traumáticas que acometem o sistema músculo esquelético tem a necessidade de atendimento e requerer medidas terapêuticas em tempo hábil, visto que a não assistência ou assistência inadequada pode resultar em comprometimento funcional temporário ou permanente, que irá refletir direto nas atividades de vida diária e laboral do paciente. Os indivíduos politraumatizados geralmente permanecem hospitalizados por tempo prolongado, podendo acarretar a perda da força muscular e limitação articular. O fisioterapeuta, nesse contexto, é de fundamental importância, pois atuará precocemente nas fases aguda e subaguda das lesões (Lemos, et al., 2013).

A fisioterapia tem como principais objetivos a diminuição do tempo de permanência no leito hospitalar, através de técnicas que possibilitem o controle da dor e do edema, e possibilitar, sempre que possível, a restauração precoce das funções. O fisioterapeuta é que irá determinar quais os recursos mais adequados às condições físicas do paciente. Sendo indicada a eletroterapia, termoterapia e a cinesioterapia, pois ela tem a finalidade de prevenir o desenvolvimento de aderências, contraturas, rigidez, e a capacidade de estimular o processo de regeneração dos tecidos, com alongamentos, mobilizações passivas, exercícios de equilíbrio, propriocepção e correção postural (Lídice, 2015).

Na reabilitação do traumatismo crânio encefálico a fisioterapia inclui a equipe multidisciplinar ofertada aos pacientes graves vítimas de TCE admitidos na unidade de terapia intensiva (UTI), com a finalidade de restabelecer e restaurar a capacidade funcional e respiratória. Levando em consideração que o TCE é uma das principais causas de óbitos no país, é de grande importância saber e conhecer os seus tipos e as formas de tratamento que incidem sobre o mesmo (Gavim, et al., 2013).

Podendo ser classificado em aberto e fechado, onde o aberto ocorre uma penetração no crânio e o fechado causado pelo impacto e movimento de aceleração e desaceleração do cérebro. Por tanto é de suma importância realizar uma avaliação no paciente para observar o local e área afetada do trauma. Para que possa ser realizado um plano de tratamento incluindo as técnicas de cinesioterapia, facilitação neuromuscular proprioceptiva, conceito bobath, hidroterapia e treino de marcha (Santana, et al., 2018).

#### 4. Considerações Finais

A intervenção fisioterapêutica não visa somente à reabilitação do seguimento lesionado, mas também prevenir possíveis alterações que possa desenvolver distúrbios funcionais ou até mesmo deformidades, ela tem um importante papel, pois não atua somente quando a deformidade já está localizada, mas sim no processo de prevenção, com o foco de diminuir o tempo de tratamento e gastos, com isso podemos concluir que o paciente com sequelas motoras causadas por um trauma tem um ótimo prognóstico funcional se tratado precocemente, e que a fisioterapia é de fundamental importância na reabilitação deste paciente, pois ele atuará precocemente nas fases aguda e subaguda do trauma, e com um tratamento adequado é possível alcançar independência e o retorno à vida social e profissional. As condutas realizadas durante a reabilitação variam conforme a necessidade do paciente, a cinesioterapia, técnicas como contração muscular ativa, movimentos ou mobilização articular passiva, uso de certas modalidades de massagem que restaura os tecidos moles com a finalidade de diminuir o tempo de recuperação do indivíduo, assim evitando que o membro tenha que ser totalmente imobilizado, a eletroterapia e a termoterapia, frequentemente utilizados no tratamento fisioterapêutico, são suficientes para uma boa evolução dos paciente.

É válido ressaltar que é necessário que haja mais investigações em relação ao tema abordado em novas pesquisas, tendo em vista que a maioria dos estudos que retratam as causas externas de acidentes de trânsito foca a questão da mortalidade, porém, verifica-se que o perfil epidemiológico de vítimas não fatais é diferenciado, o que destaca a necessidade de se realizar mais estudos direcionados à morbidade, pois, ao conhecer essa população, é possível proporcionar atendimentos humanizado, além de serviços que visem a reabilitação e reinserção dessas pessoas na sociedade. Reforça, assim, uma reflexão no sentido de se buscar um sistema de informação que objetive caracterizar essa população, o que pode disponibilizar subsídios para a elaboração de medidas de prevenção e controle de acidentes.

#### Referências

- Abreu, D. R. O. M., Souza, E. M., & Mathias, T. A. F. (2012). Impacto do Código de Trânsito Brasileiro e da Lei Seca na Mortalidade por Acidentes de trânsito. *Cadernos de Saúde Pública*, 34(8), 70-9. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00122117>
- Araújo, M. M., Malloy-Diniz, L. F., & Rocha, F. L. (2012). Impulsividade e acidentes de trânsito. *Archives of Clinical Psychiatry*, 36, 60-8. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832009000200004>
- Arruda, B. P., Akamatsu, P. Y. F., Xavier, A. P., Costa, R. C. V., Oliveira-Alonso, G. S., & Madaleno, I. M. P. (2015). Traumatismo crânio encefálico e suas implicações cognitivas e na qualidade de vida. *Fisiatrica*, 22(2). <https://doi.org/10.5935/0104-7795.20150012>
- Brasil. (2015). Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Traumatismo Cranioencefálico. Brasília – DF. [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_atencao\\_reabilitacao\\_pessoa\\_traumatismo\\_cranioencefalico.pdf](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_reabilitacao_pessoa_traumatismo_cranioencefalico.pdf)
- Camargo, F. C., & Hemiko, H. (2012). Vítimas fatais e anos de vida perdidos por acidentes de trânsito em Minas Gerais, Brasil. *Escola Anna Nery*, 16, 141-146. <https://doi.org/10.1590/S1414-81452012000100019>
- Couto, D. S., da Silva, N. B., & Cardoso, E. J. R. (2021). Avaliação do conhecimento de estudantes da área da saúde sobre a Escala de Coma de Glasgow em uma Universidade de Minas Gerais. *Research, Society and Development*, 10(9), e2410917798-e2410917798. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i9.17798>
- Cruz, M. J. A. (2013). *Os impactos dos acidentes de trânsito por lesão corporal na vida dos vitimados em face ao controle social do Estado*, Dissertação (Mestrado em em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano)–Universidade da Amazônia, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano).
- de Sá, W. C., Cabral, F. D., Nogueira, L. S. V., & Cabral, R. S. C. (2022). Intervenção fisioterapêutica no trauma medular ocasionado por acidentes de trânsito. *Brazilian Journal of Development*, 8(5), 38876-38887. <https://scholar.archive.org/work/hbaxnd4tbghdgd6sfygee6kwui/access/wayback/https://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/48280/pdf>
- Garcia, T. S., & Cabral, F. D. (2022). Atuação fisioterapêutica no tratamento intensivo do paciente com Traumatismo Crânio Encefálico–TCE. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 8(8), 560-570. <https://doi.org/10.51891/rease.v8i8.6636>
- Gavim, A. E. O., Oliveira, I. P. L., Costa, T. V., Martins, A. L., & Silva, A. M. A influência da avaliação fisioterapêutica na reabilitação neurológica. *Saúde em Foco*, 6, 71-77. [https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/9influencia\\_avaliacao.pdf](https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/9influencia_avaliacao.pdf)
- Lemos, C. A. G., Jorge, M. T., & Ribeiro, L. A. (2013). Perfil de vítimas e tratamento de lesões por causas externas segundo atendimento pelo Centro de Reabilitação Municipal de Uberlândia, MG Causas externas e fisioterapia. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 16, 482-492. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2013000200022>

- Fuad, L. S. S. (2015). *Fisioterapia no paciente politraumatizado no hospital*. <http://repositorio.bahiana.edu.br/jspui/bitstream/bahiana/211/1/Fisioterapia%20no%20paciente%20politraumatizado%20no%20hospital.pdf>
- Lima, A. A. de, Alexandre, U. C., & Santos, J. S. (2021). O uso da maconha (*Cannabis sativa* L.) na indústria farmacêutica: uma revisão. *Research, Society and Development*, 10(12), e46101219829. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i12.19829>
- Lima, T. F. D., Macena, R. H. M., & Mota, R. M. S. (2020). Acidentes Automobilísticos no Brasil em 2017: estudo ecológico dos anos de vida perdidos por incapacidade. *Saúde em Debate*, 43, 1159-1167. <https://doi.org/10.15900103-1104201912314>
- Pereira, I. G., & Neves, F. S. (2013). Comportamentos de risco: uma revisão bibliográfica sobre as causas de acidentes de trânsito nos últimos 10 anos. *Revista Cereus*, 5(2), 70-87. <http://ojs.unirg.edu.br/index.php/1/article/view/429/176>
- Rios, P. A. A., Mota, E. L. A., Ferreira, L. N., Cardoso, J. P., Santos, G. J., & Rodrigues, T. B. (2019). Acidentes de trânsito com condutores de veículos: incidência e diferenciais entre motociclistas e motoristas em estudo de base populacional. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 22. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190054>
- Saab, E. B. C. (2011). Lesões Ocasionadas Pelos Acidentes De Trânsito: Revisão Bibliográfica. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, 10(4), 74-84. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/acidentes-de-transito>
- Santana, W. R., Silva, F. L. C., & Rodrigues, T. S. (2018). Intervenção fisioterapêutica no atendimento em domicílio de pacientes com traumatismo crânio encefálico: Revisão integrativa. *Revista Uningá*, 55(4), 7-16. <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/2314/1770>
- Scarmagnan, G. S., Borghi, V. S., Falcão, K. F., Miranda, F. P., & Christofolletti, G. (2018). Perfil das vítimas de acidentes de trânsito encaminhados a uma unidade de pronto atendimento. *Arquivos de Ciências da Saúde*. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/12/1046652/a12.pdf>
- Silveira, J. Z. M., & de Souza, J. C. R. P. (2016). Sequelas de acidentes de trânsito e impactos na qualidade de vida. *Saúde e Pesquisa*, 9(2), 373-380. <https://doi.org/10.17765/1983-1870.2016v9n2p373-380>