

DOI: 10.35621/23587490.v10.n1.p566-585

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS OCORRÊNCIAS DE TRAUMATISMO CRÂNIO ENCEFÁLICO NO HOSPITAL DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DE RIO BRANCO O PERÍODO DE JANEIRO A JUNHO DE 2014

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF OCCURRENCE OF BRAIN TRAUMA SKULL IN HOSPITAL EMERGENCY AND WHITE RIVER OF EMERGENCY IN RIO PERIOD TO JUNE 2014

Rubens Santana de Almeida Neto¹

Francisco Naildo Cardoso Leitão²

Maura Bianca Barbary de Deus³

Marcos Cordeiro Araripe⁴

Maria José Lima de Souza⁵

Mauro José de Deus Morais⁶

RESUMO: Introdução: O Traumatismo Crânio Encefálico constitui um dos principais problemas de saúde pública mundial e suas características variam de acordo com a população envolvida. **Objetivo:** Descrever o perfil clínico epidemiológico das ocorrências de Traumatismo Crânio Encefálico no Hospital de Urgência e Emergência de Rio Branco-Acre no período de janeiro a junho de 2014. **Método:** Trata-se de um estudo de caráter epidemiológico descritivo com a abordagem quantitativa e natureza documental. **Resultados:** As principais causas das ocorrências de TCE são: quedas (60%), acidentes de trânsito (28%) e agressão física (12%). O gênero masculino predomina com 60% das ocorrências, o sábado é o dia semana com mais admissões por trauma (24%) e a faixa etária predominante é de 31 a 45 anos (25%). **Conclusão:** Comprovou-se o predomínio das vítimas abaixo de 40 anos de idade, do sexo masculino. As áreas lesionadas foram a frontal, seguidas da área parietal e occipital.

¹ Mestrando no Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde na Amazônia Ocidental, Universidade Federal do Acre, Rio Branco - Acre.

² Doutor em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina do ABC, Docente da Universidade Federal do Acre, Rio Branco - Acre.

³ Mestranda no Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde na Amazônia Ocidental, Universidade Federal do Acre, Rio Branco - Acre.

⁴ Doutorando, Laboratório Multidisciplinar de Estudos e Escrita Científica em Ciências da Saúde - LaMEECCS. Universidade Federal do Acre, Rio Branco - Acre.

⁵ Enfermeira, Secretária de Saúde do Estado do Acre (SESACRE), Rio Branco - Acre.

⁶ Doutor em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina do ABC, Docente da Universidade Federal do Acre, Rio Branco - Acre.

Descritores: Traumatismo Crânio Encefálico; Urgência e Emergência; Causas de TCE.

ABSTRACT: Introduction: Traumatic Brain Injury is one of the main public health problems worldwide and its characteristics vary according to the population involved. **Objective:** To describe the clinical epidemiological profile of the occurrences of Traumatic Brain Injury in the Hospital de Urgência e Emergência de Rio Branco-Acre from January to June 2014. **Method:** This is a descriptive epidemiological study with a quantitative approach and documentary nature. **Results:** The main causes of TBI occurrences are: falls (60%), traffic accidents (28%) and physical aggression (12%). The male gender predominates with 60% of occurrences, Saturday is the day of the week with more trauma admissions (24%) and the predominant age group is 31 to 45 years (25%). **Conclusion:** There was a predominance of victims under 40 years of age, male. The injured areas were the frontal, followed by the parietal and occipital areas.

Descriptors: Traumatic Brain Injury; Urgency and Emergency; TBI causes.

INTRODUÇÃO

O Traumatismo Crânio Encefálico (TCE) é uma agressão ao cérebro, não de natureza degenerativa ou congênita, mas causada por uma força física externa, que acarreta lesão anatômica e/ou comprometimento funcional do couro cabeludo, crânio, meninges ou encéfalo (MELO; SILVA; MOREIRA, *apud* RAMOS *et al.*, 2010).

O TCE pode ser classificado em três tipos: traumatismo craniano fechado, fraturas com afundamento do crânio e fratura exposta do crânio. O quadro clínico de um paciente com TCE pode apresentar alterações da consciência, transtorno da função neuromuscular, transtorno sensorial, transtorno de linguagem, cefaléia, alterações visuais, etc (MACKENZIE *apud* MELO, 2014).

Foi a partir de 1682 que o TCE começou a ser descrito como importante fator de óbito em suas vítimas, tomando proporções cada vez maiores com a evolução da humanidade, até atingir os atuais índices de morbidade e mortalidade. Atualmente, os traumas mecânicos são a quarta causa de morte nos Estados Unidos e a principal causa de óbito entre 1 e 45 anos, sendo o TCE responsável por cerca de 40% destes óbitos (GENNARELI; COL *apud* SOUZA; FABIANE, 1999), e pela maioria das mortes precoces em traumatizados graves (BARDENHEUER *apud* MELO, 2014). Aproximadamente, 37% dos pacientes admitidos em uma Unidade de Emergência são vítimas de trauma mecânico, onde o sucesso no atendimento e evolução destes doentes difere de acordo com o tipo de trauma e a população atingida (MOURA; RANGEL; CREÔNCIO *apud* LOPES, 2013).

No conjunto de lesões das causas externas, o TCE destaca-se em termos de magnitude e, sobretudo, como causa de morte e incapacidade (SOUZA *apud* DANTAS; OLIVEIRA; NETO, 2014).

O Brasil possui uma elevada incidência de TCE. Em 1998, 78.981 pacientes foram internados por TCE, sendo que 20,7% eram crianças, vítimas de quedas e acidentes de transporte (NASCIMENTO; GIMENEZ-PASCHOAL *apud* RAMOS *et al.*, 2010) e em 1997, 3.635 pessoas foram vítimas de TCE no estado de São Paulo, com envolvimento de crianças menores de 10 anos e homens adultos entre 20 a 29 anos.

No Brasil, a cada ano, 500 mil pessoas são hospitalizadas por traumas cranianos, e destas, 75 a 100 mil pessoas vão a óbito no decorrer de horas, enquanto que outras 70 a 90 mil desenvolvem perda irreversível de alguma função neurológica (OLIVEIRA; WIBELINGER; DEL LUCCA *apud* RAMOS *et al.*, 2010). Este fato demonstra que o trauma se constitui um dos principais problemas de saúde pública em todos os países, independentemente do desenvolvimento socioeconômico, e o número de óbitos dele decorrido é superado apenas pelas neoplasias e doenças cardiovasculares (SOUZA *apud* DANTAS; OLIVEIRA; NETO, 2014).

Nos últimos 10 anos, mais de 1 milhão de pessoas ficaram inválidas devido a traumas mecânicos no Brasil, sendo os acidentes de trânsito os principais responsáveis por estas taxas. Além do aumento do número de veículos em circulação, a desorganização, a deficiência geral da fiscalização, as péssimas condições de muitos veículos, o comportamento dos usuários e a impunidade dos infratores fizeram com que nas últimas décadas o Brasil se colocasse entre os campeões mundiais de acidentes de trânsito (MOURA; RANGEL; CREÔNCIO *apud* LOPES; COSTA; CARVALHO, 2013).

Diante de tal realidade, chegou-se ao seguinte questionamento: qual o perfil epidemiológico das ocorrências de Traumatismo Crânio Encefálico no Hospital de Urgência e Emergência no ano de 2014?

Tal resposta deverá ser respondida no decorrer da pesquisa, e em se tratando de um problema grave nas unidades de urgência e emergência, espera-se ao final contribuir para a diminuição da morbimortalidade em TCE.

Considerando que as ocorrências de TCE são um problema de saúde pública a nível mundial esperamos contribuir de alguma forma para o Estado do Acre, de forma a responder o problema proposto chegando à conclusão com as seguintes hipóteses:

- As principais causas das ocorrências de TCE são acidentes automobilísticos, atropelamentos, queda da própria altura, queda de outra altura, e agressão física;
- A faixa etária predominante das ocorrências de TCE será dos 21 aos 40 anos;
- O gênero predominante nas vítimas de TCE é o masculino;
- O principal sinal clínico presente na admissão é a cefaléia;
- A principal área lesionada é a frontal e a occipital.

- Os principais exames de apoio ao diagnóstico realizados são a radiografia (RX) e a Tomografia Computadorizada (TC).

A idéia dessa pesquisa surgiu durante o estágio acadêmico no Pronto Socorro do Hospital de Urgência e Emergência de Rio Branco ao perceber que era muito frequente as ocorrências de Traumatismo Crânio Encefálico e que os profissionais pouco sabiam informar sobre o perfil epidemiológico das mesmas. O conhecimento a respeito do perfil epidemiológico das ocorrências de TCE que serão atendidas na sala de Emergência muito ajudará a equipe de enfermagem, que por muitas vezes é rotativa e precisam recorrer a estudos para aprimorar a eficácia no atendimento.

Essa pesquisa vem imbuída da intenção de convidar os envolvidos para uma reflexão que nos aponte novos horizontes, conduzindo-nos à busca de uma relação mais solidária e eficiente entre os trabalhadores de saúde e os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), na construção de um trabalho coletivo que permita e fortaleça a ligação entre saberes, combatendo não somente o trauma, a doença, mas principalmente, buscando medidas de controle, prevenção e agilidade no atendimento às vítimas.

O desenvolvimento dessa pesquisa oportuniza um impacto positivo na equipe atuante da unidade, criando uma nova forma de ver o trauma, uma nova lógica de atendimento que possa privilegiar a troca de saberes entre a equipe e a construção de conhecimentos que por muitas vezes possa estar esquecido, buscando não somente a reabilitação precoce, mas o fortalecimento da educação em saúde. Sendo assim, essa pesquisa foi realizada com o objetivo de descrever o perfil epidemiológico das ocorrências por Trauma Crânio Encefálico no Hospital de Urgência e Emergência de Rio Branco no período de janeiro a junho de 2014.

METODOLOGIA DE ESTUDO

A pesquisa trata de um estudo de caráter epidemiológico descritivo com a abordagem quantitativa e natureza documental.

Os dados foram coletados através da busca ativa nos prontuários do SAME do Hospital de Urgência e Emergência de Rio Branco. A população foi constituída por pacientes que apresentaram diagnóstico médico de TCE. Devido à grande demanda, foi selecionada uma amostra de 10 Boletins de Emergência (BE) e todos os prontuários que geraram internação no período de janeiro a junho de 2014.

A amostra foi selecionada de forma aleatória, respeitando os casos encontrados. Foram incluídos na amostra todos os prontuários de paciente que apresentaram a indicação de diagnóstico médico de TCE, excluindo-se da amostra os prontuários que apresentavam dados incompletos ou ausentes, ou ainda rasurados.

O instrumento de coleta de dados foi previamente elaborado em forma de roteiro de modo a atender a pesquisa, com respostas fechadas e abertas.

As variáveis do estudo foram: gênero, faixa etária, etiologia do trauma, tipo de transporte da vítima até o hospital, classificação do TCE, sinais clínicos presentes na admissão, área craniana lesionada, exames de apoio ao diagnóstico, diagnóstico tomográfico, número de óbitos, quantitativo de neurocirurgias e frequência das ocorrências nos dias da semana. Os dados foram coletados através da ficha de levantamento de dados, buscando as informações cedidas pelo SAME e informações contidas nos prontuários. Esses dados foram quantificados, tabulados e analisados estatisticamente utilizando a planilha de cálculo Excel 2010 e representados através de tabelas e gráficos.

O Hospital de Urgência e Emergência de Rio Branco recebeu um documento solicitando a autorização da pesquisa juntamente com um termo de compromisso para utilização das informações contidas nos prontuários. Assim, emitiu no próprio ofício um parecer da Gerência Geral e Gerência de Assistência a Saúde para autorizar a pesquisa.

A pesquisa atendeu aos requisitos propostos pelas Resoluções 196/96 e 251/97 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

Foi estudada uma amostra de 72 prontuários, incluindo Boletins de Atendimento (BE) e prontuários de internação que geraram AIH no período de janeiro a junho de 2014.

A tabela 2 mostra a distribuição dos pacientes segundo as variáveis gênero e faixa etária, onde o sexo masculino foi o mais acometido com 60% e o feminino com 40%. Houve maior incidência na faixa etária dos 31 aos 45 anos, totalizando (25%). Em menores de 5 anos houve uma incidência de 17% dos casos, sendo esses quase que em sua totalidade causados por quedas. Dos 21 aos 30 anos, 15% em sua totalidade dos casos são causados por acidentes de trânsito.

Tabela 2: Variável gênero e faixa etária.

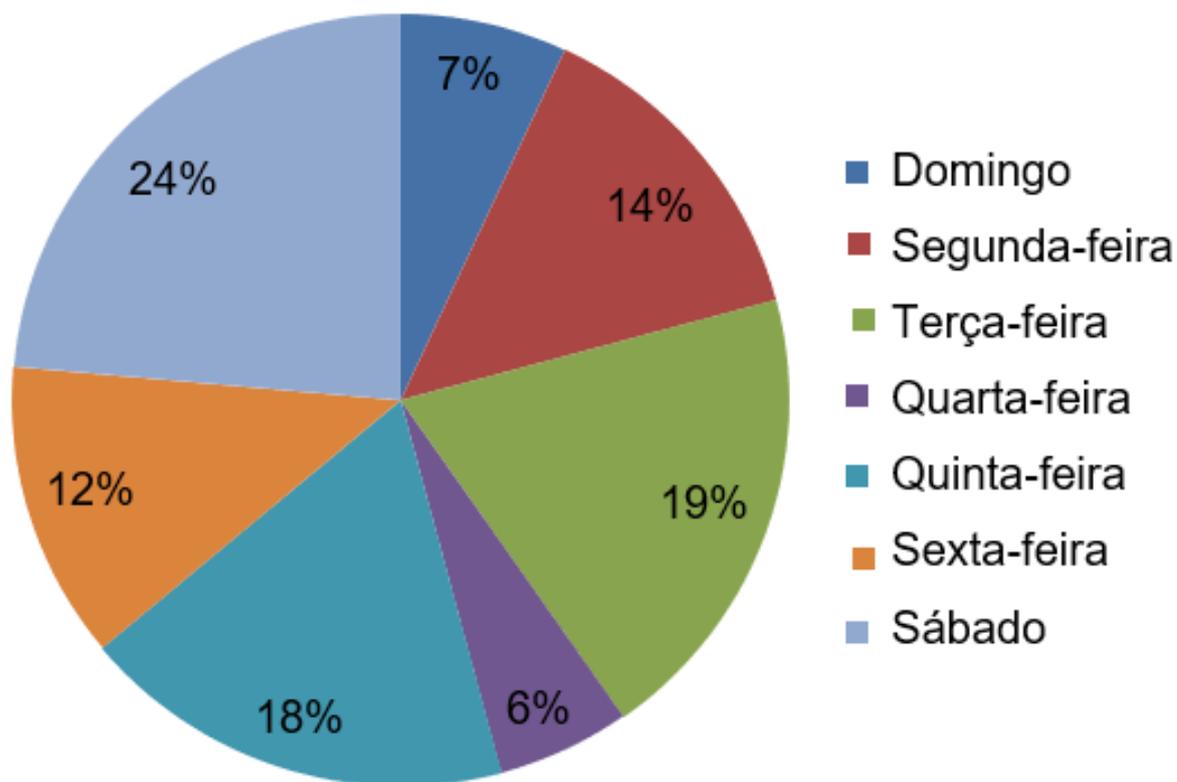
VARIÁVEL	F (a)	F(%)
Sexo		
Masculino	43	60%
Feminino	29	40%
Faixa Etária		
< 5 anos	12	17%
6 a 10 anos	10	14%
11 a 15 anos	2	3%
16 a 20 anos	5	7%
21 a 30 anos	11	15%
31 a 45 anos	18	25%
46 a 55 anos	5	7%
56 a 65 anos	2	3%
66 a 76 anos	4	5%
> 76 anos	3	4%

Fonte: SOUZA; ALMEIDA NETO, 2015.

Os dias da semana também foram pesquisados visando esclarecer os dias de maior ocorrência de TCE, de acordo com gráfico 1, a seguir representado. Os dias

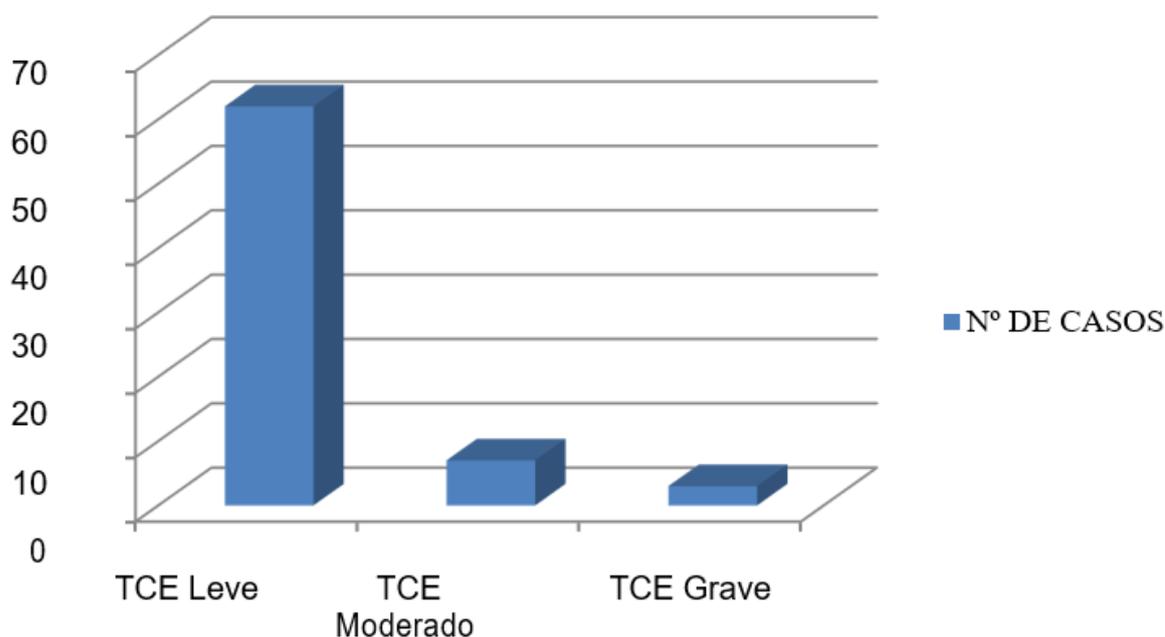
com maior número de ocorrências foram: sábado (24%), seguido de, terça (19%) e quinta-feira (18%).

Gráfico 1: Dias da semana e frequência.



De acordo com a classificação do trauma, a pesquisa classificou-o como: leve, moderado e grave, de acordo com a ECG proposta pelo médico assistente ou neurologista, chegando-se aos seguintes resultados:

Gráfico 2: Classificação do TCE.



Fonte: SOUZA; ALMEIDA NETO, 2015.

Observando os fatores causais do TCE percebe-se que os principais mecanismos correspondem às quedas (60%), acidentes de trânsito (28%) e agressão física (12%). Visando descrever sucintamente as causas do trauma, procurou-se delimitar os tipos de queda, de acidentes de trânsito e de agressão física.

Os principais tipos de queda foram: queda da própria altura (57%), queda de altura (22%), seguidos de queda da cama (5%) e queda da rede (5%).

Nos acidentes de trânsito, o acidente motociclístico configurou o de maior ocorrência (52%).

As agressões físicas foram dispostas de modo a identificar a causa de cada uma delas, no entanto, em uma grande variedade de prontuários essa causa é desconhecida (34%), pois não é mencionada nem no registro de enfermagem nem no registro médico. As causas mais encontradas foram: paulada (33%), FAF (11%), pedrada (11%) e FAB (11%).

Tabela 3: Etiologia do Trauma.

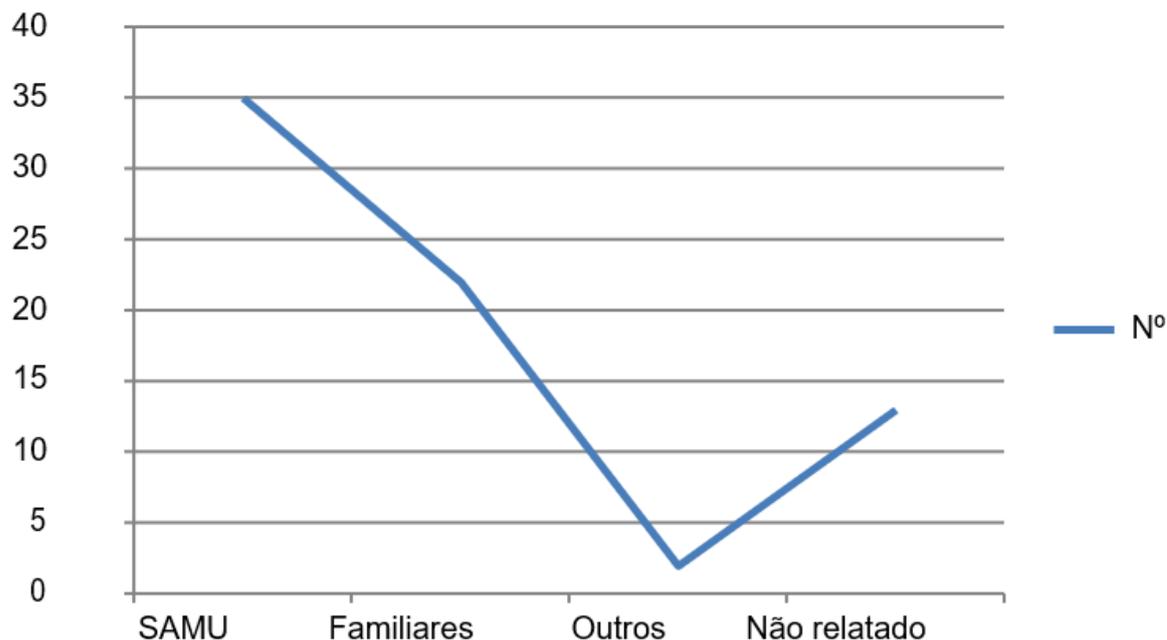
ETIOLOGIA DO TRAUMA	F(a)	F(%)
Queda	43	60%
Acidente de trânsito	20	28%
Agressão física	9	12%
QUEDAS		
Própria altura	24	57%
Rede	2	5%
Berço	1	2%
Balanço	1	2%
de altura	9	22%
Andaime	1	2%
Colo da tia	1	2%
Cama	2	5%
Escada	1	3%
ACIDENTES DE TRÂNSITO		
Queda de bicicleta	1	5%
Automobilístico	5	24%
Motociclístico	11	52%
Atropelamento	4	19%
AGRESSÃO FÍSICA		
Pedrada	1	11%
Causa desconhecida	2	34%
FAB	1	11%
FAF	1	11%
Paulada	3	33%

Fonte: SOUZA; ALMEIDA NETO, 2015.

Procuramos pesquisar também se o paciente encontrava-se em estado de embriaguês no momento da admissão. No entanto, não foi possível chegar a uma conclusão, pois em quase todos os prontuários inexistia essa informação, tanto nos registros feitos pela equipe médica, como nos registros feitos pela equipe de enfermagem.

No decorrer da pesquisa investigamos também, o transporte da vítima até o hospital, se foi feito pelo SAMU, familiares, própria vítima ou outros que possam ser relatados.

Gráfico 3: Transporte da vítima até o hospital.



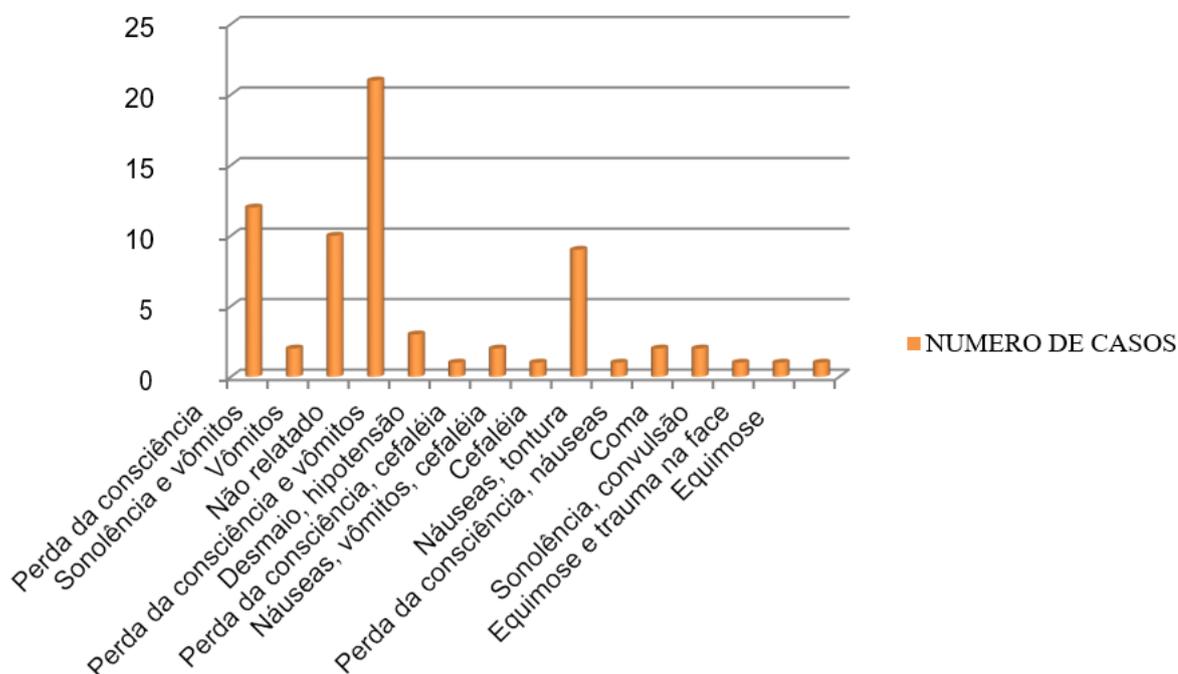
Fonte: SOUZA; ALMEIDA NETO, 2015.

Nitrini (1996) afirma que a admissão e o deslocamento de pacientes com TCE depende da gravidade do quadro clínico de cada um deles. Em todo caso, o planejamento das ações e a atuação da equipe de forma interdisciplinar no manejo de pacientes críticos possibilitam um melhor conhecimento sobre a temática em estudo, assim como, uma assistência de enfermagem de qualidade e humanizada.

Diante do exposto percebe-se que o pronto e adequado atendimento favorecem uma maior sobrevivência a esses pacientes, podendo evitar uma internação prolongada, apesar da recuperação de um paciente com TCE ser lenta.

No gráfico a seguir estão evidenciados os sinais clínicos presentes na admissão do paciente.

Gráfico 4: Sinais clínicos presentes na admissão.



Fonte: SOUZA; ALMEIDA NETO, 2015.

NUMERO DE CASOS Na maioria dos prontuários não está descrito os sinais clínicos presentes na internação. Os principais sinais descritos configuraram: perda da consciência, vômitos e cefaléia.

Os principais exames de apoio ao diagnóstico solicitados, a área craniana lesionada, diagnóstico tomográfico, se houve lesão associada e a evolução do caso (se internação, transferência, alta ou óbito) são evidenciados na tabela e gráficos a seguir representados:

Tabela 4: Exames de apoio ao diagnóstico e diagnóstico tomográfico.

EXAMES DE APOIO AODIAGNÓSTICO	F (A)	(%)
Tomografia Computadorizada	30	42%
Tomografia e RX	29	40%
RX	12	17%
Não informado	1	1%
DIAGNÓSTICO TOMOGRÁFICO		
Normal	30	48%
Afundamento parietal	1	2%
Fratura frontal e temporal	1	2%
Não informado	30	48%

Fonte: SOUZA; ALMEIDA NETO, 2015.

Os exames de apoio ao diagnóstico mais solicitados foram: tomografia computadorizada (42%), seguido de tomografia e RX (40%) e RX (17%).

Num total de 48% dos prontuários pesquisados o diagnóstico tomográfico foi “normal” e em 48% esta informação estava ausente.

Tabela 5: Área craniana lesionada.

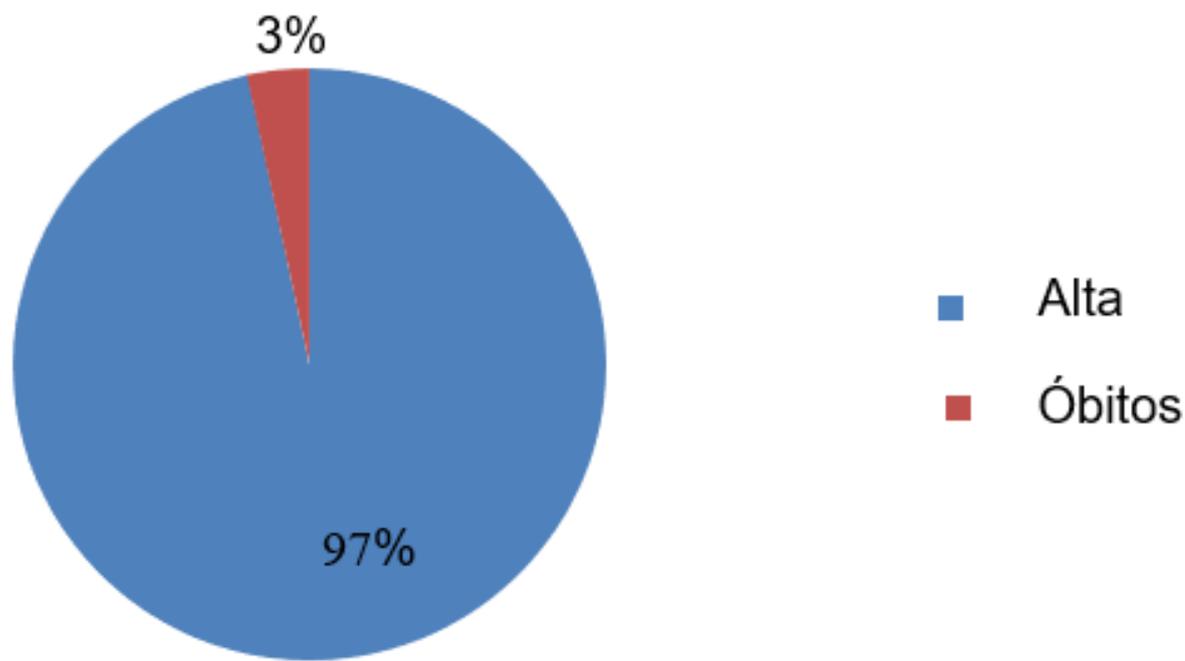
ÁREA CRANIANA LESIONADA	F (a)	F(%)
Parietal	9	13%
Frontal	18	25%
Occipital	3	4%
Não informado	37	51%
Frontal e temporal	1	2%
Hemisfério direito	1	2%
Parieto occipital	1	1%
Hemisfério esquerdo	1	1%
Temporal	1	1%

Fonte: SOUZA; ALMEIDA NETO, 2015

Dentre os prontuários pesquisados 51% não traziam a informação da área craniana lesionada. A área de maior ocorrência foi a frontal (25%), seguida da parietal (13%).

Com relação a evolução do paciente, um total de 97% obtiveram alta após tratamento e somente 3% evoluíram para óbito.

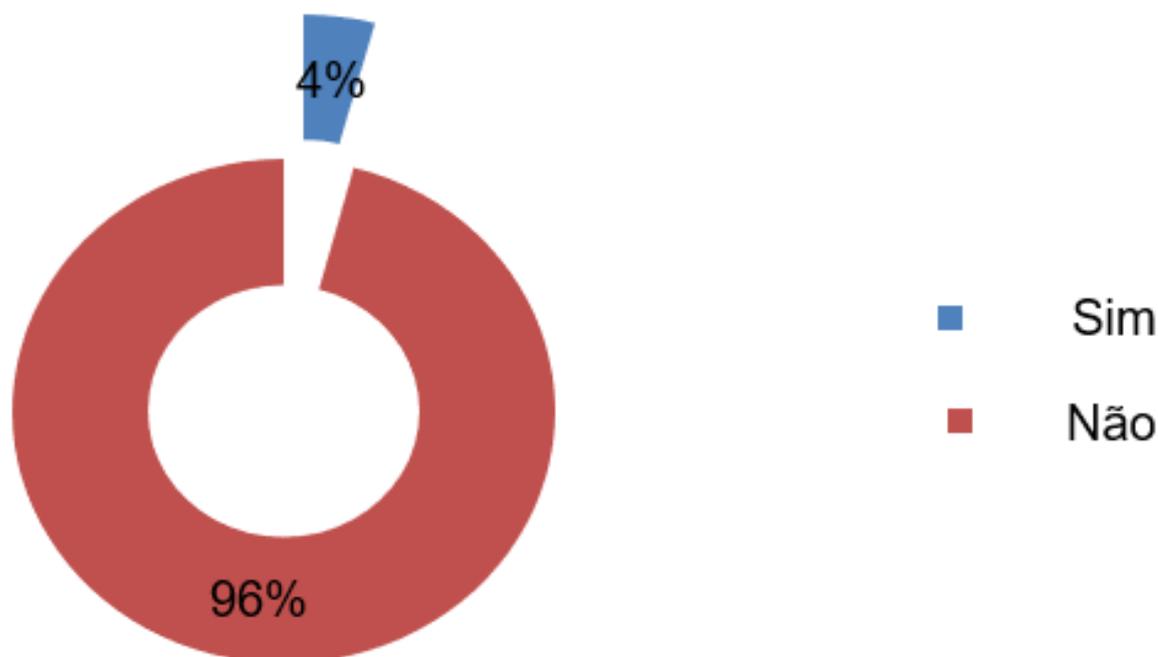
Gráfico 5: Evolução do paciente.



Fonte: SOUZA; ALMEIDA NETO, 2015.

Dentre os pacientes com TCE, apenas 4% fizeram neurocirurgia, nos demais o tratamento foi sintomático e paliativo às lesões.

Gráfico 6: Quantitativo de neurocirurgias em relação ao total pesquisado.



Fonte: SOUZA; ALMEIDA NETO, 2015.

DISCUSSÃO

Como principais achados, as principais causas das ocorrências de TCE foram quedas, acidentes de trânsito seguidos de agressão física. O gênero masculino predomina nas ocorrências e o sábado foi o dia da semana com mais admissões por trauma. A faixa etária predominante ficou de 31 a 45 anos.

Em relação ao sexo, o masculino foi o de mais predominante em pacientes de TCE, esse resultado vem corroborar com o estudo epidemiológico de LIZ *et al* 2012. Já o baixo percentual relacionado as mulheres como vítima, pode ser explicado pelo fato de maior exposição de homens as causas de traumatismo como os meios de transporte, o que afirma o estudo de MELO *et al* 2004.

No estudo de MAGALHÃES *et al* 2017, verificamos que os pacientes mais acometidos por TCE, foram os indivíduos com menos de 40 anos, onde a delimitação de faixas etárias apresenta uma variação de 10 a 35 anos. O dados do estudo verificaram características regionais como no estado do Acre, com alta prevalência do TCE em adultos, o que responde a hipótese na população de indivíduos com idade entre 20 a 50 anos.

Em relação a falta de prevenção das vítimas, é de suma importância enfatizar a do Hospital de urgência e emergência de Rio Branco em estudo, que é referência na região, onde a maioria das vítimas sofreram um acidente por conta da não prevenção de acidente. BARBOSA *et al* 2010, afirma em seu estudo, a falta de prevenção de acidentes na capital e no interior dos estados brasileiros, além da deficiência no suporte imediato às vitimas é uma realidade no Brasil.

SALES FILHO *et al.* 2019, corrobora com esse estudo, quando afirma em seu artigo que teorias sobre o comportamento no transito apontam hipótese explicativa para o fato de os adolescentes e adultos jovens serem mais acometidos por acidentes automobilísticos: inexperiência, imprudência e impulsividade.

Sobre o comportamento impulsivo, que interfere diretamente na conduta do trânsito VAEZ *et al* 2015, afirma que a imaturidade, autoconfiança, subestimação de sua capacidade de condução, inexperiência, são fatores que desencadeiam excessos que ocasionam os acidentes e vitimizam as vítimas com Traumatismo cranioencefalicos, onde SALES FILHO *et al* 2019 corrobora com esse pensamento.

Em relação ao diagnóstico dos indivíduos vitimas dos traumas, o nível de consciência dos indivíduos após o trauma influencia significativamente no prognóstico do paciente com diagnóstico de Traumatismo cranioencefalico. CONSTÂNCIO *et al* 2018 corrobora com este estudo referente aos diagnosticos. Por este motivo, é importante a classificação de acordo com os métodos de avaliação neurológica que qualifica o nível de consciência dos indivíduos após o trauma, que também é um importante indicador na melhor da função cerebral. (VAEZ *et al* 2015).

Entretanto é importante ressaltar que os problemas envolvendo o consumo de bebidas alcoólicas crescem à medida que as localidades se desenvolvem. Evidências na literatura como o estudo de BARBOSA *et al* 2010, demonstram a tendência de piora da situação mundial relacionado a acidentes automobilísticos que resultam em

Traumas, pelo fato das populações estarem apresentando valores crescentes para as frações de riscos atribuíveis.

Se tratando das modalidades de transporte das vítimas até a unidade hospitalar, SOUZA *et al* 2019 corrobora com os resultados deste trabalho onde o mesmo afirma que o SAMU, é a forma onde mais recorrentemente as vítimas são transportadas, sendo acionados em decorrência de eventuais situações que caracterizam uma urgência ou emergência pelo o número 192, visando à chegada precoce ao local, com atendimento direcionado e transporte rápido para unidade hospitalar.

Os pacientes vítimas de trauma necessitam de atendimento precoce e com rapidez para se evitar lesões que comprometam o correto funcionamento de órgãos vitais na evolução das sequelas, além de ser importante a resolutividade dos sinais e sintomas apresentados pelos pacientes, que podem interferir significativamente na evolução do quadro clínico dos mesmos. (SOUZA *et al* 2019).

CONCLUSÃO

O TCE é o principal responsável por elevadas taxas de letalidade e sequelas em politraumatizados em todo o mundo, na cidade de Rio Branco-Acre não foi deficiente. Foi possível identificar, tomando como base o hospital de referência para atendimento público das vítimas de TCE no estado do Acre, que as principais causas em nosso meio são as quedas, os acidentes com meios de transporte, seguidos das agressões físicas. Comprovou-se o predomínio das vítimas abaixo de 40 anos de idade, do sexo masculino. As áreas lesionadas foi a frontal, seguido da área parietal e occipital. Os principais exames de apoio ao diagnóstico solicitado foram os TC seguidos de TC e RX. A taxa de óbito foi de 3% e 4% dos pacientes que necessitaram de intervenção neurocirúrgica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRUDA, A. J; GARCIA, TLR. Diagnóstico de Enfermagem relacionados à oxigenação, atribuídos a vítimas de traumas admitidos em CTI. **Rev. Bras. Enf.**, v 53,n 3. p 368-371. 2000.

BARBOSA *et al.* **Fatores desencadeantes ao Trauma Crânio-encefálico em um hospital de emergência municipal.** Revista Baiana de Saúde Pública v.34, n.2, p. 240-253 abr./jun. 2010.

BARDENHEUER *et al.* *apud* MELO, José Roberto Tude. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, Salvador, p. 711, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Informações de saúde: **estatísticas vitais [texto na Internet]**. Brasília; 2007 Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/extba.def> Acesso em: 25 abr 2015.

Constâncio *et al* **Perfil clínico- -epidemiológico de indivíduos com histórico de traumatismo cranioencefálico.** Rev baiana enferm; 2018.

CAMBIER, Jean; MASSON, Maurice; DEHEN, Henri. **Neurologia.** 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

FAKHRY *et al.* *apud* MOURA, José Carlos de *et al.* Perfil Clínico Epidemiológico de Traumatismo crânio encefálico do Hospital de Urgências e Traumas do município de Petrolina, estado de Pernambuco. **Arquivos brasileiros de neurocirurgia.** p. 99-104,2011.

FURASTÈ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o Trabalho Científico: Explicação das Normas da ABNT.** 15. ed. Porto Alegre: s.n., 2011.

GENNARELI; COL *apud* SOUSA RMC, FABIANE CR. Traumatismo crânio-encefálico:diferenças das vítimas pedestres e ocupantes de veículos a motor. **Rev. Saúde Pública**, 33 (1): 85-94, 1999 Disponível em: www.fsp.usp.br/~rsp Acesso em: 20/04/2015.

HEMPHILL, Jean Claude; PHAN, Nicholas *apud* BISCHOFF, Cristiano; JÚNIOR, Egon Lutkemeier. **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO EM ADULTOS NA REGIÃO SUDOESTE DO PARANÁ – MICRORREGIÃO DE PATO BRANCO – PR**, 2013. 38p. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Comunitária da Região de Chapecó. Chapecó, 2013.

HUDAK, C. M; GALLO, B. M. **Cuidados intensivos de enfermagem.** 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

KRAUSS, J.F.; McARTHUR D.L. *apud* MELO, José Roberto Tude. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, Salvador, p. 711, 2014.

KOIZUME MS; LEBRÃO ML; MELLO JMHP, PRIMERANO V. **Morbimortalidade por traumatismo crânio-encefálico no município de São Paulo no ano de 1997.** Arq Neuropsiquiatria 2000;58: 1-13.

LING, Geoffrey F. *apud* BISCHOFF, Cristiano; JÚNIOR, Egon Lutkemeier. **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO EM ADULTOS NA REGIÃO SUDOESTE DO PARANÁ - MICRORREGIÃO DE PATO BRANCO - PR**, 2013. 38p. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Comunitária da Região deChapecó. Chapecó, 2013.

LIZ *et al.* **Características clínicas e análise dos fatores preditivos de letalidade em pacientes com Traumatismo Crânio Encefálico (TCE) admitidos em Unidade de Tratamento Intensivo.** Arq. Catarin. Med. 2012.

MAIA, Guimarães Bernardo *et al.* Perfil Clínico Epidemiológico das Ocorrências de Trauma Crânio Encefálico. **Revista de Neurociências.** Belo Horizonte, p.48, 2014.

MAGALHÃES *et al.* **Epidemiologia do Traumatismo Cranioencefálico no Brasil.** Rev Bras Neurol. 53(2):15-22, 2017.

MACKENZIE, E.J., *apud* MELO, José Roberto Tude. **Arquivos de Neuropsiquiatria,** Salvador, p. 711, 2014.

MELO, J.R.T.; SILVA, R.A.; MOREIRA, J.R. *apud* RAMOS, Emilia Maria Santos *et al.*, **RBPS,** Fortaleza, p.5, 2010

MELO, José Roberto Tude *Et al. apud* BISCHOFF, Cristiano; JÚNIOR, Egon Lutkemeier. **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO EM ADULTOS NA REGIÃO SUDOESTE DO PARANÁ - MICRORREGIÃO DE PATO BRANCO - PR,** 2013. 38p. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Comunitária da Região de Chapecó. Chapecó, 2013.

MELO, José Roberto Tude; SILVA, Ricardo Araújo; MOREIRA JR *apud* BISCHOFF, Cristiano; JÚNIOR, Egon Lutkemeier. **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO EM ADULTOS NA REGIÃO SUDOESTE DO PARANÁ - MICRORREGIÃO DE PATO BRANCO - PR,** 2013. 38p. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Comunitária da Região de Chapecó. Chapecó, 2013.

MELO *et al.* **Características dos pacientes com trauma cranioencefálico na cidade de Salvador, Bahia, Brasil.** Arq Neuropsiquiatr .2004

MORGADO, Fabiana Lenharo; ROSSI, Luiz Antônio *apud* BISCHOFF, Cristiano; JÚNIOR, Egon Lutkemeier. **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO EM ADULTOS NA REGIÃO SUDOESTE DO PARANÁ - MICRORREGIÃO DE PATO BRANCO - PR,** 2013. 38p. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Comunitária da Região de Chapecó. Chapecó, 2013.

MOURA, J.C.; RANGEL B.L.R.; CREÔNCIO, S.C.E. *apud* LOPES, Rauena Diogo; COSTA, Pollyanny Pereira da; CARVALHO, Fabiana Teixeira de. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria,** p.81, 2013.

NASCIMENTO, E.M.; GIMENIZ-PASCHOAL S.R. *apud* RAMOS, Maria Emília Santos *et al.* **RBPS,** Fortaleza, p.5, 2010.

NITRINI, Ricardo; BACHESCHI, Luiz A. **A Neurologia que todo médico deve saber.** São Paulo: Maltese, 1993.

OLIVEIRA, S.G.; WIBELINGER L.M.; DEL LUCCA R. *apud* RAMOS, Maria Emilia Santos *et al.* **RBPS,** Fortaleza, p.5, 2010.

Rede Sarah de Hospitais do Aparelho Locomotor. Disponível em: <http://www.sarah.br> Acesso em 02 de junho de 2015.

ROWLAND, Lewis P. **Merritt: Tratado de Neurologia.** 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

SALES FILHO *et al.* **Perfil clínico-epidemiológico dos traumatismos cranioencefálicos atendidos em um hospital de referência do interior do estado do Ceará.** Revista Nursing, 2019.

SMELTZER, Suzanne C.; BARE Brenda G. **Tratado de Enfermagem medicocirúrgica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

SMITH, SS.; WINKLER, PA. **Traumatismos Cranianos**. In UMPHRED, Darcy Ann. *Fisioterapia Neurológica*. 2.ed. São Paulo: Manole, 1994.

SOUZA RMC; KOIZUMI MS; CALIL AM; GROSSI SAA; CHAIB, L. A gravidade do trauma em vítimas de traumatismo crânio-encefálico avaliada pelos manuais/90 emapas cais/85. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** 1986.

SOUZA, Jackson Welinton Teixeira de *apud* DANTAS, Isadora Eunice de Farias; OLIVEIRA, Thiago Teixeira de; NETO, Celio Diniz Machado. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, p.19, 2014.

Souza *et al.* **Perfil epidemiológico e clínico de pacientes adultos jovens admitidos na sala amarela do centro de trauma do hospital de base do Distrito Federal**. *Rev. Cient. Sena Aires*. 2019; 8(1): 4-15.

SOUZA, R.M.C. *apud* GAUDÊNCIO, Talita Guerra; LEÃO, Gustavo de Moura. **Revista de Neurociências**, p.428, 2013.

WIBELINGER, Lia Mara; DEL LUCCA, Raquel; OLIVEIRA, Sheila Gemelli de. **Traumatismo crânio encefálico: uma revisão bibliográfica**. 27/09/2005.

WOCHENSCHRIFT, Wien Klin*apud* BISCHOFF, Cristiano; JÚNIOR, Egon Lutkemeier. **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO EM ADULTOS NA REGIÃO SUDOESTE DO PARANÁ - MICRORREGIÃO DE PATO BRANCO - PR**, 2013. 38p. Trabalho de Conclusão de Curso, UniversidadeComunitária da Região de Chapecó. Chapecó, 2013.