

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

VINÍCIUS FURLAN

AVALIAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE TRAUMATISMOS DENTAIS ASSOCIADOS AO
USO DE BICICLETA NA CIDADE DE PORTO ALEGRE (RS)

Porto Alegre
2019

VINÍCIUS FURLAN

AVALIAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE TRAUMATISMOS DENTAIS
ASSOCIADOS AO USO DE BICICLETA NA CIDADE DE PORTO ALEGRE (RS)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Montagner
Coorientador: Prof. Dr. Regis Burmeister dos Santos

Porto Alegre

2019

VINÍCIUS FURLAN

AVALIAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE TRAUMATISMOS DENTAIS
ASSOCIADOS AO USO DE BICICLETA NA CIDADE DE PORTO ALEGRE (RS)

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação em
Odontologia da Faculdade de Odontologia
da Universidade Federal do Rio Grande do
Sul, como requisito parcial para obtenção
do título de Cirurgião-Dentista.

Prof. Dr. Francisco Montagner
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Regis Burmeister dos Santos
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. João Batista Burzlaff
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Ricardo Abreu da Rosa
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me guiado nessa jornada e me iluminar nas minhas escolhas.

Aos meus pais, Francisco Furlan e Elenice F. Morona Furlan, por todo amor e carinho, por me apoiar e incentivar em todos os momentos da minha vida.

Agradeço a Kethlen Pinzon de Oliveira, por estar ao meu lado nessa caminhada, por todo amor, incentivo, parceria, paciência e companheirismo em todos os momentos, seja de alegria ou de tristeza, e também por ser uma grande companhia de estudo por diversas madrugadas.

Ao meu orientador, Francisco Montagner, pela intensa e valiosa orientação nessa pesquisa, pela atenção, pelos longos períodos ocupados nas análises de dados, pelas revisões de texto e comentários fornecidos que contribuíram para meu aprendizado e amadurecimento acadêmico e por ser um exemplo de professor e profissional.

Agradeço as alunas do Programa de Pós-graduação em Odontologia, a nível de Doutorado, Karen Barea de Paula Duarte e Luciana Luz, pelo auxílio na tabulação dos dados e revisões de texto.

Aos ciclistas participantes, que disponibilizaram de seu tempo para contribuir com a pesquisa.

Aos professores João Batista Burzlaff e Ricardo Abreu da Rosa, por aceitarem o convite de participar da banca examinadora.

À Universidade Federal do Rio Grande do sul, especialmente à Faculdade de Odontologia, por todas as oportunidades e ensino de qualidade.

A todos os colegas por toda a amizade construída no decorrer do curso.

A todos vocês, muito obrigado!

RESUMO

O uso da bicicleta tem aumentado no Brasil e juntamente com isso, o número de acidentes com ciclistas tem aumentado, especialmente entre os jovens. Muitos desses acidentes são causados pela infraestrutura precária existente para o uso de bicicletas ou pela falta de equipamentos obrigatórios de segurança nas bicicletas e de proteção individual dos usuários. Em alguns casos de acidentes com ciclistas há trauma dentário, que se não tratado da maneira correta pode causar varias alterações na estrutura dental. O presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil dos ciclistas e da ocorrência de traumatismos dentais associados ao uso de bicicleta na cidade de Porto Alegre – RS. Foi utilizada metodologia quantitativa com abordagem observacional, utilizando um questionário para pesquisa contem 21 questões referentes a dados sócio-demográficos, dados relativos ao perfil de uso de bicicletas e dados relacionados a ocorrência de traumas e traumatismos dentais. O questionário foi aplicado em parques públicos da cidade de Porto Alegre e próximo a locais que continham postos de retirada de bicicletas para compartilhamento. Houve predominância de usuários do sexo masculino, que haviam cursado o ensino superior completo e renda de um a três salários mínimos. Quanto aos itens de segurança obrigatórios na bicicleta e aos equipamentos de segurança individual, apenas 2% das bicicletas apresentaram todos os itens obrigatórios e cerca de 58% dos participantes afirmaram não fazer uso de nenhum equipamento de proteção. Em relação à taxa de acidentes, 33,7% dos participantes sofreram algum tipo de acidente, sendo desses, 25% com traumatismos/fratura em alguma região do corpo. Dentre os participantes que sofreram algum tipo de traumatismo, 20% apresentou trauma dental. Dessa forma, este estudo conclui que deve haver idealização e discussão de medidas que garantam a segurança dos usuários de bicicleta, a em regiões metropolitanas cidade de Porto Alegre.

Palavras-Chave: Ciclistas. Bicicleta. Trauma Facial. Trauma Dental. Odontologia

ABSTRACT

Bicycle use has been increasing in Brazil, and the number of bicycle accidents has risen, especially among young people. Several accidents are caused by scarce bicycle infrastructure pathways, lack of mandatory bicycle safety equipment, and personal protection for users. Dental trauma can also be a consequence of those accidents. If not treated correctly, they can cause damages to the dental structure. This observational and retrospective study evaluated the occurrence of dental injuries associated with bicycle use in Porto Alegre (RS, Brazil). A questionnaire containing 21 questions on socio-demographic data, on the bicycle use profile, and on the trauma and dental trauma was employed for >18 years-old subjects. It was shown to cyclists in public parks and places that contained bicycle dropout stations for sharing. There was a predominance of male users, who had completed higher education and with an income ranging from one to three minimum wages. Only 2% of bicycles had all mandatory safety items, and 58% of participants said not using personal safety equipment. Regarding the accident rate, 33.7% of participants reported some type of accident, from whom 25% had trauma in some regions of the body. Among the participants who suffered f trauma, only 20% had dental trauma. Therefore, this study indicates that dental trauma associated with the use of bicycles is not frequent among subjects>18 years-old that use bicycles. Moreover, measures to stimulate the use of self-protective items and to design strategies for the safe use of bicycles should be encouraged.

Keywords: Cyclists. Bicycle. Facial Trauma. Dental Trauma. Dentistry

SUMÁRIO

| | | |
|---|---|----|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 07 |
| 2 | OBJETIVOS | 11 |
| 3 | METODOLOGIA..... | 12 |
| 4 | RESULTADOS | 15 |
| 5 | DISCUSSÃO..... | 22 |
| | REFERÊNCIAS | 29 |
| | APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido | 32 |
| | APÊNDICE B – Questionário..... | 34 |
| | ANEXO A – Parecer do CEP-UFRGS | 36 |

1 INTRODUÇÃO

O uso da bicicleta como transporte público tem aumentado. O Brasil, atualmente, está entre os países que possuem a maior frota de bicicletas. Este fato pode estar relacionado às grandes vantagens proporcionadas pelo uso da bicicleta, pois traz benefícios referentes à saúde através da atividade física, possui um baixo custo de aquisição e manutenção, não prejudica o meio ambiente e também é um grande fator de mobilidade urbana. Porém, observa-se que acidentes de bicicleta têm se tornado frequentes, causando traumatismos e mortes principalmente em crianças e adultos jovens (1,2).

Um estudo realizado por Macmillan et al. (2016) em Londres, no período de 1992 a 2012, indicou que o número de ciclistas dobrou nesse período e a cobertura da mídia nos casos de mortes em acidentes com bicicleta aumentou de 6% em 1992-1994 para 75% em 2010-2012. O estudo afirma que o papel da mídia, ao divulgar cada vez mais os casos de morte de ciclistas pode desenvolver uma perspectiva negativa. Esse relato desencorajaria novos indivíduos a aderirem ao uso da bicicleta, pois dá a impressão de que o ciclismo se tornou mais perigoso. Por outro lado, o grande poder da mídia pode estar vinculado a campanhas para melhorar a segurança do ciclismo, desempenhar um papel de influência em investimentos do governo quanto às instalações voltadas ao ciclismo, além de criticar a infraestrutura quando inadequada. Dessa forma, a mídia tem um papel de grande importância no auxílio para identificação e elaboração de políticas eficazes para atuar no crescimento do ciclismo seguro (3).

A infraestrutura necessária para o uso em segurança das bicicletas ainda é muito precária em alguns locais no Brasil, sendo o principal fator contribuinte para as ocorrências de acidentes. A falta de ciclovias ou ciclofaixas, por exemplo, obrigam as bicicletas a dividirem o trânsito com os veículos automotores, aumentando o risco de acidentes (4). Além disso, a competição por espaço em vias públicas entre carros e ciclistas acaba expondo os usuários a acidentes (5).

Além dos problemas relacionados à infraestrutura, outro fator muito importante associado à gravidade dos acidentes de bicicletas é a ausência do uso de equipamentos de segurança. Em um estudo realizado na cidade de Pelotas, observou-se que 55% das bicicletas possuía apenas um dos equipamentos de segurança, tais como sinalização dianteira, traseira, lateral, dos pedais, espelho

retrovisor e campainha, exigidos pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), enquanto 0,3% apresentava todos os itens (1). Em outro estudo, Castañon et al., realizado na cidade de Juiz de Fora, no estado de Minas Gerais, mostrou que a maioria das bicicletas não possuíam nenhum tipo de equipamento de segurança e cerca de 67% dos usuários não utilizavam nenhum tipo de equipamento de proteção individual, como capacetes por exemplo (6). O uso de bicicleta, por ser muito praticado por crianças e adolescentes, acaba não sendo visto como uma prática perigosa, o que faz com que o uso de capacete não seja comum (5).

No Brasil, estudo de Garcia et al. (2013) indicou que cerca de 40% dos óbitos de ciclistas registrados no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) apresentava algum tipo de traumatismo na região da cabeça, quando avaliados dados de 2000 a 2010. Esses dados podem ter forte relação com o baixo índice de adesão de equipamentos de segurança pelos ciclistas brasileiros, principalmente o uso de capacete (4).

De acordo com o estudo de Hwang (2019), em casos de acidentes de bicicleta, os ciclistas que utilizam capacete são 40% menos propensos a sofrer algum tipo de lesão maxilofacial comparado a quem não utiliza. Porém, em casos em que o terço inferior da face é atingido, o uso do capacete não diminui a gravidade da lesão (7). O estudo de Júnior et al. (2012) informa que os capacetes convencionais de bicicleta não possuem protetores faciais, o que faz com que o terço inferior da face fique desprotegido (8).

No estudo de Powel (2000), crianças na faixa etária dos 10 anos, aproximadamente, tiveram os maiores índices de traumatismo craniano e facial em acidentes com bicicleta. A falta de uso de capacete está relacionada com esses índices. Com base nisso, ele diz que a educação em sala de aula pode estimular e aumentar o uso de capacete em indivíduos dessa faixa etária, reduzindo os riscos de acidentes graves com bicicleta (9). Amadori et al. (2017) também realizou um estudo com crianças, de 0 a 18 anos, para analisar o padrão de trauma facial e dental em acidentes com bicicleta associado ao uso de equipamentos de segurança. Foi observado que apenas 3% dos participantes utilizavam capacete e nenhum fazia uso de protetor bucal. O estudo também reforça a ideia de incentivo ao uso de equipamentos de proteção (10).

O Ministério da Saúde, baseando-se nos dados coletados no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), divulgou que entre 2016 e 2017, o número de

óbitos de ciclistas reduziu significativamente em alguns estados brasileiros, entre eles, Santa Catarina 27%, Bahia 31%, São Paulo 32% Ceará 53%, Tocantins 56%, Rio de Janeiro 61%. No Brasil, essa redução chega a 23,4%. Essa redução está diretamente associada a ações integradas de prevenção de acidentes, como mudança nos hábitos dos brasileiros, fortalecimento da legislação e na engenharia de trânsito (11).

Segundo dados da Empresa Pública de Transporte e Circulação (EPTC), em Porto Alegre, o número de feridos em acidente com bicicleta durante o período de 2013 a 2017 foi de 1016. O ano de 2014 teve o maior número de vítimas, totalizando 254. Já o número com vítimas fatais foi de 29 no mesmo período. Em 2017, houve redução de 75% de acidentes com vítimas fatais comparados ao ano de 2016, totalizando apenas uma ocorrência (12).

Um estudo retrospectivo de 10 anos sobre trauma dental da Faculdade de Odontologia de Piracicaba indicou que a faixa etária mais prevalente nos casos de traumatismo dentário foi de 11 a 15 anos de idade. No mesmo estudo, os acidentes de bicicleta foram uma das etiologias mais prevalentes, com aproximadamente 26% dos casos. O estudo mostrou também que os dentes mais afetados foram os incisivos centrais superiores (53,7%), sendo fratura de esmalte e dentina o tipo de injúria mais prevalente aos tecidos dentários, enquanto avulsões e subluxações foram as injúrias mais frequentes aos tecidos de suporte (13). Os resultados desse estudo também estão de acordo com os achados epidemiológicos do estudo de Şaroğlu e Sönmez, realizado na Faculdade de Odontologia da Universidade de Ankara, Turquia, que mostram que o trauma dentário está mais frequente na faixa etária dos 11 anos e que os acidentes de bicicleta representam 10% das causas dos traumas dentais (14). No estudo de Prokopowitsch et al., realizado na Clínica Endodôntica da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (USP) em 1995, os autores indicaram que a queda por bicicletas também aparece como uma das etiologias mais frequentes dos traumas dentais, estando presente em 18% dos casos (15). Montero et al. (2019) concluiu que aproximadamente 30% da etiologia de lesões dentárias relacionadas a esportes e recreação infantil, em um grupo de crianças e adolescentes menores de 18 anos, foi acidente com bicicleta (16).

Em casos de traumas dentais, o tempo decorrido entre o acidente e o tratamento influencia significativamente no prognóstico favorável do tratamento (17). Alteração de cor, sensibilidade, sintomatologia dolorosa, necrose e perda do elemento dental, podem ser consequências da falta ou do atraso no tratamento odontológico

em casos de traumas dentais (17,18). A avulsão dental é uma das lesões dentárias mais graves e seu prognóstico depende das condutas de primeiros socorros e tempo para o atendimento odontológico (19).

O estudo de Mesquita et al.(2017), realizado em um serviço público de trauma dental, considerou que acidentes de bicicleta foram a principal causa de avulsão dentária, representando 31,2% dos casos (5). Tais resultados estão de acordo com Marchiori et al.(2013) e Júnior et al. (2012) que demonstram que vítimas de acidentes de bicicleta têm maiores chances de sofrer avulsão dentária (8,20).

No Brasil, existem poucos estudos em relação a acidentes de trânsito com bicicletas, sendo que, na sua maioria, estão relacionados a acidentes de maior gravidade (21). Conseqüentemente, ocorre um sub-registro nos dados referentes a acidentes de menores proporções (22). Com base nisso, o presente artigo tem como objetivo avaliar o perfil dos ciclistas e da ocorrência de traumatismos dentais associados ao uso de bicicleta na cidade de Porto Alegre – RS. Dessa forma, há a necessidade de que esses dados sejam conhecidos para que se possam estabelecer medidas de prevenção de trauma dental pra esse grupo.

2 OBJETIVOS

O objetivo geral do estudo foi analisar o perfil dos ciclistas e da ocorrência de traumatismos dentais associados ao uso da bicicleta na cidade de Porto Alegre – RS.

Os objetivos específicos foram:

- a) Caracterizar o perfil sócio-demográfico de usuários de bicicletas na cidade de Porto Alegre;
- b) Caracterizar o perfil de uso da bicicleta pelos usuários;
- c) Determinar a frequência de traumatismos dentais associados ao uso da bicicleta;
- d) Determinar fatores pré-disponentes ao trauma dental em usuários de bicicleta.

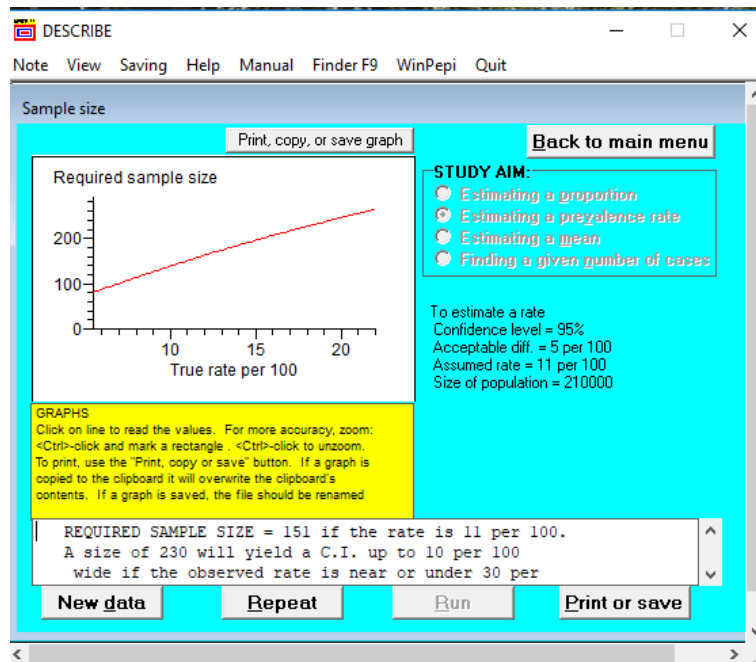
3 METODOLOGIA

O presente estudo utilizou uma metodologia quantitativa, com abordagem observacional.

- a) O estudo foi realizado em Parques públicos da cidade de Porto Alegre (RS) e próximo a locais que continham postos de retirada de bicicletas relacionados ao aplicativo Bike Itaú, em Porto Alegre (RS);
- b) Parque da Redenção - Av. João Pessoa, s/n – Cidade Baixa, Porto Alegre – RS;
- c) Parque Marinha do Brasil - Av. Borges de Medeiros, s/n – Praia de Belas, Porto Alegre – RS;
- d) Parque Moinhos de Vento – Rua Comendador Caminha, s/n – Moinhos de Vento, Porto Alegre – RS;
- e) Parque Germânia - Av. Túlio de Rose, s/n – Passo d’Areia, Porto Alegre – RS;
- f) Praça da Carlos Simão Arnt (Encol) – Av. Nilópolis – Bela Vista, Porto Alegre – RS;
- g) Estação Itaú Numero 1 - Mercado Público – Galeria Mercado Público Central, s/n – Centro Histórico, Porto Alegre – RS;
- h) Estação Itaú Numero 14 - Lima e Silva - Rua General Lima e Silva, 606 – Cidade Baixa, Porto Alegre – RS;
- i) Estação Itaú Numero 19 – Rótula do Gasômetro – Av. Pres. João Goulart, 551 – Centro, Porto Alegre – RS;
- j) Estação Itaú Numero 41- Iberê – Av. Padre Cacique, 2000 – Cristal, Porto Alegre – RS.

Foram convidados a participar do estudo usuários de bicicletas, maiores de 18 anos e que frequentavam um dos locais descritos anteriormente. Não foram incluídos os usuários que não estavam portando bicicletas. Segundo dados da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, o número de usuários de aplicativo de compartilhamento de bicicletas é de 210.000. Segundo Ferreira et al. (2015) a taxa de traumatismos dentais associados a acidentes com bicicletas é de 11%, o intervalo de confiança de 95%, e diferença aceitável de 5% (23). Assim, estimou-se um número total de 230 participantes (Figura 1). O cálculo amostral foi realizado no programa WinPepi® (JD Abrahamson, versão 10.5, 2010). Em cada local, foram convidados 26 usuários de bicicletas. Assim o número total foi de 234.

Figura 1 – Cálculo do tamanho amostral



Fonte: o autor

A participação na pesquisa teve caráter voluntário e os participantes foram informados previamente dos objetivos da pesquisa, da natureza sigilosa das informações, do resguardo do anonimato e da possibilidade de desistência de responder o questionário a qualquer momento, caso fosse seu desejo. O participante teve toda a liberdade de pedir esclarecimentos sobre a metodologia antes, durante e até mesmo depois da pesquisa. Em casos de recusa, não houve prejuízo para o participante.

A abordagem do participante foi dada de forma direta, por meio de conversa, nos locais previamente determinados. A coleta de dados foi realizada a partir do preenchimento de um formulário elaborado exclusivamente para a pesquisa, o qual não contém elementos de identificação dos participantes (Apêndice B). O tempo estimado para resposta foi de 15 minutos.

Os possíveis riscos ou desconfortos causados ao participante pela aplicação dos questionários foram relacionados ao tempo que precisou despendar para responder ao questionário e a eventual quebra de sigilo e anonimato. Para minimizar o risco desse último, os pesquisadores assinaram Termo de Compromisso de Utilização de Dados. Adicionalmente, os questionários foram codificados, não sendo possível a identificação pessoal do respondente. O sigilo foi mantido durante todas as

etapas da pesquisa. Todos os formulários foram armazenados pelo pesquisador responsável, o qual garante o anonimato e sigilo quando do uso das informações.

O participante não teve benefício direto resultante de sua participação na pesquisa. Os procedimentos executados, por meio dos questionários, visaram benefício indireto para a comunidade acadêmica, com intuito de propor estratégias para estabelecer medidas de prevenção de trauma dental pra esse grupo, na cidade de Porto Alegre (RS).

Para a coleta de dados foi utilizado questionário estruturado para a pesquisa, com três etapas, contendo questões de fácil compreensão (Apêndice B). O questionário foi elaborado com base no descrito anteriormente por Bacchieri et al. (2005), Castañon et al. (2012) e Sousa et al. (2016) (1,6,21). A primeira etapa foi formada por questões objetivas relacionadas aos dados sociodemográficos; a segunda objetivou conhecer dados relacionados ao perfil de uso de bicicletas; já a terceira buscou informações quanto à ocorrência de traumatismos, especialmente traumatismos dentais.

As variáveis de interesse foram:

- a) Dados sociodemográficos: sexo; idade; profissão; escolaridade e renda;
- b) Dados relativos ao perfil de uso de bicicletas: motivo do uso, frequência de utilização, distâncias percorridas, turno que utiliza a bicicleta, interferência no uso por condições climáticas, local do uso, origem da bicicleta, presença de equipamentos de segurança, presença de equipamentos de proteção individual;
- c) Dados relativos à ocorrência de traumas e traumatismos dentais: ocorrência de acidente com a bicicleta, possíveis causas do acidente, local do acidente, quando ocorreu o acidente, partes do corpo atingidas, ocorrência de trauma facial, ocorrência de trauma dental, uso de equipamento de proteção no acidente, tipo de atendimento recebido.

Os dados foram dispostos em planilha eletrônica (Programa Microsoft Excel, Microsoft Corp, Redmond, Washington, EUA). Foram realizadas análises estatísticas descritiva e inferencial, em pacote estatístico (SPSS v18 Windows, Statistical Package for the Social Sciences, Nova Iorque, EUA). O nível de significância estabelecido foi de 5%.

3 RESULTADOS

Considerando o sexo, 62,8% (147/234) dos participantes eram homens e 37,2% (87/234) eram mulheres. Grande parte dos participantes não informaram suas profissões 48,3% (103/234). Dentre as relatadas, “estudante” foi a mais frequente 10,3% (24/234), seguida por advocacia 3,0% (7/234). Com 45,7% (107/234), o grau de escolaridade mais prevalente entre os participantes foi Ensino Superior Completo, seguido de participantes que tem o ensino superior incompleto (74/234; 31,6%). Quanto à renda dos participantes, 39,3% (92/234) afirmaram ter uma renda de 1 a 3 salários mínimos e 24,8% (58/234) de 3 a 6 salários mínimos. (Tabela 1)

Tabela 1 – Dados demográficos da população participante da pesquisa

| | Origem da Bicicleta | | | Total |
|-------------------------------|---------------------|---------|-------|-------|
| | Própria | Aluguel | Ambas | |
| Sexo | | | | |
| Masculino | 83 | 49 | 15 | 147 |
| Feminino | 34 | 46 | 7 | 87 |
| Escolaridade | | | | |
| Ensino Fundamental Incompleto | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Ensino Fundamental Completo | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Ensino Médio Incompleto | 4 | 2 | 1 | 7 |
| Ensino Médio Completo | 24 | 15 | 4 | 43 |
| Ensino Superior Incompleto | 39 | 31 | 4 | 74 |
| Ensino Superior Completo | 47 | 47 | 13 | 107 |
| Renda | | | | |
| Não tem renda própria | 17 | 9 | 1 | 27 |
| Até 1 salário mínimo | 18 | 6 | 1 | 25 |
| De 1 a 3 salários mínimos | 42 | 41 | 9 | 92 |
| De 3 a 6 salários mínimos | 25 | 24 | 9 | 58 |
| De 6 a 9 salários mínimos | 9 | 7 | 1 | 17 |
| De 9 a 12 salários mínimos | 1 | 3 | 0 | 4 |
| >12 salários mínimos | 3 | 5 | 1 | 9 |
| Não desejou informar | 2 | 0 | 0 | 2 |

Quando se considerou o motivo para uso da bicicleta, a maioria dos participantes informou que utiliza apenas para lazer (35,9%; 84/234). Porém, com frequência, bicicletas são utilizadas com mais de um motivo (38,5%; 90/234), sendo preferencialmente para lazer e esporte (17,5%; 41/234) ou ainda para lazer, esporte

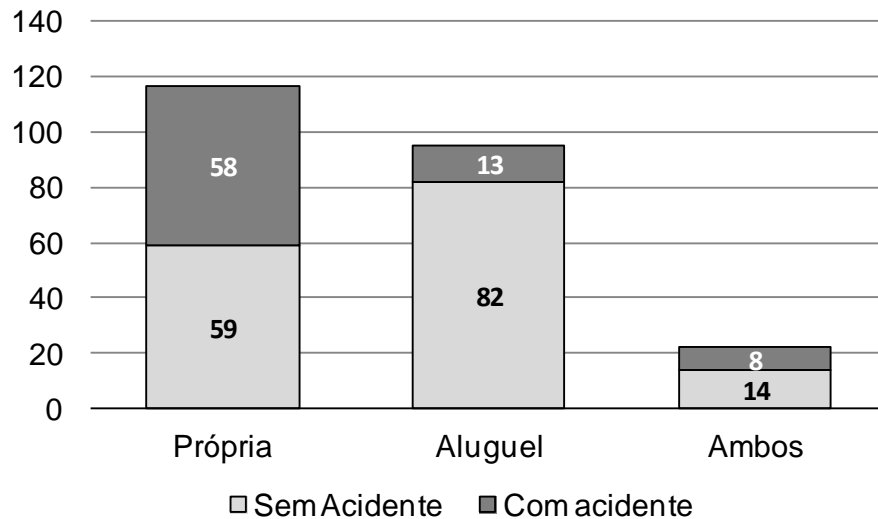
e locomoção (8,5%; 20/234). A frequência do número de dias que os participantes relataram usar bicicleta na semana não está igualmente distribuída. Apenas 14,5% dos participantes utilizam bicicleta todos os dias da semana, sendo que 50,8% utilizam de 1-3 dias e 34,6% utilizam de 4-6 dias. Para a maior parte dos participantes, a utilização ocorre tanto em dias da semana quanto aos finais de semana (67,5%; 158/234). Em relação à distância percorrida houve uma distribuição semelhante entre os participantes. O uso de bicicleta de aluguel está mais associado às distâncias menores (1-5 km) (32/49). Já em distâncias maiores (16-20 km e > 20 km), o uso de bicicleta própria é numericamente maior, sendo 20/30 e 34/38 para o grupo 16-20km e >20km, respectivamente. A maioria dos participantes afirmou utilizar a bicicleta em pelo menos dois dos turnos (63,7%; 149/234). Avaliando a influência das condições climáticas no uso da bicicleta, 90,05%; (212/234) dos participantes afirmaram que elas interferem no uso da bicicleta, sendo a chuva a condição mais constatada (67,4% 143/212). A interferência por mais de uma condição climática foi afirmada por (26,4%; 62/234). Ao considerar a região da cidade que o participante normalmente utiliza bicicleta, 90,2% (211/234) responderam pedalar apenas na Zona Urbana do município. (Tabela 2).

Tabela 2 – Dados referentes à utilização de bicicletas pelos participantes da pesquisa

| | Origem da Bicicleta | | | Total |
|--|---------------------|---------|-------|-------|
| | Própria | Aluguel | Ambas | |
| Motivo para utilizar a bicicleta | | | | |
| Apenas para Lazer | 30 | 50 | 4 | 84 |
| Apenas para Esporte | 4 | 3 | 2 | 9 |
| Apenas como meio de locomoção | 17 | 9 | 1 | 27 |
| Apenas para trabalho | 1 | 2 | 0 | 3 |
| Dois dos motivos apontados | 38 | 25 | 9 | 72 |
| Três dos motivos apontados | 18 | 5 | 5 | 28 |
| Todos os motivos | 9 | 0 | 1 | 10 |
| Número de dias que utiliza por semana | | | | |
| 1 a 3 dias | 45 | 64 | 10 | 119 |
| 4 a 6 dias | 46 | 26 | 9 | 81 |
| Todos os dias | 26 | 5 | 3 | 34 |
| Momento da semana | | | | |
| Apenas durante a semana | 12 | 20 | 3 | 35 |
| Apenas durante o final de semana | 10 | 28 | 2 | 40 |
| Durante a semana e o final de semana | 95 | 46 | 17 | 158 |
| Não informado | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Distância percorrida | | | | |
| 1-5 km | 13 | 32 | 4 | 49 |
| 6-10 km | 21 | 31 | 7 | 59 |
| 11-15km | 16 | 21 | 1 | 38 |
| 16-20 km | 20 | 4 | 6 | 30 |
| >20 km | 34 | 0 | 4 | 38 |
| Não sabe informar | 13 | 7 | 0 | 20 |
| Turno que utiliza | | | | |
| Manhã | 2 | 5 | 0 | 7 |
| Tarde | 30 | 37 | 3 | 70 |
| Noite | 3 | 4 | 1 | 8 |
| Em dois dos turnos | 47 | 41 | 17 | 105 |
| Em todos os turnos | 35 | 8 | 1 | 44 |
| Influência da condição climática | | | | |
| Sim | 101 | 90 | 21 | 212 |
| <i>Chuva</i> | 71 | 59 | 13 | 143 |
| <i>Frio</i> | 0 | 1 | 0 | 1 |
| <i>Calor</i> | 3 | 3 | 0 | 6 |
| <i>Mais de um</i> | 20 | 18 | 5 | 43 |
| <i>Todos</i> | 7 | 9 | 3 | 19 |
| Não | 16 | 5 | 1 | 22 |
| Em qual região da cidade utiliza? | | | | |
| Zona Urbana | 98 | 93 | 20 | 211 |
| Zona Periurbana | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Zona Rural | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Zona Urbana + Zona Periurbana | 7 | 2 | 0 | 9 |
| Zona Urbana + Zona Rural | 5 | 0 | 1 | 6 |
| Todas | 6 | 0 | 1 | 7 |

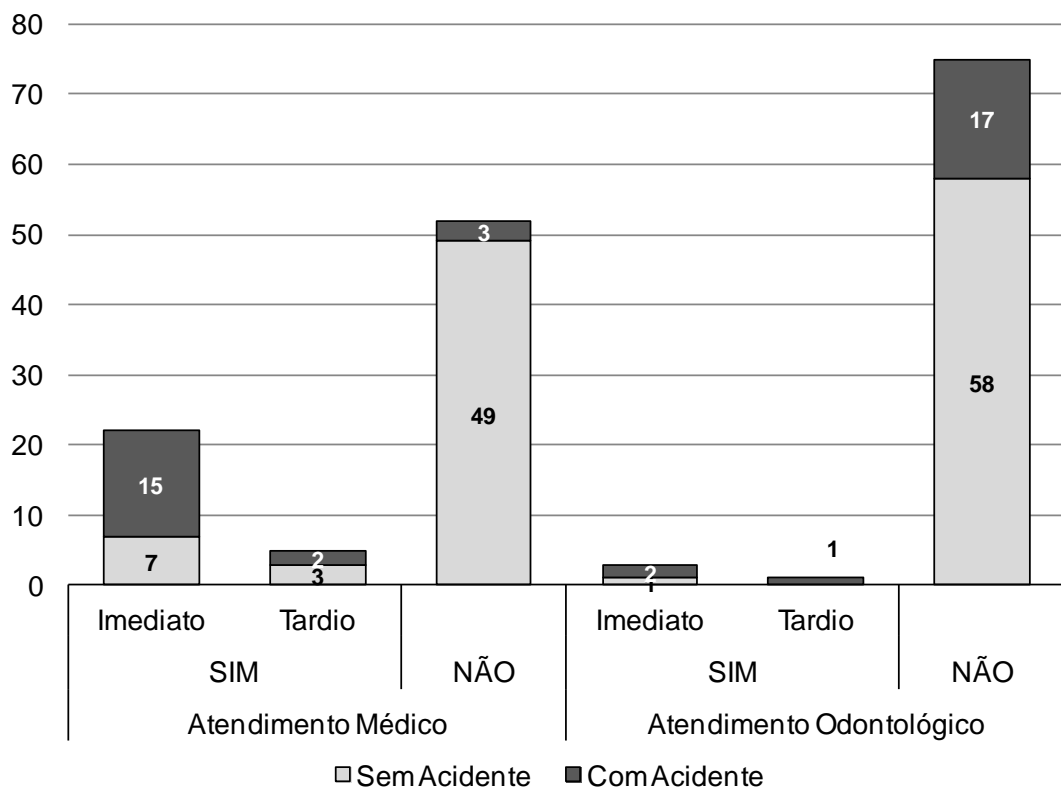
Ao avaliar a ocorrência de acidentes associados ao uso de bicicleta, 33,7% (79/234) dos usuários afirmaram que já tinham sofrido algum tipo de acidente. A maior parte dos acidentes foi com bicicleta de origem própria (73,4%; 58/79), diferentemente dos casos com bicicletas de aplicativo/aluguel que representaram apenas 16,4% (13/79). (Figura 2).

Figura 2 – Autorrelato de ocorrência de acidentes associados ao uso de bicicleta e a busca por atendimento médico e odontológico em uma subpopulação da cidade de Porto Alegre (RS)



Em relação à busca por atendimento médico, apenas 34,2% (27/79) dos usuários afirmaram ter procurado ou recebido esse tipo de serviço, sendo desses, 81,5% (22/27) um atendimento médico imediato. Além disso, em 25,3% (20/79) dos acidentes ocorreu algum tipo de traumatismo/fratura de alguma parte do corpo. Dos 27 participantes que receberam atendimento médico, 17 haviam sofrido traumatismo/fratura. Já em relação a atendimento odontológico, apenas 4/79 usuários afirmaram ter recebido atendimento, sendo três imediatos e um tardio. Nesses casos, 75% (3/4) sofreu algum tipo de traumatismo/fratura. (Figura 3).

Figura 3 – Atendimento médico e odontológico após situações de traumatismos associados ao uso de bicicleta



Na Tabela 3, podemos observar que as bicicletas de aplicativos/aluguel apresentam mais itens de segurança que as próprias. Porém, os usuários que possuem bicicleta própria usam mais equipamentos de proteção individual que as dos aplicativos.

Tabela 3 – Equipamentos de segurança obrigatório presente na bicicleta e utilizados pelo condutor

| Bicicleta | Origem da Bicicleta | | | Total |
|---|---------------------|---------|-------|-------|
| | Própria | Aluguel | Ambos | |
| Bicicleta | | | | |
| Apenas 1 item | 18 | 11 | - | - |
| 2 itens | 34 | 12 | - | - |
| 3 itens | 33 | 9 | - | - |
| 4 itens | 16 | 20 | - | - |
| 5 itens | 5 | 34 | - | - |
| Todos os itens | 0 | 6 | - | - |
| Nenhum | 11 | 2 | - | - |
| Não informou | 0 | 1 | - | - |
| Participante | | | | |
| Sim | 73 | 14 | 12 | 99 |
| Apenas Capacete (1) | 27 | 5 | 2 | 34 |
| Apenas Óculos (2) | 2 | 4 | 1 | 7 |
| Apenas Roupa com sinalização (3) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Apenas Lanterna/farolete (4) | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Capacete + óculos | 9 | 1 | 1 | 11 |
| Capacete + roupa com sinalização | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Capacete + lanterna/farolete | 6 | 1 | 2 | 9 |
| Óculos + lanterna/farolete | 1 | 1 | 0 | 2 |
| Roupa com sinalização + lanterna | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Capacete + óculos + roupa sinalização | 4 | 1 | 0 | 5 |
| Capacete + óculos + lanterna | 9 | 0 | 1 | 10 |
| Capacete + roupa sinalização + lanterna | 5 | 0 | 0 | 5 |
| Capacete + óculos + roupa + lanterna | 5 | 0 | 2 | 7 |
| Não | 44 | 81 | 10 | 135 |

Dentre os 79 participantes que relataram ter sofrido acidentes com bicicleta, (33,7%; 79/234), o motivo mais frequente foram atropelamentos (35,5%; 28/79), seguido por desequilíbrio (26,6%; 21/79). O uso de fone de ouvido no momento do acidente foi relacionado em 22,7% dos casos (18/79). As regiões do corpo mais atingidas foram membros inferiores 48/79 e superiores 35/79. Cabeça, face e boca, foram atingidas em 18, 7 e 6 casos, respectivamente. Apenas 4 situações acometeram estruturas dentais. Esses dados estão na Tabela 4.

Tabela 4 – Características do evento relatado pelos participantes do estudo que sofreram acidente quando do uso de bicicleta (n=79)

| | Sem Lesão | Com Lesão | Total |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-------|
| Ingestão de bebida alcoólica | | | |
| Sim | 4 | 1 | 5 |
| Não | 55 | 19 | 74 |
| Utilizava aparelho celular | | | |
| Sim | 2 | 0 | 2 |
| Não | 57 | 20 | 77 |
| Utilizava fone de ouvido | | | |
| Sim | 15 | 3 | 18 |
| Não | 43 | 16 | 59 |
| Não informado | 1 | 1 | 2 |
| Há quanto tempo? | | | |
| Até 6 meses | 16 | 2 | 18 |
| De 7 meses a 1 ano | 9 | 2 | 11 |
| Há mais de 1 ano | 17 | 14 | 31 |
| Não soube | 16 | 3 | 19 |
| Região do corpo atingida | | | |
| Cabeça | 3 | 2 | 5 |
| Face | 1 | 0 | 1 |
| Boca | 0 | 2 | 2 |
| Membros superiores | 9 | 4 | 13 |
| Membros inferiores | 21 | 4 | 25 |
| Cabeça + face | 1 | 0 | 1 |
| Cabeça + membros superiores | 1 | 0 | 1 |
| Cabeça + membros inferiores | 3 | 0 | 3 |
| Face + boca | 1 | 0 | 1 |
| Membros superiores e inferiores | 10 | 3 | 13 |
| Cabeça + face + boca | 0 | 1 | 1 |
| Cabeça + memb. sup. + memb. inf. | 4 | 1 | 5 |
| Face + membros sup e inf | 1 | 0 | 1 |
| Cabeça + face + boca + memb. sup. | 0 | 1 | 1 |
| Todos | 0 | 1 | 1 |
| Outro | 2 | 1 | 3 |
| Não informado | 2 | 0 | 2 |
| Houve traumatismo fraturas? | | | |
| Sim | 0 | 20 | |
| <i>Face</i> | - | 1 | - |
| <i>Dentes</i> | - | 3 | - |
| <i>Braço</i> | - | 2 | - |
| <i>Perna</i> | - | 4 | - |
| <i>Face + Braço</i> | - | 7 | - |
| <i>Dentes + Braço</i> | - | 1 | - |
| <i>Braço + Perna</i> | - | 1 | - |
| <i>Outro</i> | - | 1 | - |
| Não | 59 | 0 | 59 |

4 DISCUSSÃO

De acordo com a literatura, há poucos estudos que abordam os acidentes de trânsito que envolvem bicicletas no Brasil. Adicionalmente, tende a haver um sub-registro dos dados referentes a acidentes de menor gravidade (22). Barros et al. (2003) (22), ao realizar um estudo na cidade de Pelotas – RS, que comparou as informações de boletins de ocorrência e atendimentos registrados no pronto socorro relativos a acidentes que envolvem ciclistas, durante um período de dois anos. Como resultado o estudo apontou que há um sub-registro de 33% relativo aos acidentes com usuários de bicicleta (22). Outro estudo, realizado em Londrina, no Paraná, afirma que a cobertura de registro policial para acidentes de carro foi 72%, enquanto que para de bicicleta foi apenas 8% (24). Dessa forma, o presente trabalho buscou obter dados referentes ao perfil dos ciclistas e da ocorrência de acidentes e traumatismos dentais envolvendo o uso de bicicletas na cidade de Porto Alegre. Utilizando-se essas informações, é possível sugerir medidas para prevenção e redução dos acidentes com ciclistas.

A metodologia realizada no presente trabalho foi uma análise quantitativa por meio de um questionário com perguntas fechadas. A utilização dessa metodologia facilita a captação e tabulação dos dados, a realização de categorizações e também proporciona agilidade na obtenção dos resultados. Além disso, por ser uma maneira mais prática e rápida de resposta, acaba contribuindo na adesão dos participantes na pesquisa. Por outro lado, pode haver dificuldade na interpretação, pressa, ou até mesmo desonestidade na hora de responder o questionário, o que pode ser um ponto prejudicial ao trabalho. Muitas vezes, o participante da pesquisa pode não compreender o questionamento e sentir-se intimidado a perguntar ao pesquisador. Adicionalmente, há um viés de memória, pois se sabe que os participantes podem esquecer informações importantes de fatos que aconteceram após determinado período de tempo.

Em relação aos aspectos demográficos, observamos um predomínio de participantes do sexo masculino (68,2%). O nível de escolaridade mais prevalente foi ensino superior completo (45,7%) e a faixa de renda mensal da população estudada envolvia 1 a 3 salários mínimos (39,3%). Essas informações, referentes ao perfil dos participantes de bicicleta, estão de acordo com os achados de Castañon (2012), que informa que 85% dos usuários de bicicleta são do sexo masculino e grande parte da

amostra tem renda semelhante às do presente estudo (6). No estudo de Bacchieri, (2005) que avaliou os padrões de utilização de bicicleta entre ciclistas trabalhadores na cidade de Pelotas, indica que a bicicleta foi o modo de transporte mais utilizado por homens 27%, seguido por automóvel 24% e ônibus 19,9%. Enquanto que para mulheres, a maioria utilizou ônibus 49%, a pé 21% e bicicleta apenas 6% (1). Kienteka (2017) avaliou aspectos quantitativos e qualitativos sobre as barreiras para o uso de bicicleta em adultos na cidade de Curitiba, Paraná. Dentre os participantes do sexo feminino, os maiores motivos que surgiram como barreira para o uso de bicicleta foram tráfego intenso em 60% das entrevistadas, medo de acidentes em 47%, falta de ciclovias 60% e falta de vontade 44%. Enquanto que para os homens, os resultados foram de 49%, 37%, 49% e 23%, respectivamente. Esses índices podem justificar o fato de haver uma predominância do sexo masculino no uso da bicicleta (25). Em Dublin, Irlanda, os resultados também demonstram que a grande maioria dos usuários de bicicleta era do sexo masculino (78%). As razões descritas para o considerável desequilíbrio de sexo no uso da bicicleta estão relacionadas ao fato de que as mulheres tendem a ser mais relutantes em pedalar devido aos riscos de segurança associados. As mulheres tendem a ter padrões de viagem mais complexos do que os homens (por exemplo, encadeamento no caminho de ida e volta do trabalho para deixar as crianças na escola, fazer compras, outras tarefas etc.). As mulheres tendem a ser cuidadosas com a aparência e, portanto, não gostam de chegar ao trabalho de maneira desarrumada (26).

Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), no Brasil, o número de bicicletas é de aproximadamente 50 milhões, superando os 41 milhões de automóveis. Porém, o número de usuários que utiliza bicicleta como meio de transporte principal corresponde a apenas 7% (27). Em Porto Alegre, segundo dados da Prefeitura Municipal, o número de usuários de aplicativo de compartilhamento de bicicletas é de 210.000 (12). De acordo com dados divulgados pela Tembici, na cidade de São Paulo há 117 estações do Bike Sampa, que disponibilizam à população 1.800 bicicletas, e que juntas realizam mais de um milhão de viagens por mês. No início de 2019, outro dado divulgado pela Tembici, informa que em Porto Alegre há 41 estações e possui 410 bicicletas do Bike Poa, que realizam em média 6,5 viagens por dia, maior do que a média de cidades europeias, como Barcelona e Paris (28). No presente estudo, observou-se que 50% (117/234) dos participantes fazem uso apenas de bicicleta própria, com maior predominância do sexo masculino 70% (83/117). Em

casos de bicicleta de aluguel/aplicativo 40,5% (95/234) dos participantes afirmaram utilizar somente essa modalidade de bicicleta. Os resultados dessa pesquisa coincidem com os de Benedini (2018), estudo realizado na cidade de São Paulo, o qual indica que 70% dos usuários utilizam apenas bicicleta própria e aproximadamente 21% usam apenas bicicleta compartilhada (29). O número de usuários de bicicleta compartilhada em Porto Alegre vem crescendo a cada ano. De acordo com a Tembici, de 2013 a 2018 o número de novos usuários cresceu 48% (28).

O uso de equipamentos de proteção individual e na bicicleta pode influenciar na redução da gravidade de certos acidentes de bicicleta (30). Segundo o Código Brasileiro de Trânsito, só são considerados obrigatórios os itens de segurança da bicicleta, como: campainha, retrovisor, sinalização traseira, dianteira, lateral e dos pedais. Já o uso de equipamentos de proteção individual, como capacete, é de uso facultativo (30). Na literatura há diversos estudos que mostram a baixa adesão por parte dos usuários aos equipamentos de proteção individual e também a falta de diversos equipamentos obrigatórios nas bicicletas, conforme o recomendado pelo Código Brasileiro de Trânsito. O estudo de Sousa et al. (2016), realizado em capitais brasileiras, indica que apenas 0,3% das bicicletas avaliadas apresentavam todos os equipamentos obrigatórios de segurança, enquanto 14% não tinham nenhum (21). O estudo de Bacchieri et al. (2005), realizado na cidade Pelotas, avaliou os determinantes e padrões da utilização de bicicletas e acidentes de trânsito sofrido por ciclistas trabalhadores. Como resultado o estudo apontou que menos de 1% das bicicletas possuía os equipamentos obrigatórios de segurança e cerca de 15% não tinham sequer freios (1). Castañon 2012, avaliou em seu estudo o perfil dos ciclistas da cidade de Juiz de Fora-MG, e como resultados mostrou que 3,5% das bicicletas analisadas apresentavam todos os itens obrigatórios entrevistados e aproximadamente 33% dos ciclistas utilizavam pelo menos um equipamento de proteção individual, sendo em sua grande maioria o capacete (6). No presente estudo, observamos dados semelhantes aos relatados nos estudos anteriores. Quanto aos itens de segurança obrigatórios para bicicleta, observou-se que nenhuma bicicleta de origem própria apresentava todos os itens e apenas 4% (5/117) continham 5 de todos os itens obrigatórios. Já quanto as bicicletas de aplicativo/aluguel, 6% (6/95) apresentavam todos os itens e 35,7% (34/95) bicicletas apresentavam 5 dos itens obrigatórios. Apenas 42% (99/234) dos usuários utilizam pelo menos um item de

segurança, sendo que desses, 73% são os que utilizam bicicleta de origem própria e apenas 14% (14/99) são usuários de bicicleta compartilhada. Já quanto aos de itens obrigatórios de segurança, observamos que as bicicletas de aplicativos/aluguel são as que apresentam maior número de equipamentos. Dessa forma, devem-se estimular os usuários de bicicletas compartilhadas a usarem mais equipamentos de proteção individual e aos proprietários de bicicletas privadas a terem mais itens de segurança obrigatórios.

De acordo com a Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes, o aumento nos números de acidentes nas cidades brasileiras pode estar relacionado à infraestrutura cicloviária insuficiente e à baixa conscientização de motoristas de veículos automotores para a presença de ciclistas em via pública (31). Segundo dados da Empresa Pública de transporte e Circulação (EPTC), em Porto Alegre em 2017 foram registrados 166 acidentes com ciclistas, com um aumento de 17% dos casos no ano de 2018, que teve registro de 194. Até outubro de 2019 já havia sido registrado 171 novos casos (12).

No estudo de Bacchieri et al. 2005, na cidade de Pelotas, 25% dos casos de acidentes com ciclistas tiveram maior gravidade e precisaram de atendimento médico/hospitalar (1). No presente estudo, 34% (79/234) dos entrevistados relataram ter sofrido algum tipo de acidente e destes, 25% (20/79) traumatizaram alguma região do corpo. Em um estudo realizado em unidades de emergência de São Paulo, realizado por Gawryszewski et al. 2009, observou que a etiologia de 62,5% dos casos de lesões em jovens foi acidentes com bicicleta, sendo traumas na face como o principal tipo de lesão (32). No mesmo estudo de Bacchieri et al. 2005, em Pelotas, observaram que em casos de acidentes mais graves, como no caso de traumatismos ou batidas fortes, obrigaram os participantes a faltar ao trabalho. Como muitos deles pertenciam a uma classe social menos favorecida, a falta ao trabalho poderia comprometer a renda familiar e gerar sérios problemas sociais (1).

Os traumatismos dentários são condições que geram demandas de atendimento em saúde pública e, devido a sua alta prevalência, é necessário que se realizem pesquisas nessa área (23,33). Além disso, o trauma dentário, muitas vezes, afeta gravemente a qualidade de vida dos pacientes, devido à estética, dor e perda de função (34). Na literatura há diversos estudos que apontam os acidentes com bicicletas como o principal fator etiológico para traumas dentais. Mesquita (2017), em seu estudo, avaliou casos de avulsão dental em um serviço de público brasileiro de

traumatismos dentais. O autor afirmou que 32% das causas de avulsão estavam associados a acidentes com bicicletas. Além disso, o que chama a atenção é que nos casos de avulsão dentária apenas 8% dos casos os dentes foram armazenados de maneira correta até o momento do atendimento odontológico. Isso demonstra a importância da implementação de políticas públicas para esclarecer e conscientizar a população quanto às particularidades dos casos de traumatismos dentais (5). Amadori (2017) em seu estudo também apresentou dados que afirmam que acidentes de bicicleta representam aproximadamente 37% dos casos de traumas em pacientes de 0 a 18 anos. Nessa faixa etária, além de traumatismo dental, as regiões faciais mais acometidas foram mandíbula, seguida por maxila e osso zigomático (10). Montero (2019) investigou características das lesões dentárias relacionadas a esportes de recreação em crianças menores de 18 anos tratadas em departamentos de emergência dos EUA. Como resultado do estudo, mostrou que acidentes de bicicleta foi o fator etiológico mais prevalente, representando 29% dos casos (16). O prognóstico das lesões traumáticas aos dentes depende da conduta dos primeiros socorros e do tempo decorrido entre o acidente e o atendimento odontológico (19). Júnior et al. (2012) realizaram um estudo comparando os traumas faciais em acidentes entre ciclistas e motociclistas. Em 556 casos de acidentes de bicicleta, 250 pacientes (45%) apresentaram 311 fraturas faciais (média de 1,2 fraturas por paciente) e 306 pacientes (55%) apresentaram lesões nos tecidos moles da face. Além disso, em 18% dos casos, os acidentes com ciclistas causaram múltiplas fraturas. Fratura mandibular foi a mais frequente, representando 50% dos casos, seguida de fratura do complexo zigomático. Trauma dental esteve presente em 50 pacientes, representando aproximadamente 10% do total dos acidentados e 20% dos casos em que houve trauma facial (8). Quanto ao número de traumatismos dentais associados ao uso de bicicleta, no nosso estudo foi constatado que, dentre os participantes que tiveram traumatismo em alguma região do corpo, 20% (4/20) tiveram estruturas dentais e de suporte envolvidas, sendo esses dados muito similares aos de Junior et al. (2012). Em uma análise geral, observamos que a prevalência de acidentes com traumatismo dental nos participantes do estudo não foi elevada, sendo frequente em apenas 0,17% dos casos (4/234). Um dos motivos da baixa frequência de traumatismos dentais associados ao uso de bicicleta no presente estudo pode ser a faixa etária dos participantes. Guinelli et al (2008) afirmaram que 48,1% dos pacientes que sofreram trauma dental apresentavam de 1-15 anos de idade (35). Díaz et al

(2010) relatam que 43% dos pacientes que foram atendidos em um serviço de emergência no Chile e que sofreram trauma dental apresentava entre 1-15 anos, sendo que traumas associados a bicicletas responderam por 15,6% dos casos (36).

Para aumentar a prevenção e também diminuir os riscos e a gravidade dos acidentes que envolvem ciclistas, algumas medidas podem ser empregadas. No Canadá e nos EUA, o uso de capacete entre os usuários de bicicleta é em média de 60% (10). Em alguns países europeus, o uso de capacete é obrigatório por lei (10). Essa medida de segurança ajuda a reduzir o risco de lesões faciais em 65%, porém, não reduz significativamente o risco de traumas dentais devido à falta de proteção para a parte inferior da face. Para isso o ideal é usar, além de capacete, protetores bucais ou faciais (10). O Código Brasileiro de trânsito, em seu artigo 201, determina que na hora de um veículo ultrapassar um ciclista, deve respeitá-lo, estando distantes 1,5 metros. Além disso, no código 220, no ato da ultrapassagem ao ciclista, deve-se diminuir a velocidade. Quem desrespeita essa norma, pode ser multado no valor de R\$195,23 e perder 5 pontos na carteira de habilitação (30). Outra medida que pode reduzir os números de acidentes é investimento em mobilidade urbana, com a expansão da infraestrutura cicloviária. Com a construção de novas ciclovias, diminui a disputa por espaço entre automóveis e bicicletas, consequentemente, reduz a exposição dos usuários a acidentes (29). A Companhia de Engenharia de Trânsito de São Paulo criou uma cartilha destinada a usuários de bicicletas, que apresenta regras e boas práticas para criar uma convivência saudável, harmônica e segura no ciclismo (37). A exemplo de São Paulo, autoridades de outros municípios também poderiam criar uma cartilha para os praticantes do ciclismo, incluindo orientações sobre condutas e primeiros socorros em caso de trauma dental. Essa ação, em muitos casos, poderia auxiliar positivamente no prognóstico.

4 CONCLUSÃO

Tendo em vista os aspectos observados, em relação ao perfil dos ciclistas da cidade de Porto Alegre, a maioria dos ciclistas é do sexo masculino, com escolaridade de Ensino Superior e renda de 1 a 3 salários mínimos. Quanto ao motivo para uso de bicicleta, para a maior parte dos participantes, lazer e esporte é o principal. O uso de bicicletas de origem própria é maior em relação às compartilhadas. Além disso, nas bicicletas de origem própria o número de equipamentos obrigatórios de segurança é inferior, enquanto que, o uso de equipamentos de proteção individual é mais utilizado em comparação com ciclistas de bicicletas de aluguel. Ainda assim, a grande maioria dos ciclistas não faz uso de nenhum equipamento de segurança. Ao analisar os índices de acidentes associados ao uso da bicicleta, consideramos que a prevalência foi elevada, porém, quanto ao número de acidentes com trauma dental não foi tão expressivo. Ao mesmo tempo em que, ao analisar os participantes que sofreram algum traumatismo/fratura decorrente do acidente, os casos de traumatismo dental têm uma maior importância.

Dessa forma, ao considerar as ocorrências de acidentes envolvendo ciclistas, juntamente com a baixa prevalência de utilização de equipamentos de segurança, este estudo conclui que deve haver idealização e discussão de medidas que garantam a segurança dos usuários de bicicleta, a fim de reduzir os índices de acidentes e de trauma dental na cidade de Porto Alegre. Tais medidas incluem propostas, como a criação de espaços exclusivos à circulação de bicicletas, programas educativos para a população em geral, conscientização sobre a importância do uso de equipamentos de segurança, a disseminação de conhecimento relativo aos direitos e deveres desses cidadãos frente às leis de trânsito e uma maior fiscalização para garantir o cumprimento do Código Brasileiro de Trânsito.

REFERÊNCIAS

1. Bacchieri G, Gigante DP, Assunção MC. Determinantes e padrões de utilização da bicicleta e acidentes de trânsito sofridos por ciclistas trabalhadores da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2005 out;21(5):1499–508.
2. Bacchieri G, Barros AJD, Santos JV dos, Gonçalves H, Gigante DP. A community intervention to prevent traffic accidents among bicycle commuters. *Rev Saude Publica*. 2010 Oct;44(5):867–75.
3. Macmillan A, Roberts A, Woodcock J, Aldred R, Goodman A. Trends in local newspaper reporting of London cyclist fatalities 1992-2012: the role of the media in shaping the systems dynamics of cycling. *Accident Analysis & Prevention*. 2016 Jan;86:137–45.
4. Garcia LP, Freitas LRS de, Duarte EC, Garcia LP, Freitas LRS de, Duarte EC. Deaths of bicycle riders in Brazil: characteristics and trends during the period of 2000 - 2010. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2013 Dec;16(4):918–29.
5. Mesquita GC, Soares PBF, Moura CCG, Roscoe MG, Paiva SM, Soares CJ. A 12-Year Retrospective Study of Avulsion Cases in a Public Brazilian Dental Trauma Service. *Braz Dent J*. 2017 Dec;28(6):749–56.
6. Castañon U, Castañon JAB, Santos MPS. The profile of cyclists in the city of Juiz de Fora. *Work*. 2012;41 Suppl 1:5866–70.
7. Hwang MJ, Dillon JK, Dodson TB. Helmets Decrease Risk of Bicyclist-Related Maxillofacial Injuries But Not Severity. *J Oral Maxillofac Surg*. 2019 Oct;77(10):2055–63.
8. Júnior SML, Santos SE, Kluppel LE, Asprino L, Moreira RWF, de Moraes M. A comparison of motorcycle and bicycle accidents in oral and maxillofacial trauma. *J Oral Maxillofac Surg*. 2012 Mar;70(3):577–83.
9. Powell EC, Tanz RR. Cycling injuries treated in emergency departments: need for bicycle helmets among preschoolers. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2000 Nov;154(11):1096–100.
10. Amadori F, Bardellini E, Copeta A, Conti G, Villa V, Majorana A. Dental trauma and bicycle safety: a report in Italian children and adolescents. *Acta Odontol Scand*. 2017 Apr;75(3):227–31.
11. Datasus [Internet]. c2008. SIM-Sistema de Informações de Mortalidade. [citado 2019 nov 21]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060701>
12. Prefeitura de Porto Alegre. [Internet]. Porto Alegre; 2019. Acidentes envolvendo bicicletas [citado 2019 nov 21]. Disponível em: https://www2.portoalegre.rs.gov.br/eptc/default.php?p_secao=203

13. Freitas F. Avaliação dos traumatismos dentários atendidos no serviço de trauma dental da Faculdade de Odontologia de Piracicaba: Estudo retrospectivo de 10 anos. [Dissertação]. Piracicaba: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba; 2011.
14. Şaroğlu I, Sönmez H. The prevalence of traumatic injuries treated in the pedodontic clinic of Ankara University, Turkey, during 18 months. *Dental Traumatology*. 2002;18(6):299–303.
15. Prokopowitsch I, Moura AAM de, Davidovicz H. Fatores etiológicos e predisposição dos traumatismos dentais em pacientes tratados na clínica endodôntica da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. *RPG rev pos-grad*. 1995 jun;2(2):87–94.
16. Montero E, Kistamgari S, Chounthirath T, Michaels NL, Zhu M, Smith GA. Pediatric Sports- and Recreation-Related Dental Injuries Treated in US Emergency Departments. *Clin Pediatr (Phila)*. 2019 Oct;58(11–12):1262–70.
17. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. *Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth*. 4th ed. Wiley-Blackwell; 2007. 912 p.
18. Sanabe ME, Cavalcante LB, Coldebella CR, Abreu-e-Lima FCB de. Urgências em traumatismos dentários: classificação, características e procedimentos. *Revista Paulista de Pediatria*. 2009 dez;27(4):447–51.
19. Andersson L, Andreasen JO, Day P, Heithersay G, Trope M, Diangelis AJ, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dent Traumatol*. 2012 Apr;28(2):88–96.
20. Marchiori EC, Santos SE, Asprino L, de Moraes M, Moreira RWF. Occurrence of dental avulsion and associated injuries in patients with facial trauma over a 9-year period. *Oral Maxillofac Surg*. 2013 June;17(2):119–26.
21. Sousa CAM de, Bahia CA, Constantino P. Analysis of factors associated with traffic accidents of cyclists attended in Brazilian state capitals. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2016 Dec;21(12):3683–90.
22. Barros AJD, Amaral RL, Oliveira MSB, Lima SC, Gonçalves EV. Acidentes de trânsito com vítimas: sub-registro, caracterização e letalidade. *Cadernos de Saúde Pública*. 2003 ago;19(4):979–86.
23. Ferreira MC, Batista AM, Marques LS, Ferreira F de O, Medeiros-Filho JB, Ramos-Jorge ML. Retrospective evaluation of tooth injuries and associated factors at a hospital emergency ward. *BMC Oral Health* 2015;15:1-6.
24. Andrade SM de, Mello-Jorge MHP de. Traffic accidents in a city in Southern Brazil: an evaluation of coverage and quality of data. *Cadernos de Saúde Pública*. 2001 Dec;17(6):1449–56.

25. Kienteka M, Camargo EM de, Fermino RC, Reis RS. Quantitative and qualitative aspects of barriers to bicycle use for adults from Curitiba, Brazil. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. 2018 fev;20(1):29–42.
26. Murphy E, Usher J. The Role of Bicycle-sharing in the City: Analysis of the Irish Experience. *International Journal of Sustainable Transportation*. 2015 Fev 17;9(2):116–25.
27. Ipea. [Internet]. Brasil; 2017. Cidades Cicláveis: avanços e desafios das políticas cicloviárias no Brasil [citado 21 de novembro de 2019]. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=29531:td-2276-cidades-ciclaveis-avancos-e-desafios-das-politicas-cicloviarias-no-brasil&catid=397:2017&directory=1
28. WRI Brasil [Internet]. Porto Alegre; 2019. A evolução das bicicletas compartilhadas e seus benefícios para a mobilidade. [citado 21 de novembro de 2019]. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2019/01/evolucao-das-bicicletas-compartilhadas-e-seus-beneficios-para-mobilidade>
29. Benedini DJ. Bicicletas próprias e compartilhadas na cidade de São Paulo: perfil dos usuários e características das viagens. [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2018.
30. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. [citado 2019 nov 21]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503.htm.
31. Geipot. [Internet]. São Paulo; 2014. Planejamento Cicloviário - Diagnóstico Nacional - GEIPOT. [citado 21 de novembro de 2019]. Disponível em: <https://www.ciclocidade.org.br/biblioteca/file/47-planejamento-cicloviario-diagnostico-nacional-geipot>
32. Gawryszewski VP, Coelho HMM, Scarpelini S, Zan R, Jorge MHP de M, Rodrigues EMS. Land transport injuries among emergency department visits in the state of São Paulo, in 2005. *Revista de Saúde Pública*. 2009 Apr;43(2):275–82.
33. Traebert J, Almeida ICS, Garghetti C, Marcenes W. Prevalence, treatment needs, and predisposing factors for traumatic injuries to permanent dentition in 11-13-year-old schoolchildren. *Cadernos de Saúde Pública*. 2004 Apr;20(2):403–10.
34. Oliveira LB, Marcenes W, Ardenghi TM, Sheiham A, Bönecker M. Traumatic dental injuries and associated factors among Brazilian preschool children. *Dent Traumatol*. 2007 Apr;23(2):76–81.
35. Gulinelli JL, Saito CTMH, Garcia-Júnior IR, Panzarini SR, Poi WR, Sonoda CK, et al. Occurrence of tooth injuries in patients treated in hospital environment in the region of Araçatuba, Brazil during a 6-year period. *Dent Traumatol*. 2008 Dec;24(6):640–4.

36. Díaz JA, Bustos L, Brandt AC, Fernández BE. Dental injuries among children and adolescents aged 1-15 years attending to public hospital in Temuco, Chile. *Dent Traumatol.* 2010; June;26(3):254–61.
37. CET [Internet]. São Paulo; 2019. Companhia de Engenharia de Tráfego - Segurança e Mobilidade. [citado 21 de novembro de 2019]. Disponível em: <http://www.cetsp.com.br/consultas/seguranca-e-mobilidade/cartilha-do-pedestre.aspx>

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar como voluntário da pesquisa Avaliação do “Perfil dos Ciclistas e da Ocorrência de Traumatismos Dentais Associados ao Uso de Bicicleta na Cidade de Porto Alegre-RS”, que será realizada na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), sob a responsabilidade dos pesquisadores Francisco Montagner e Regis Burmeister dos Santos e que conta com a participação de Vinícius Furlan.

Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tem como objetivo informar você sobre a pesquisa e garantir os seus direitos como participante. Ele é elaborado em duas vias, uma que ficará com você e outra que ficará com o pesquisador.

Queremos realizar esta pesquisa com o objetivo de conhecer a população que utiliza bicicletas e verificar se ocorrem traumas na boca e nos dentes. Não haverá qualquer tipo de penalização ou prejuízo se você não quiser participar ou se retirar sua autorização em qualquer momento, mesmo depois de iniciar sua participação na pesquisa.

Participando do estudo você responderá um questionário composto por 22 questões objetivas relacionadas a dados sócio-demográficos, dados quanto ao uso de bicicleta e quanto a acidentes e traumas. Para preencher esse questionário, você levará em torno de 15 minutos. Você não deve participar deste estudo se for menor de 18 anos e não usuário de bicicleta.

Não estão previstos gastos pela sua participação na pesquisa. Não são esperados riscos que surjam com a sua participação na pesquisa. Os possíveis riscos ou desconfortos causados ao participante pela aplicação dos questionários estão relacionados ao tempo que precisará despender para responder ao questionário. Embora esses resultados sejam divulgados em meios de comunicação e meios científicos, o seu nome ou dados individualizados não vão ser divulgados. Todas as informações serão apresentadas em conjunto, não permitindo a identificação de quem aceitou participar da pesquisa. Todos os documentos ficarão sob a responsabilidade do Prof Francisco Montagner, por um período de até 5 anos.

Se você aceitar participar da pesquisa, não há um benefício direto para você. Porém, você estará contribuindo para que sejam realizadas campanhas informativas

para prevenção de acidentes e traumas dentais que aconteceriam com o uso da bicicleta.

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com os pesquisadores Francisco Montagner e Régis Burmeister dos Santos, na Faculdade de Odontologia da UFRGS, por meio do telefone (51) 3308-5430, na Rua Ramiro Barcelos, 2492 – Bairro Santana, Porto Alegre, RS. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CEP-UFRGS). Caso você queira, é possível obter informações ou esclarecer dúvidas entrando em contato com o CEP-UFRGS (Av. Paulo Gama, 110 - Sala 321, Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro, Porto Alegre/RS - CEP: 90040-060. Fone: +55 51 3308 3738. E-mail: etica@propesq.ufrgs.br).

Após ter recebido esclarecimentos sobre a pesquisa, seus objetivos, como ela será realizada, benefícios, potenciais riscos e desconfortos que esta pode acarretar, aceito participar e declaro ter recebido uma via original deste documento rubricada em todas as folhas e assinada ao final, pelo pesquisador e por mim:

Nome do (a) participante: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____.

Nome do pesquisador responsável: Prof Dr Francisco Montagner

Assinatura do pesquisador responsável: _____

APÊNDICE B – Questionário para Coleta de Dados

CÓDIGO: ____|____|____
 DATA DE COLETA DE DADOS: ____/____/____
 LOCAL DA COLETA DE DADOS:
 Parque da Redenção
 Parque Marinha do Brasil
 Parque Moinhos de Vento
 Praça da Encol
 Parque Germânia
 Estação Itaipu Número:
 Gasômetro
 Iberê Camargo
 Mercado
 Lima e Silva

DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS

1. SEXO:

A- () Masculino

B- () Feminino

2. DATA DE NASCIMENTO: ____/____/____

3. PROFISSÃO:

4. ESCOLARIDADE:

A- () Ensino fundamental incompleto

B- () Ensino fundamental completo

D- () Ensino médio incompleto

E- () Ensino médio completo

F- () Ensino superior incompleto

G- () Ensino superior completo

H- () Não desejo informar

5. RENDA:

A- () Nenhuma

B- () Até 1 salário mínimo

C- () De 1 a 3 salários mínimos

D- () De 3 a 6 salários mínimos

E- () De 6 a 9 salários mínimos

F- () De 9 a 12 salários mínimos

G- () Superior a 12 salários mínimos

DADOS QUANTO AO USO DA BICICLETA

6. Você utiliza a bicicleta para:

A- () Lazer

B- () Esporte

C- () Meio principal de locomoção

D- () Meio de trabalho

7. Quantos dias por semana você utiliza a bicicleta?

() 1 Dia () 2 Dias () 3 Dias () 4 Dias

() 5 Dias () 6 Dias () Todos

7.1- Em que momento da semana?

() Durante semana

() Durante final de semana

() Ambos

8. Pedala quantos Km por dia?

A- () De 1 a 5 Km

B- () De 5 a 10km

C- () De 10 a 15km

D- () De 15 a 20 Km

E- () Mais de 20 Km

F- () Não sei dizer

9. Em qual turno você pedala?

[é possível marcar mais que 1]

() Manhã () Tarde () Noite

10. As condições meteorológicas do tempo influenciam o uso da bicicleta?

() Sim () Não

Se sim, qual (is)?

A- () Chuva

B- () Frio

C- () Calor

D- () Não influencia

11. Em que região da cidade você pedala?

A- () Zona Urbana

B- () Zona Rural

C- () Periferiana

12. Qual o local que você geralmente pedala?

A- () Ciclovia ou ciclofaixa

B- () Rua

C- () Autoestrada

D- () Outro: _____

13. Qual a origem da sua bicicleta?

A- () Própria

B- () Aplicativo/Aluguel

C- () As duas opções

13.1- Em caso de bicicleta própria, quais dos itens de equipamento obrigatório de segurança a bicicleta possui?

A- () Campainha

B- () Sinalização nos pedais

C- () Espelho retrovisor esquerdo

D- () Sinalização noturna traseira

- E- Sinalização noturna dianteira
 F- Sinalização noturna lateral
 G- Nenhum

13.2- Para bicicleta de aplicativo/aluguel, quais dos itens de equipamento obrigatório de segurança a bicicleta possui:

- A- Campainha
 B- Sinalização nos pedais
 C- Espelho retrovisor esquerdo
 D- Sinalização noturna traseira
 E- Sinalização noturna dianteira
 F- Sinalização noturna lateral
 G- Nenhum

14. Você faz uso de qual(is) equipamento(s) individual(is) de segurança?

- A- Capacete
 B- Óculos
 C- Roupas com sinalização
 D- Lanterna/Farolete
 E- Nenhum

ACIDENTES E TRAUMATISMOS

15. Você já sofreu algum acidente enquanto usava a bicicleta?

- SIM.
 NÃO

15.1. Se sim, qual? _____

15.2. Como ocorreu?

- Atingido por outro veículo
 Desequilíbrio
 Caiu em algum buraco
 Atingiu algum pedestre
 Outro. Qual? _____

15.3- Havia ingerido bebida alcoólica?

- Sim Não

15.4- Estava utilizando aparelho celular?

- Sim Não

18.5- Estava utilizando fones de ouvido?

- Sim Não

16. Onde ocorreu?

- Durante passeio
 No trajeto casa/trabalho
 Alguma competição
 Outro: Qual? _____

17. Há quanto tempo? _____

20.1. Em que período do dia?

- manhã
 tarde
 noite
 não lembro

18- Alguma destas partes do corpo foi atingida?

- Cabeça
 Face
 Boca
 Membros superiores
 Membros inferiores
 Outro: _____

19- Houve traumatismo? Sim Não.

Caso afirmativo, em qual parte:

- Face
 Dentes
 Braço
 Pernas
 Outro: _____

20. Utilizava algum equipamento de proteção?

- Sim Não.

Caso afirmativo, qual:

- Capacete
 Lanterna/farolete
 Campainha
 Espelho retrovisor
 Sinalização traseira
 Sinalização dianteira
 Sinalização lateral
 Sinalização nos pedais

21 – Você recebeu/procurou atendimento médico/hospitalar?

- Sim Não

Caso afirmativo:

- Imediato
 Tardio. Quanto tempo depois? _____

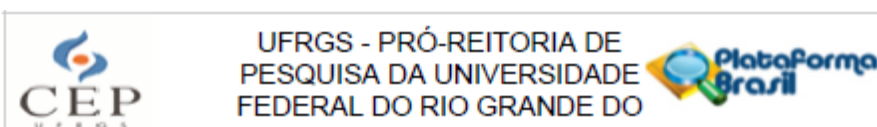
22. Você recebeu/procurou atendimento odontológico?

- Sim Não

Caso afirmativo:

- Imediato
 Tardio. Quanto tempo depois? _____

ANEXO A – Parecer CEP-UFRGS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação da ocorrência de traumatismos dentais associados ao uso de bicicletas na cidade de Porto Alegre (RS)

Pesquisador: FRANCISCO MONTAGNER

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 04447318.0.0000.5347

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.115.049

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação da Faculdade de Odontologia da UFRGS que versa sobre traumatismo dentário.

A frequência no uso da bicicleta como meio de transporte urbano tem aumentado no Brasil. Concomitantemente, observa-se um acréscimo no número de acidentes com ciclistas, dentre eles os jovens. Muitos desses acidentes são causados pela infraestrutura precária existente em alguns lugares do Brasil, pela falta de equipamentos obrigatórios de segurança nas bicicletas, e também pela falta de equipamentos de proteção individual dos usuários. Em alguns casos de acidentes com ciclistas há trauma dentário, que se não tratado da maneira correta pode causar varias alterações na estrutura dental.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

O objetivo geral do estudo é realizar uma análise quantitativa, com abordagem observacional para analisar o perfil dos ciclistas e da ocorrência de traumatismos dentais associados ao uso da bicicleta na cidade de Porto Alegre – RS.

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



UFRGS - PRÓ-REITORIA DE
PESQUISA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO GRANDE DO



Continuação do Parecer: 3.115.049

Objetivos Secundários:

- a) Caracterizar o perfil sócio-demográfico de usuários de bicicletas na cidade de Porto Alegre;
- b) Caracterizar o perfil de uso da bicicleta pelos usuários;
- c) Determinar a frequência de traumatismos dentais associados ao uso da bicicleta;
- d) Determinar fatores pré-disponentes ao trauma dental em usuários de bicicleta.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os possíveis riscos ou desconfortos causados ao participante pela aplicação dos questionários estão relacionados ao tempo que precisará despender para responder ao questionário e a eventual quebra de sigilo e anonimato. Para minimizar risco desse último, os pesquisadores assinaram Termo de Compromisso de Utilização de Dados. Adicionalmente, os questionários serão codificados, não sendo possível a identificação pessoal do respondente. O sigilo será mantido durante todas as etapas da pesquisa. Todos os formulários serão armazenados pelo pesquisador responsável, o qual garantirá o anonimato e sigilo quando do uso das informações.

Benefícios:

O participante não terá benefício direto resultante de sua participação na pesquisa. Os procedimentos executados, por meio dos questionários, visam benefício indireto para a comunidade acadêmica. Com base nos achados deste trabalho, será possível propor estratégias para analisar e discutir aspectos populacionais associados ao descarte de medicamentos, na cidade de Porto Alegre (RS).

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O presente estudo utilizará uma metodologia quantitativa, com abordagem observacional. O estudo será realizado em Parques públicos da cidade de Porto Alegre (RS) e próximo a locais que contenham postos de retirada de bicicletas relacionados ao aplicativo Bike Itaú, em Porto Alegre (RS).

Serão convidados a participar do estudo usuários de bicicletas, maiores de 18 anos e que frequentarem um dos locais descritos no Item 1.2. Não serão incluídos os usuários que não estiverem portando bicicletas. Segundo dados da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, o número de usuários de aplicativo de compartilhamento de bicicletas é de 210.000. Segundo Ferreira et al.

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
 Bairro: Farroupilha CEP: 90.040-060
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE
 Telefone: (51)3308-3738 Fax: (51)3308-4085 E-mail: etica@propesq.ufrgs.br



UFRGS - PRÓ-REITORIA DE
PESQUISA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO GRANDE DO



Continuação do Parecer: 3.115.049

(2015) (14) a taxa de traumatismos dentais associados a acidentes com bicicletas é de 11%, o intervalo de confiança de 95%, e diferença aceitável de 5%. Assim, estima-se um número total de 230 participantes (Figura 1). O cálculo amostral foi realizado no programa WinPepi® (JD Abrahamson, versão 10.5, 2010). Em cada local, serão convidados 26 usuários de bicicletas. Assim o número total é de 234. A abordagem do participante será dada de forma direta, por meio de conversa, em local determinado previamente. A coleta de dados será realizada a partir do preenchimento de um formulário elaborado exclusivamente para a pesquisa, o qual não conterá elementos de identificação dos pacientes. O tempo estimado para resposta é de 15 minutos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de rosto: apresentada e em condições de aprovação

Cálculo de tamanho amostral: apresentado e em condições de aprovação.

Critério de inclusão: apresentado e em condições de aprovação

Orçamento: apresentado e em condições de aprovação

TCUD: apresentado e em condições de aprovação

Cronograma: apresentado e em condições de aprovação

TCLE: apresentado e em condições de aprovação

Instrumento de coleta de dados: embora não tenha sido apresentado, os pesquisadores descrevem o seu conteúdo e afirmam que o mesmo não identificará o participante.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O parecer é pela aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|--------------------------------|---|------------------------|---------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1274050.pdf | 11/12/2018 18:09:55 | | Aceito |
| Folha de Rosto | FR_Vinicius.pdf | 11/12/2018 15:44:09 | FRANCISCO MONTAGNER | Aceito |

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha CEP: 90.040-060
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 Fax: (51)3308-4085 E-mail: etica@propesq.ufrgs.br



UFRGS - PRÓ-REITORIA DE
PESQUISA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO GRANDE DO



Continuação do Parecer: 3.115.049

| | | | | |
|---|--------------------|------------------------|---------------------|--------|
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | Furlan_TCLE.pdf | 10/12/2018 17:45:03 | FRANCISCO MONTAGNER | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | Furlan_Projeto.pdf | 10/12/2018 17:44:43 | FRANCISCO MONTAGNER | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 17 de Janeiro de 2019

Assinado por:
MARIA DA GRAÇA CORSO DA MOTTA
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha CEP: 90.040-060
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 Fax: (51)3308-4085 E-mail: etica@propeq.ufrgs.br