



**unic**

**Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas Integradas**

**Área de Concentração Odontologia**

**JOÃO MILANEZ MOREIRA JÚNIOR**

**FRATURAS BUCOMAXILOFACIAIS TRATADAS EM UM HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO DO BRASIL CENTRAL**

Cuiabá, 2015

**JOÃO MILANEZ MOREIRA JÚNIOR**

**FRATURAS BUCOMAXILOFACIAIS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
DO BRASIL CENTRAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Ciências Odontológicas Integradas, da Universidade de Cuiabá – UNIC como requisito para obtenção do Título de Mestre em Ciências Odontológicas Integradas. Área de Concentração: Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Orlando Aguirre Guedes

Cuiabá, 2015

Milanez Moreira Júnior, João

Fraturas bucomaxilofaciais tratadas em um hospital universitário do Brasil central/João Milanez Moreira Júnior – Cuiabá, 2015.

44f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Ciências Odontológicas Integradas, Universidade de Cuiabá, 2015.

“Orientador: Prof. Dr. Orlando Aguirre Guedes”

1.Traumatismo 2.Lesão na face 3.Epidemiologia clínica  
4.Cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial.

**JOÃO MILANEZ MOREIRA JÚNIOR**

**FRATURAS BUCOMAXILOFACIAIS TRATADAS EM UM HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO DO BRASIL CENTRAL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Odontológicas Integradas, da Universidade de Cuiabá – UNIC como requisito para obtenção do Título de Mestre em Ciências Odontológicas Integradas. Área de Concentração: Odontologia.  
Orientador Prof. Dr. Orlando Aguirre Guedes.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador Prof. Dr. Orlando Aguirre Guedes.

---

Membro Titular Prof. Dr. Alexandre Meireles Borba.

---

Membro Titular Prof. Dr. Omar Zina.

Conceito Final: \_\_\_\_\_

Cuiabá, 25 de março de 2015.

À Deus, que na sua infinita bondade permite que nos encontremos, ao procurar em outras fontes o conhecimento. A meus pais, esposa e filhos, por serem instrumento divino em minha caminhada.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por me permitir estar aqui, por ter tudo o que tenho e por não ter aquilo que não preciso.

A meus pais, que me ofereceram a oportunidade da vida e o rumo da dignidade.

A minha esposa, pela parceria nesta vida, pelo amor e dedicação a nossa família.

A meus filhos, nos quais reconheço os significados do amor e da alegria em ser responsável por alguém.

A meus irmãos, por dividirem comigo o prazer de nossa convivência nesta existência.

A meus sogros por serem a extensão de minha família.

A meus cunhados por ampliarem a boa relação que tenho em minha casa.

A meus sobrinhos, por tornarem a minha convivência familiar muito mais feliz.

A meus parentes, que a misericórdia divina, permitiu que nos encontrássemos ou reencontrássemos neste momento de paz e boa convivência.

A meu orientador, que fez mais do que acreditar em mim ou se dedicar a meu resultado, me ensinou a encontrar um amigo, ao buscar conhecimento.

A todos meus professores, pela dedicação ao me educar. Recebam, a minha mais profunda e eterna gratidão.

A meus amigos, por serem parte de minha felicidade ao encontra-los, sempre que precisei o que precisaram.

Aos professores doutores do Mestrado, pela dedicação e interesse em meus resultados. Professores Doutores, Alessandra Nogueira Porto, Alex Semenoff Segundo, Alexandre Meireles Borba, Álvaro Henrique Borges, Andreza Maria Fábio Aranha, Arthur Aburad de Carvalhosa, Cyntia Rodrigues de Araújo Estrela, Evanice Menezes Marçal Vieira, Fábio Luís Miranda Pedro, Luiz Evaristo Ricci Volpato, Matheus Rodrigues Tonetto, Matheus Coelho Bandéca, Orlando Aguirres Guedes, Suzane A. Raslan e Tereza Aparecida D. V. Semenoff.

Aos meus colegas do mestrado, pela convivência e pela oportunidade de iniciarmos uma maravilhosa amizade, Ana Paula da Cunha Barbosa, André Luís Fernandes da Silva, Andreia Santini, Ariane Liamara Brito Sala Braum, Craudeli Moreira, Fernanda Zanol Matos, Fernanda Silva de Assis, Grace Emanuele Guerreiro Dias Rocatto, Heitor Simões Dutra Corrêa, Jussara Machado Pereira, Kadyja Assis Veiga, Laura Maria de Amorim Santana, Lorena Frange Caldas, Marcondes Paiva Serra, Maria Francisca Moretti, Marta Eloiza Zanelli, Pâmela Juara Mendes de Oliveira, Paulo Artur Andrade de Albuquerque, Regina Greyce da Silva Pereira Ribeiro, Rejane Cristina da Cruz Nascimento, Renata Meira Coelho, Sandra Regina Altoé, Sebastião Dias de Oliveira, Thiago Machado Pereira, Vanessa de Souza, Yolanda Benedita Abadia Martins de Barros.

Ao Reitor da Universidade de Cuiabá – UNIC, Rui Fava.

Ao Pró-Reitor Acadêmico da Universidade de Cuiabá – UNIC, José Cláudio Perecin.

A Pró-Reitora Administrativa e Diretora de unidade da Universidade de Cuiabá – UNIC, Simone Cristina de Castro Wojcicki.

Ao Diretor de Pós-Graduação Stricto Sensu da Kroton, Prof. Dr. Helio Suguimoto.

A Coordenadora de Pesquisa e Pós-Graduação – Stricto Sensu da Universidade de Cuiabá – UNIC, Lucélia de Oliveira Santos.

Ao Coordenador do Mestrado em Ciências Odontológicas Integradas da Universidade de Cuiabá – UNIC, Prof. Álvaro Henrique Borges.

Ao Diretor da Faculdade de Odontologia da Universidade de Cuiabá – UNIC, Fábio Luís Miranda Pedro.

As secretárias do Programa de Mestrado da Universidade de Cuiabá – UNIC, Josieire Marques Missias e Cátia Balduino Ferreira.

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.”

José de Alencar



## RESUMO DO CAPÍTULO 1

MOREIRA JÚNIOR, J.M. **Fraturas bucomaxilofaciais tratadas em um hospital universitário do Brasil central**. 2015. 44 f. Dissertação (Mestrado Ciências Odontológicas Integradas) Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade de Cuiabá – UNIC, Cuiabá, 2015.

Avaliar os aspectos epidemiológicos dos traumatismos bucomaxilofaciais em prontuários de pacientes atendidos em um hospital universitário do Brasil central. A amostra do estudo foi proveniente da revisão de prontuários de 346 pacientes atendidos no serviço de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial (CTBMF) do Hospital Geral Universitário (HGU) na cidade de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil, entre os anos de 2001 e 2014. Os seguintes dados foram coletados dos registros hospitalares de cada paciente: sexo, idade, fator etiológico, região anatômica acometida, data do atendimento, procedência, modalidade terapêutica e período de internação. O tratamento estatístico analisou os dados frente à distribuição de frequência e qui-quadrado. O nível de significância foi de  $p < 0,05$ . Observou-se elevada frequência de traumatismos bucomaxilofaciais em indivíduos do sexo masculino ( $n=290$ ; 83,82%). A faixa etária mais acometida foi entre 21-30 anos ( $n=120$ ; 34,68%), provenientes de cidades do interior do estado do Mato Grosso ( $n=169$ ; 48,84%). Os principais fatores etiológicos foram os acidentes de trânsito ( $n=169$ ; 48,84%), violência interpessoal ( $n=65$ ; 18,79%) e quedas ( $n=25$ ; 7,23%). A distribuição sazonal evidenciou elevado número de lesões no outono ( $n=89$ ; 25,72%), inverno e primavera ( $n=77$ ; 22,25%, cada um). O terço inferior da face foi a região mais comumente envolvida ( $n=245$ ; 49,49%). O traumatismo mais comum foi a fratura do complexo zigomático ( $n=127$ ; 25,66%) seguida do corpo da mandíbula ( $n=84$ ; 16,97%). Os dados obtidos se assemelham aos encontrados na literatura, no que diz respeito à prevalência do sexo masculino, da faixa etária e dos acidentes de trânsito como principal agente etiológico.

**Palavras-chave:** Traumatismo. Lesão na face. Epidemiologia clínica. Cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial.



## ABSTRACT DO CAPÍTULO 1

MOREIRA JÚNIOR, J.M. **Maxillofacial injuries in a university hospital in central Brazil.** 2015. 44 f. Dissertation (Master's Degree in Integrated Dental Clinic) Post-Graduate Program, University of Cuiabá – UNIC, Cuiabá, 2015.

To evaluate epidemiological aspects of maxillofacial injuries in hospitalized patients. Three hundred forty six patients were treated in the surgical service and maxillofacial trauma university General Hospital (HGU), Mato Grosso, Brazil, between 2001 and 2014, comprised the sample. The following information was collected from the medical records of patients: gender, age, cause of injury, seasonal distribution, patient origin and type of fracture. The statistical treatment analyzed data from frequency distribution and chi-squared test. The level of significance was set at 5% for all analyses. Higher incidence of maxillofacial injuries was observed in males (n=290; 83.82%), in patients between 21-30 years old (n=120; 34.68%) and cities in the Mato Grosso State, Brazil. The main etiologic factors involved were traffic accidents (n=169; 48.84%), interpersonal violence (n=65; 18.79%) and falls (n=25; 7.23%). The seasonal distribution showed that most of the cases occurred in the autumn (n=154; 38.02%), followed by winter and spring (n=77; 22.25%, each one). The midface was the most affected (n=245; 49.49%). The most common injuries were zygomatic complex (n=127; 25.66%). The data obtained are similar to those found in the literature, with regard to the prevalence of the male sex, age group and traffic accidents as the main etiological agent.

**Keywords:** Maxillofacial injury, trauma, epidemiology, maxillofacial surgery.

## **LISTA DE TABELAS**

**CAPÍTULO 1** - Fraturas bucomaxilofaciais tratadas em um hospital universitário do Brasil central.

**Tabela 1** – Tabela de aspectos epidemiológicos dos traumatismos bucomaxilofaciais em um hospital universitário. **20**

## **LISTA DE FIGURAS**

**CAPÍTULO 1** - Fraturas bucomaxilofaciais tratadas em um hospital universitário do Brasil central.

**Figura 1** – Figura da distribuição da amostra em função do período de internação hospitalar. **21**

## LISTA DE ABREVIATURAS

CTBMF	Cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial
Dr.	Doutor
<i>et. al</i>	E outros
HGU	Hospital geral universitário
IBGE	Instituto brasileiro de geografia e estatística
NOE	Naso-órbito-etimoidal
Prof.	Professor
UNIC	Universidade de Cuiabá

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>Título do capítulo 1</b>	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>Introdução (capítulo 1)</b>	<b>5</b>
<b>1.2</b>	<b>Materiais e Métodos (capítulo 1)</b>	<b>8</b>
<b>1.3</b>	<b>Resultado (capítulo 1)</b>	<b>10</b>
<b>1.4</b>	<b>Discussão (capítulo 1)</b>	<b>13</b>
<b>1.5</b>	<b>Conclusão (capítulo 1)</b>	<b>19</b>
<b>1.6</b>	<b>Referências (capítulo 1)</b>	<b>22</b>
<b>1.7</b>	<b>Tabelas (capítulo 1)</b>	<b>20</b>
<b>1.8</b>	<b>Figuras (capítulo 1)</b>	<b>21</b>

## Capítulo 1

Fraturas bucomaxilofaciais tratadas  
em um hospital universitário do Brasil  
central.



# **1.1 INTRODUÇÃO**

## **(Capítulo 1)**

## 1.1 Introdução (capítulo 1)

A especial atenção ao conhecimento epidemiológico das injúrias bucomaxilofaciais, realça as diretrizes da saúde pública, particularmente aquelas que estão relacionadas ao aumento da violência, ao número de acidentes de trânsito, a participação de adolescentes e adultos jovens em atividades esportivas, fenômenos que contribuíram substancialmente para as injúrias.

Traumas envolvendo o complexo bucomaxilofacial representam um dos principais problemas de saúde em todo o mundo (WOOD *et al.*, 2001; AL AHMED *et al.*, 2004; BRASILEIRO e PASSERI, 2006; JIN *et al.*, 2013). Vários estudos têm reportado aumento considerável na incidência dessas lesões, principalmente em áreas de elevada privação social. (KABAN *et al.*, 1977; Anderson, 1995; MURPHY *et al.*, 2001; GASSNER *et al.*, 2003; GASSNER *et al.*, 2004; CAVALCANTI, 2008; KOTECHA *et al.*, 2008; SCARIOT *et al.*, 2009; MALISKA *et al.*, 2009; CAVALCANTI *et al.*, 2010; CHRCANOVIC *et al.*, 2012; AFZALI *et al.*, 2013; INSTITÓRIS *et al.*, 2013). O trauma bucomaxilofacial gera grande impacto no indivíduo e na sociedade, suas sequelas implicam em restrições ao bem-estar físico, econômico e emocional, constituindo problemas duradouros, com repercussão no paciente e seus familiares (LE B.T *et al.*, 2001; BRASILEIRO e PASSERI, 2006; LEE *et al.*, 2007; KOSTAKIS *et al.*, 2012; IBGE, 2013). Trata-se de um agravo de abrangência multidisciplinar, envolvendo principalmente as áreas médica, odontológica e psicológica.

O traumatismo à região facial frequentemente resulta em lesões do tecido mole, dos dentes e dos principais componentes do esqueleto da face, incluindo mandíbula, maxila, zigoma, complexo naso-órbito-etmoidal (NOE) e estruturas supraorbitárias (SCHERER M *et al.*, 1989; GOMES P.P, 2006; KOTECHA *et al.*, 2008). Diversos estudos apontam os pacientes do sexo masculino como as maiores vítimas das injúrias bucomaxilofaciais, com índices que variam desde 67,7% a 89,0% (AZEVEDO *et al.*, 1998; MOTAMEDI, 2003; CHRCANOVIC *et al.*, 2004; BRASILEIRO e PASSERI, 2006; SUBHASHRAJ *et al.*, 2007; LOVE *et al.*, 2008; SANTOS *et al.*, 2010; VAN DEN BERGH *et al.*, 2012). Outra característica comum as diversas pesquisas, é que essas fraturas parecem ser mais comuns em pacientes jovens, com idade inferior a 30 anos (AZEVEDO A.B.M *et al.*, 1998; MOTAMEDI, 2003;

CHRCANOVIC *et al.*, 2004; BRASILEIRO & PASSERI, 2006; SUBHASHRAJ *et al.*, 2007; LOVE R.M *et al.*, 2008; SANTOS *et al.*, 2010; VAN DEN BERGH *et al.*, 2012). A etiologia do trauma facial é heterogênea e o predomínio maior ou menor de um fator etiológico se relaciona com algumas características da população estudada (faixa etária, sexo, classe social, local do trauma, urbana) (HOGG *et al.*, 2000; IIDA *et al.*, 2001; BRASILEIRO e PASSERI, 2006; LEE *et al.*, 2007; SUBHASHRAJ *et al.*, 2007)

As regiões brasileiras com estudos populacionais, como as regiões sul, sudeste e nordeste, demonstraram uma prevalência de injúrias bucomaxilofaciais variando entre 4,1% a 32% (RIBEIRO *et al.*, 2004; BRASILEIRO & PASSERI *et al.*, 2006; MALISKA *et al.*, 2009; SCARIOT *et al.*, 2009; CHRCANOVIC *et al.*, 2010; CAVALCANTI *et al.*, 2010; CHRCANOVIC *et al.*, 2012). Esses valores refletem diferenças culturais que englobam o ambiente e o comportamento populacional, ou reflete as diferentes metodologias empregadas nas coletas dos dados de cada estudo (ANTUNES *et al.*, 2006; AROSARENA *et al.*, 2009; HITOSUGI *et al.*, 2011). Na região Centro-Oeste foram identificados apenas os levantamentos de LELES *et al.* (2010) e PEREIRA *et al.* (2011).

Diante da gravidade da situação, os administradores públicos precisam definir as ações prioritárias a fim de contemplar a prevenção e a atenção às vítimas dessas injúrias (GOPALAKRISHNA *et al.*, 1998; MOUZAKES *et al.*, 2001; ALMEIDA-FILHO *et al.*, 2002; HOLMES, 2004; THOMAS *et al.*, 2012). O planejamento das ações é feito por meio da obtenção de dados resultantes de pesquisas que determinam o perfil epidemiológico de uma determinada afecção. A partir de evidências do reduzido número de estudos epidemiológicos na população brasileira e por considerar as especificidades e diferenças demográficas, culturais e socioeconômicas (FREIRE *et al.*, 2005; ANTUNES *et al.*, 2006), se torna justificável analisar os aspectos epidemiológicos das injúrias bucomaxilofaciais em um hospital universitário do Brasil central.

## **1.2 MATERIAIS E MÉTODOS (CAPÍTULO 1)**

## 1.2 Materiais e métodos

Este foi um estudo transversal, retrospectivo, realizado por meio da revisão de prontuários de pacientes com histórico de traumatismo bucomaxilofacial, atendidos no serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial (CTBMF) do Hospital Geral Universitário (HGU), localizado em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil (latitude 15° 35' 46''Sul; longitude 56° 05' 48''Oeste), no período entre dezembro de 2001 a junho de 2014. A busca foi desenvolvida a partir dos registros oficialmente arquivados pelo Serviço de Arquivo e Estatística do HGU.

Os critérios de inclusão deste estudo foram prontuários de pacientes acometidos por traumatismo bucomaxilofacial, com tratamento das fraturas faciais executado no citado hospital e devidamente preenchidos. Foram excluídos da pesquisa prontuários que apresentavam dados incompletos, e dados não especificados.

Dados relacionados ao sexo, idade, fator etiológico, região anatômica fraturada, data do atendimento, procedência, modalidade terapêutica e período de internação foram coletados dos prontuários e arquivados em planilhas digitais. Previamente à coleta dos dados, um estudo piloto, envolvendo 10% da amostra final, foi realizado para testar a viabilidade do estudo e treinar e calibrar os examinadores (mestrando e orientador) com relação aos critérios utilizados.

O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Cuiabá (Protocolo nº 703.812/2014) (anexo 1).

A análise estatística dos dados foi realizada com o programa IBM SPSS for Windows 21.0 (IBM Corporation, Somers, NY, EUA) e incluiu distribuição de frequência e teste de associação. A significância estatística para a associação entre as variáveis foi determinada pela utilização do teste qui-quadrado. O nível de significância estabelecido foi de  $p < 0,05$ .

## **1.3 RESULTADOS (CAPÍTULO 1)**

### 1.3 RESULTADOS

A análise envolveu 346 pacientes com histórico de cirurgias bucomaxilofaciais, com idade variando entre 3 e 76 anos (média de 30,17 anos, desvio padrão de 11,92). As maiores frequências foram registradas nos participantes de 21-30 anos de idade (34,68%), seguidos dos participantes de 31-40 anos (27,46%) e 11-20 anos (19,65%) (Tabela 1). Do total de registros analisados, 290 (83,82%) eram do sexo masculino e 56 (16,18%) do sexo feminino, sendo observada uma proporção entre homens e mulheres de 5,17:1.

Duzentos e cinquenta e cinco participantes (73,70%) sofreram cirurgias orais e maxilofaciais devido a causas não-intencionais e 65 (18,79%) devido a causas intencionais. Acidente de trânsito motorizado (48,84%), violência (18,79%) e queda (7,23%) foram os principais fatores etiológicos (Tabela 1).

Dos 346 pacientes atendidos, 169 (48,84%) eram provenientes de cidades do interior do estado do Mato Grosso, 143 (41,33%) da cidade de Cuiabá, 31 (8,96%) da cidade de Várzea Grande e 3 (0,87%) de outros estados.

A distribuição sazonal revelou que os casos ocorreram da seguinte forma, no outono (março a junho) (n=89; 25,72%), seguido pelo inverno (junho a setembro) e primavera (setembro a dezembro) (n=77; 22,25%, cada um) e verão (dezembro a março) (n=70; 20,23%).

Cento e oitenta e sete eventos traumáticos (54,05%) foram registrados durante a semana e 126 (36,42%) durante o final da semana. Informação sobre a época do ano e da semana não pôde ser determinada em 33 pacientes (9,54%).

O terço inferior da face foi o terço mais comumente atingido (n=245; 49,49%), seguido pelos terços médio (n=233; 47,07%) e superior (n=17; 3,43%), dentre outros ossos da face. Fraturas do complexo zigomático (n=127; 25,66%) e do corpo (n=84; 16,97%) e ângulo mandibular (n=43; 8,69%) foram as injúrias orais e maxilofaciais mais prevalentes na amostra estudada (Tabela 1).

O período de internação variou de 1 a 60 dias, estando aos cuidados da bucomaxilofacial exclusivamente ou em conjunto com outra clínica. A maioria dos pacientes permaneceu internada por um período de 1-5 dias (n=330; 95,37%) (Figura 1).



## **1.4 DISCUSSÃO (CAPÍTULO 1)**

#### 1.4 Discussão

O conhecimento epidemiológico contribui com valiosas informações em saúde pública, o qual associado às observações clínicas e às pesquisas laboratoriais permitem um conjunto de observações essenciais a todos os segmentos da ciência. Análise de prevalência dos agravos em diferentes populações é importante nas comparações, e permite monitorar o estado de saúde, observar as tendências em diferentes populações/indivíduos, além de estabelecer planejamento dos serviços de saúde, programas de prevenção, controle das doenças e base para pesquisas futuras (ALMEIDA-FILHO & ROUQUAYROL, 2002; FREIRE & PATTUSI, 2005; ANTUNES & PERES 2006).

A análise epidemiológica aqui desenvolvida foi retrospectiva, baseada na verificação de registros de pacientes com histórico de injúrias bucomaxilofaciais, atendidos pelo Serviço de CTBMF do HGU, entre dezembro de 2001 e junho de 2014. Estudos retrospectivos são relativamente fáceis e econômicos de serem conduzidos, constituindo-se em uma fonte viável para o estabelecimento de hipóteses (ALMEIDA-FILHO & ROUQUAYROL, 2002). No entanto, apresentam como principal restrição a impossibilidade de se estabelecer os nexos temporais, necessários para a comprovação de causa e efeito, uma vez que ambos são coletados ao mesmo tempo (FREIRE & PATTUSI, 2005; ANTUNES & PERES, 2006). Além disso, a qualidade da informação depende da exatidão com que o exame inicial é realizado, e do correto preenchimento do prontuário clínico. Assim, quando algum exame ou informação deixam de serem levantados, durante a anamnese ou não são registrados no prontuário, o resultado final do deste estudo é comprometido. (CHRCANOVIC *et al.*, 2010; CHRCANOVIC *et al.*, 2012). Pacientes apresentando documentação incompleta foram excluídos deste estudo.

Estudos transversais realizados em diferentes populações (HOGG *et al.*, 2000; IIDA *et al.*, 2001; RIBEIRO *et al.*, 2004; MOTAMEDI, 2004; CHRCANOVIC *et al.*, 2004; BRASILEIRO & PASSERI *et al.*, 2006; SUBHASHRAJ *et al.*, 2007; MALISKA *et al.*, 2009; SCARIOT *et al.*, 2009; CHRCANOVIC *et al.*, 2010; CAVALCANTI *et al.*, 2010; LELES *et al.*, 2010; PEREIRA *et al.*, 2011; VAN DEN BERGH *et al.*, 2012; CHRCANOVIC *et al.*, 2012) serviram de suporte ao presente trabalho.

Cuiabá está localizada na região Centro-Oeste do Brasil e com uma população, em torno de 574 mil habitantes, é o município mais populoso de Mato Grosso (IBGE, 2014). O Serviço de CTBMF do HGU oferece atendimento de média e alta complexidade, sendo considerado referência, no tratamento de pacientes com injúrias bucomaxilofaciais.

Do ponto de vista epidemiológico, os resultados do presente estudo estão em concordância com os dados apresentados previamente sobre as injúrias bucomaxilofaciais (MOTAMEDI, 2003; GASSNER *et al.*, 2003; RIBEIRO *et al.*, 2004; AHMED *et al.*, 2004; LIN *et al.*, 2007, SUBHASHRAJ *et al.*, 2007, CAVALCANTI *et al.*, 2010; VAN DEN BERGH *et al.*, 2012, CHRCANOVIC *et al.*, 2012; JIN *et al.*, 2013). Os dados coletados confirmam que indivíduos do sexo masculino sofrem, significativamente, mais injúrias do que os do sexo feminino (5,17:1). Em geral, homens estão mais envolvidos em acidentes de trânsito e atividades físicas de maior contato físico, sem a utilização de proteção adequada (CHRCANOVIC *et al.*, 2012). Além disso, estão mais frequentemente expostos a interações violentas (CHRCANOVIC *et al.*, 2004; KOSTAKIS *et al.*, 2012). No entanto, estudos recentes apontam uma redução, ou até mesmo, uma inversão nessa disparidade entre os sexos (GASSNER *et al.* 2003; SCARIOT *et al.*, 2009; ROCCIA *et al.*, 2010).

As injúrias bucomaxilofaciais têm sido observadas com maior frequência entre indivíduos de 21-30 anos (MOTAMEDI, 2004; CHRCANOVIC *et al.*, 2004; BRASILEIRO & PASSERI, 2006; SUBHASHRAJ *et al.*, 2007; VAN DEN BERGH *et al.*, 2012). No presente estudo, a idade dos pacientes com histórico de lesão variou de 3 a 76 anos. Elevada prevalência foi observada nos grupos de 21-30 e 31-40 anos, juntos representaram, aproximadamente, 62,14% da amostra, o que está em concordância com outros estudos (SUBHASHRAJ *et al.*, 2007; CAVALCANTI *et al.*; 2010; PEREIRA *et al.*, 2011) observaram maior frequência de injúrias maxilofaciais na faixa etária de 21 a 30 anos (34,68%). Vários são os fatores com influência sobre a relação entre a idade e a ocorrência de injúrias bucomaxilofaciais, como por exemplo, as características socioeconômicas e culturais da amostra estudada. Dessa forma, deve-se ter cautela ao se comparar prevalências entre estudos que empregaram metodologias diferentes, visto a ausência de um padrão para definição da faixa etária (SCARIOT *et al.*, 2009).

As diferentes modalidades esportivas praticadas no mundo, e as diferenças econômicas e culturais de cada população determinam a grande variação na frequência dos fatores etiológicos relacionados com a presença das injúrias bucomaxilofaciais (RIBEIRO *et al.*, 2004). A maioria dos traumatismos faciais, observada na amostra aqui estudada, ocorreu em função de fatores não-intencionais, com destaque para o acidente de trânsito motorizado (48,84%). Acidentes de trânsito ocorrem, principalmente, devido à imprudência e negligência dos condutores, falta de manutenção dos veículos e rodovias em más condições (CHRCANOVIC *et al.*, 2012). Além disso, observa-se significativa relutância no uso de capacetes, excesso de velocidade e falta de tolerância e aumento da competitividade no trânsito entre jovens do sexo masculino (SUBHASHRAJ *et al.*, 2007). Em virtude das mudanças na legislação e a adoção de medidas preventivas que envolvem o uso compulsório do cinto de segurança e a comercialização de automóveis com *airbags*, bem como a redução do consumo de álcool ao volante, observa-se redução dos índices de injúrias traumáticas decorrentes de acidentes de trânsito nos países desenvolvidos (VAN DEN BERGH *et al.*, 2012).

Apesar de algumas investigações indicarem as férias escolares e o verão como os períodos de maior incidência das lesões (GASSNER *et al.*, 2003; KOTECHA *et al.*, 2008; SCARIOT *et al.*, 2009), os resultados do corrente levantamento não mostraram nenhuma relação, foi encontrada uma elevada incidência entre os meses de março a junho (25,72%). (CHRCANOVIC *et al.*, 2004). É prudente realçar que o Brasil é um país tropical, e que não são observadas mudanças drásticas de temperatura, na maioria das regiões, durante o ano. Isto significa que as quatro estações do ano não são bem definidas, portanto, o estabelecimento de comparações entre estudos realizados em diferentes áreas geográficas do Brasil e entre estudos desenvolvidos em outros países deve ser estabelecida com cuidado.

A injúria bucomaxilofacial mais frequentemente identificada neste estudo foi a fratura dos ossos que compõem a mandíbula (49,49%). Este achado coincide com as observações de (MOTAMEDI (2003) no Irã, BRASILEIRO & PASSERI (2006) no Brasil e JIN *et al.* (2013) no Japão. Em contraste, LELES *et al.* (2010) e PEREIRA *et al.* (2011), ambos desenvolvidos em Goiânia (Brasil), HOLMES *et al.* (2004) nos EUA e ROCCIA *et al.* (2010)

na Itália. (2006), observaram elevado número de fraturas do complexo zigomático, enquanto GASSNER *et al.* (2003) na Áustria detectaram elevada proporção de traumatismos dentários e lesões nos tecidos moles da face. Dependendo da causa do trauma, podem ser registradas injúrias bucomaxilofaciais de diferentes padrões. Fraturas dos ossos nasal e do complexo zigomático, tendem a ocorrer com maior frequência após acidentes de trânsito e atos de violência (HOLMES *et al.*, 2004; LELES *et a.*, 2010).

A falta de dados epidemiológicos sobre as injúrias bucomaxilofaciais em várias regiões geográficas do Brasil motivou a realização deste estudo, que teve como objetivo, coletar informações sobre diversos fatores relacionados a este tipo de agravo em um hospital universitário, localizado em Cuiabá-MT. Para que ações em saúde sejam efetivas, estas devem ser baseadas em dados de prevalência e fatores clínicos. Futuros estudos prospectivos, baseados no acompanhamento destes pacientes atendidos, com vistas à avaliação dos protocolos terapêuticos e suas implicações necessitam ser desenvolvidos. No momento o melhor prognóstico geral, sinaliza para as campanhas preventivas como alternativa viável, funcional e operacional, indiferente ao sexo, idade, classe social, etc.

## **1.5 CONCLUSÃO**

### **(Capítulo 1)**

## **1.5 Conclusão**

Baseado na metodologia é prudente concluir que:

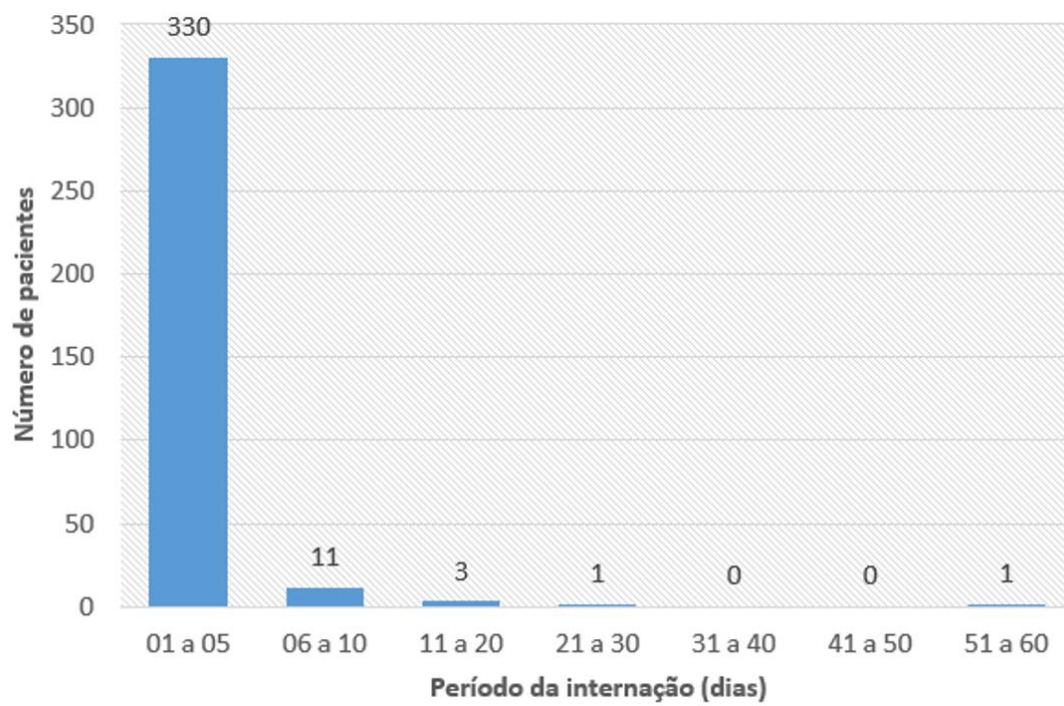
A prevalência e os padrões das injúrias bucomaxilofaciais no Serviço de Cirurgia e Traumatologia bucomaxilofacial do Hospital Geral Universitário de Cuiabá são semelhantes aos observados em estudos realizados em outras populações. Em que se verifica:

1. Elevado número de injúrias em indivíduos do sexo masculino, com idade inferior a 40 anos, provenientes de municípios do interior do estado, decorrentes de acidentes de trânsito motorizado e envolvendo principalmente a mandíbula.

**Tabela 1** – Aspectos epidemiológicos dos traumatismos bucomaxilofaciais em um hospital universitário.

<b>Variáveis</b>	<b>n (%)</b>
<b>Sexo (n=346)</b>	
Feminino	56 (16,18%)
Masculino	290 (83,82%)
<b>Idade (n=346)</b>	
03 a 10 anos	6 (1,73%)
11 a 20 anos	68 (19,65%)
21 a 30 anos	120 (34,68%)
31 a 40 anos	95 (27,46%)
41 a 50 anos	34 (9,83%)
51 a 60 anos	15 (4,34%)
≥ 61 anos	8 (2,31%)
<b>Fator etiológico (n=346)</b>	
<i>Não intencionais</i>	
Acidente de trabalho	15 (4,34%)
Acidente de trânsito motorizado	169 (48,84%)
Acidente de trânsito não motorizado	18 (5,20%)
Acidente náutico	1 (0,29%)
Acidentes com animais	19 (5,49%)
Atividade esportiva	7 (2,02%)
Introgênia	1 (0,29%)
Queda	25 (7,23%)
<i>Intencionais</i>	
Violência	65 (18,79%)
<i>Outros</i>	26 (7,51%)
<b>Diagnóstico (n=495)</b>	
<i>Terço inferior</i>	
Ângulo mandibular	41 (8,28%)
Côndilo mandibular	43 (8,69%)
Corpo mandibular	84 (16,97%)
Parassínfese mandibular	45 (9,09%)
Processo coronóide	1 (0,20%)
Ramo mandibular	5 (1,01%)
Sínfise mandibular	26 (5,25%)
<i>Terço médio</i>	
Arco zigomático	2 (0,40%)
Complexo zigomático	127 (25,66%)
Lefort I	10 (2,02%)
Lefort II	13 (2,63%)
Lefort III	5 (1,01%)
Maxila	27 (5,45%)
Nariz	26 (5,25%)
Órbita	20 (4,04%)
Sagital de maxila (Lanelong)	3 (0,61%)
<i>Terço superior</i>	
Frontal	10 (2,02%)
Naso-órbita-etmoidal	7 (1,41%)





**Figura 1. Distribuição da p em função do período de internação hospitalar.**

## **1.6 REFERÊNCIAS**

Afzali S, Saleh A, Seif Rabiei MA, Taheri K. Frequency of alcohol and substance abuse observed in drivers killed in traffic accidents in Hamadan, Iran. Arch Iran Med 2013; 16: 240-2.

Al Ahmed HEA, Jaber MA, Fanas SHA, Karas M. The pattern of maxillofacial fractures in Sharjah, United Arab Emirates: A review of 230 cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2004; 98:166-70.

Almeida-Filho N, Rouquayrol MZ. **Introdução à epidemiologia**. 3 eds. Rio de Janeiro: Medsi, 2002.

Anderson PJ. Fractures of the facial skeleton in children. Injury 1995; 26:47-50.

Antunes JLF, Peres MA. **Fundamentos de odontologia, epidemiologia da saúde bucal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

Arosarena OA, Fritsch TA, Hsueh Y, Aynehchi B, Haug R. Maxillofacial injuries and violence against women. Arch Facial Plast Surg 2009; 11:48-52.

Azevedo ABM Trent RB, Ellis A. Population-based analysis of 10766 hospitalizations for mandibular fractures in California, 1991 to 1993. J Trauma 1998; 45: 1084-1087.

Brasileiro BF, Passeri LA. Epidemiological analysis of maxillofacial fractures in Brazil: a 5-year prospective study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2006; 102: 28-34.

Cavalcanti A.L, MeloT.R  
Facial and oral injuries in Brazilian children aged 5-17 years: 5-year review Eur Arch Paediatr Dent 2008; 9(2):102-4.

Cavalcanti AL, Bezerra PKM, Oliveira DM, Granville-Garcia AF. Maxillofacial injuries and dental trauma in patients aged 19-80 years, Recife, Brazil. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac* 2010; 32:11-6.

Chrcanovic BR, Abreu MHNG, Freire-Maia B, Souza LN. 1,454 mandibular fractures: A 3-year study in a hospital in Belo Horizonte, Brazil. *J Craniomaxillofac Surg* 2012; 40:116-23.

Chrcanovic BR, Abreu MHNG, Freire-Maia B, Souza LN. Facial fractures in children and adolescents: a retrospective study of 3 years in a hospital in Belo Horizonte, Brazil. *Dent Traumatol* 2010; 26:262-70.

Chrcanovic BR, Freire-Maia B, Souza LN, Araújo VO, Abreu MH. Facial fractures: a 1-year retrospective study in a hospital in Belo Horizonte. *Braz Oral Res* 2004; 18:322-8.

DENATRAN (Departamento Nacional de Trânsito – National Department of Traffic): Lei n.9503, de 23 de Setembro de 1997. Brasília: Código de Trânsito Brasileiro. DENATRAN, Available at: <http://www.denatran.gov.br/ctb.htm>. [Accessed in 23<sup>th</sup> October 2013].

Freire MCM, Pattusi MP. Tipos de estudo. In: Estrela C. **Metodologia Científica**. 2 ed. São Paulo: Artes Médicas, 2005. p.185-209.

Gassner R, Tuli T, Hächl O, Moreira R, Ulmer H. Craniomaxillofacial trauma in children: a review of 3385 cases with 6060 injuries in 10 years. *J Oral Maxillofac Surg* 2004; 62: 399-407.

Gassner R, Tuli T, Hächl O, Rudisch A, Ulmer H. Craniomaxillofacial trauma: a 10 year review of 9543 cases with 21067 injuries. *J Craniomaxillofac Surg* 2003; 31:51-61.

Gomes PP, Passeri LA, Barbosa JR. A 5-year retrospective study of zygomatic-orbital complex and zygomatic arch fractures in São Paulo state, Brazil. *J Oral Maxillofac Surg* 2006; 64:63-7.

Gopalakrishna G, Peek-Asa C, Kraus JF. Epidemiologic features of facial injuries among motorcyclists. *Ann Emerg Med* 1998; 32:425-30.

Hitosugi M, Mizuno K, Nagai T, Tokudome S. Analysis of maxillofacial injuries of vehicle passengers involved in frontal collisions. *J Oral Maxillofac Surg* 2011; 69:1146-51.

Hogg NJ, Stewart TC, Armstrong JE, Girotti MJ. Epidemiology of maxillofacial injuries at trauma hospital in Ontario, Canada between 1992 and 1997. *J Trauma* 2000; 49: 425:32.

Holmes PJ, Koehler J, McGwin G Jr, Rue LW 3rd. Frequency of maxillofacial injuries in all-terrain vehicle collisions. *J Oral Maxillofac Surg* 2004; 62:697-701.

IBGE [Brazilian Institute of Geography and Statistics]. Demographic Census; 2013.

Iida S, Kogo M, Sugiura T, Mima T, Matsuya T. Retrospective analysis of 1502 patients with facial fractures. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2001; 30:286-90.

Institóris L, Tóth AR, Molnár A, Arok Z, Kereszty E, Varga T. The frequency of alcohol, illicit and licit drug consumption in the general driving population in South-East Hungary. *Forensic Sci Int* 2013; 37-43.

Jin Z, Jiang X, Shang L. Analysis of 627 hospitalized maxillofacial-oral injuries in Xi'an, China. *Dent Traumatol* 2013.

Kaban LB, Mulliken JB, Murray JE. Facial fractures in children: an analysis of 122 fractures in 109 patients. *Plast Reconstr Surg* 1977; 59:15-20.

Kostakis G, Stathopoulos P, Dais P, Gkinis G, Igoumenakis D, Meztis M, Rallis G. An epidemiologic analysis of 1142 maxillofacial fractures and concomitant injuries. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2012; 114:S69-73.

Kotecha S, Scannell J, Monaghan A, Williams RW. A four year retrospective study of 1062 patients presenting with maxillofacial emergencies at a specialist paediatric hospital. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2008; 293-6.

Le BT, Dierks EJ, Ueeck BA, Homer LD, Potter BF. Maxillofacial injuries associated with domestic violence. *J Oral Maxillofac Surg* 2001; 1277-83.

Lee KH, Snape L, Steenberg LJ, Worthington J. Comparison between interpersonal violence and motor vehicle accidents in the aetiology of maxillofacial fractures. *ANZ J Surg* 2007; 77:695-8.

Lee KH, Snape L, Steenberg LJ, Worthington J. Comparison between interpersonal violence and motor vehicle accidents in the etiology of maxillofacial fractures. *ANZ J Surg* 2007; 77:695-8.

Leles JLR, Santos ÊJ, Jorge FD, Silva ET, Leles CR. Risk factors for maxillofacial injuries in a Brazilian emergency hospital sample. *J Appl Oral Sci* 2010; 18:23-9.

Lin S, Levin L, Goldman S, Peled M. Dento-alveolar and maxillofacial injuries – a retrospective study from a level 1 trauma center in Israel. *Dent Traumatol* 2007; 23:155-7.

Love RM, Ponnambalam Y. Dental and maxillofacial skeletal injuries seen at the University of Otago School of Dentistry, New Zealand 2000-2004. *Dent Traumatol* 2008; 25:170-6.

Maliska MCdeS, Lima Júnior SM, Gil JN. Analysis of 185 maxillofacial fractures in the state of Santa Catarina, Brazil *Braz Oral Res* 2009;23(3):268-74

Motamedi MHK. An assessment of maxillofacial fractures: a 5-year study of 237 patients. *J Oral Maxillofac Surg* 2003; 61:61-4.

Mouzakes J, Koltai P, Kuhar S, Bernstein DS, Wing P, Salsberg E. The impact of airbags and seat belts on the incidence and severity of maxillofacial injuries in automobile accidents in New York State. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2001; 127:1189-93.

Murphy RX Jr, Birmingham KL, Okunski WJ, Wasser TE. Influence of restraining devices on patterns of pediatric facial trauma in motor vehicle collisions. *Plast Reconstr Surg* 2001; 107:34-7.

Oji C. Jaw fractures in Enugu, Nigeria, 1985-95. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1999; 37: 106-9.

Pereira CM, Filho MS, Carneiro DS, Arcanjo RC, Andrade LA, Araújo MGB. Epidemiology of maxillofacial injuries at a regional hospital in Goiânia, Brazil, between 2008 and 2010. *RSBO* 2011; 8:381-5.

Ribeiro MFP, Marcenes W, Croucher R, Sheiham A. The prevalence and causes of maxillofacial fractures in patients attending accident and emergency departments in Recife-Brazil. *Int Dent J* 2004; 54:47-51.

Roccia F, Bianchi F, Zavattero E, Tanteri G, Ramieri. Characteristics of maxillofacial trauma in females: a retrospective analysis of 367 patients. *J Craniomaxillofac Surg* 2010; 38:314-9.

Santos S.E, Marchiori E.C, Soares A.I, Asprino I, de Souza filho F.J, de Moraes m, Moreira RW. A 9-year retrospective study of dental trauma in piracicaba and neighboring regions in the state of São Paulo, Brazil. *J oral maxillofacial surg.* 2010; 68(8):1826-32.

Scariot R, Oliveira IA, Passeri LA, Rebellato NLB, Müller PR. Maxillofacial injuries in a group of Brazilian subjects under 18 years of age. *J Appl Oral Sci* 2009; 17:195-8.

Scherer M, Sullivan WG, Smith DJ, Phillips LG, Robson MC. An analysis of 1423 facial fractures in 788 patients at an urban trauma center. *J Trauma* 1989; 29:388-90.

Subhashraj K, Nandakumar N, Ravindran C. Review of maxillofacial injuries in Chennai, India: a study of 2748 cases. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2007; 45:637-9.

Thomas G. Levels and patterns of alcohol use in Canada (Alcohol Price Policy Series: Report 1) Ottawa, ON: Canadian Centre on Substance Abuse 2012.

Van den Bergh B, Karagozoglu KH, Heymans MW, Forouzanfar T. A etiology and incidence of maxillofacial trauma in Amsterdam: a retrospective analysis of 579 patients. *J Craniomaxillofac Surg* 2012; 40:e165-9.

Wood EB, Freer TJ. Incidence and aetiology of facial injuries resulting from motor vehicle accidents in Queensland for a three-year period. *Aust Dent J* 2001; 46: 284-8.

Yokoyama T, Motozawa Y, Sasaki T, Hitosugi M. A retrospective analysis of oral and maxillofacial injuries in motor vehicle accidents. *J Oral Maxillofac Surg* 2006; 64:1731-35.



Zerfowski M, Bremerich A. Facial trauma in children and adolescents.

Clin Oral Invest 1998; 2:120-4.

## Anexos

### Anexo 1

UNIVERSIDADE DE CUIABÁ -  
UNIC



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Traumatismo bucomaxilofaciais em um hospital universitário do Brasil Central: estudo retrospectivo

**Pesquisador:** ORLANDO AGUIRRE GUEDES

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 32487714.8.0000.5165

**Instituição Proponente:** IUNI EDUCACIONAL S.A.

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 703.812

**Data da Relatoria:** 26/06/2014

##### Apresentação do Projeto:

O presente estudo transversal propõe-se a analisar os aspectos epidemiológicos dos traumatismos bucomaxilofaciais. A amostra do estudo será composta por pacientes com experiência em traumatismos bucomaxilofaciais e atendidos no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucamaxilofacial (CTBMF) do Hospital Geral Universitário (HGU). A busca será desenvolvida a partir de prontuários odontológicos obtidos no período de dezembro de 2011 a dezembro de 2014. As seguintes informações serão coletadas dos registros de cada paciente: gênero, idade, fator etiológico, data do atendimento, procedência, região anatômica atingida, modalidade terapêutica e período de internação. O tratamento estatístico analisará os dados frente à distribuição de frequência e qui-quadrado. O nível de significância será de  $p < 0,05$ .

##### Objetivo da Pesquisa:

###### Objetivo Primário:

Investigar os aspectos epidemiológicos dos traumatismos bucomaxilofaciais em pacientes atendidos em um hospital universitário do Brasil Central.

###### Objetivo Secundário:

1. Levantar dados relativos aos pacientes vítimas de traumatismos bucomaxilofaciais, atendidos no

**Endereço:** Avenida Beira Rio, 3100, Bloco de Saúde II, térreo - Coordenação Mestrado

**Bairro:** Jardim Europa

**CEP:** 78.065-900

**UF:** MT

**Município:** CUIABA

**Telefone:** (65)3363-1271

**E-mail:** margareta.lovato@kroton.com.br

Continuação do Parecer: 703.812

serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Geral Universitário.

2. Identificar fatores etiológicos que possam nortear campanhas preventivas e de esclarecimentos da comunidade frente aos traumatismos bucomaxilofaciais visando a promoção de saúde bucal.

3. Estimar o custo do tratamento dos traumatismos bucomaxilofaciais

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Esta pesquisa é isenta de risco para os pesquisadores.

**Benefícios:**

Este projeto de pesquisa corresponde a um avanço científico na área da Odontologia e promoção de saúde, com a geração de novos conhecimentos sobre a epidemiologia dos traumatismos bucomaxilofaciais. O estudo da forma como os traumatismos bucomaxilofaciais se apresentam distribuídos na cidade de Cuiabá permitirá o estabelecimento de comparações, favorecerá o monitoramento do estado de saúde e tendências na população, auxiliará no planejamento de serviços de saúde, programas de prevenção e controle das doenças.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Este será um estudo transversal descritivo, retrospectivo, realizado por meio da revisão de prontuários de pacientes com histórico de traumatismo bucomaxilofacial, atendidos no serviço de CTBMF do Hospital Geral Universitário (HGU), localizado em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil (latitude 15º 35' 46" Sul; longitude 56º 05' 48" Oeste), no período entre dezembro de 2011 a dezembro de 2014. A busca será desenvolvida a partir dos registros

odontológicos oficialmente arquivados pelo Serviço de Arquivo Odontológico e Estatística do HGU. Os critérios de inclusão deste estudo serão prontuários de pacientes acometidos por traumatismo bucomaxilofacial e devidamente preenchidos. Serão excluídos da pesquisa prontuários que apresentavam campos em branco e/ou dados não especificados. Dados relacionados ao gênero, idade, fator etiológico, região anatômica atingida,

data do atendimento, procedência, modalidade terapêutica e período de internação serão coletados dos prontuários e arquivados em planilhas digitais. Previamente à coleta dos dados, um estudo piloto, envolvendo 10% da amostra final, será realizado para testar a viabilidade do estudo e treinar e calibrar os examinadores com relação aos critérios utilizados. A análise estatística dos dados será realizada com o programa IBM SPSS for

Windows 21.0 (IBM Corporation, Somers, NY, EUA) e incluirá distribuição de frequência e teste de associação. A significância estatística para a associação entre as variáveis será determinada pela utilização do teste qui-quadrado. O nível de significância estabelecido será de p0,05.

Endereço: Avenida Beira Rio, 3100, Bloco de Saúde II, térreo - Coordenação Mestrado

Bairro: Jardim Europa

CEP: 78.065-900

UF: MT

Município: CUIABA

Telefone: (65)3363-1271

E-mail: margareta.lovato@kroton.com.br

UNIVERSIDADE DE CUIABÁ -  
UNIC



Continuação do Parecer: 703.812

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O projeto apresenta todos os itens exigidos pelo comitê de ética de forma correta.

**Recomendações:**

Não há.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O Projeto está de acordo com a resolução 466/12 e teve o parecer aprovado por este Comitê de Ética em pesquisa.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

CUIABA, 30 de Junho de 2014

---

Assinado por:  
Margarete Lovato  
(Coordenador)

Endereço: Avenida Beira Rio, 3100, Bloco de Saúde II, térreo - Coordenação Mestrado  
Bairro: Jardim Europa CEP: 78.065-900  
UF: MT Município: CUIABA  
Telefone: (65)3363-1271 E-mail: margarete.lovato@kroton.com.br