

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
CENTRO DE PESQUISAS AGGEU MAGALHÃES
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COLETIVA
RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE COLETIVA**

Kênia Brilhante Ventura da Nóbrega

**PERFIL DOS CICLISTAS ACIDENTADOS RESIDENTES
NO ESTADO DE PERNAMBUCO, 2012**

**Recife
2014**

KÊNIA BRILHANTE VENTURA DA NÓBREGA

**PERFIL DOS CICLISTAS ACIDENTADOS RESIDENTES
NO ESTADO DE PERNAMBUCO, 2012**

Monografia apresentada ao curso de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva do Departamento Saúde Coletiva do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães da Fundação Oswaldo Cruz, para obtenção do título de Especialista em Saúde Coletiva.

Orientadora: Dr^a. Giselle Campozana Gouveia

Recife

2014

Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães

N754p Nóbrega, Kênia Brilhante Ventura da.
Perfil dos ciclistas acidentados residentes do estado de Pernambuco, 2012. — Recife: [s.n.], 2014.
62 p.: il.

Monografia (Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva) -
Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu
Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz.
Orientadora: Giselle Campozana Gouveia.

1. Acidentes de Trânsito. 2. Ciclismo. 3. Causas Externas. I.
Gouveia, Giselle Campozana. II. Título.

CDU 614.86

Kênia Brilhante Ventura da Nóbrega

**PERFIL DOS CICLISTAS ACIDENTADOS RESIDENTES
NO ESTADO DE PERNAMBUCO, 2012**

Monografia apresentada ao curso de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva do Departamento Saúde Coletiva do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães da Fundação Oswaldo Cruz, para obtenção do título de Especialista em Saúde Coletiva.

Aprovado em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Dr^a. Giselle Campos Gouveia
NESC/CPqAM/FIOCRUZ

Msc. Jessyka Mary Vasconcelos Barbosa
NESC/CPqAM/FIOCRUZ

Dr. Paul Hindenburg Nobre de Vasconcelos Silva
CPqAM/FIOCRUZ

À Advogada e Historiadora Áurea
Brilhante, minha mãe, eterna professora e
amiga. Mãe, a essência da mulher
Espartana, que ensinou nunca será
esquecida. Pois, a coragem e a força são
seu maior legado.

Amo-te.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Jesus por mais uma vitória alcançada. E a Nossa Senhora por sua constante interseção.

Ao Economista Urbano Nóbrega, meu esposo e grande amor, por avivar os meus sonhos acadêmicos.

À Doutora Giselle Campozana, minha orientadora: Gisa teu toque de sabedoria e compreensão tornou meu caminho mais leve. Obrigada por tudo.

À Paul Nobre e Jessyka Barbosa pela atenção e paciência a mim dispensada.

Ao Grupo Ação: Adriana Patrícia, Débora Soledade, Helder Pacheco e Richelli D' Emery. Fazer parte deste grupo tornou meus dias mais alegres.

À Cirurgiã Dentista Adriana Patrícia Carmem, minha amiga de oração. Adriana, amizade construída com princípios Cristãos é eterna.

Ao Fisioterapeuta André Amilcar, por me apresentar o SINATT-PE ampliando o meu olhar para novas perspectivas.

À estatística Marieta Baltar pelo auxílio com o cálculo das estimativas de populações de extrema importância para a conclusão do estudo.

Ao economista Lutemberg Farias pelo suporte dado na construção dos mapas.

Às minhas preceptoras de estágio, Kátia Magdala (Distrito Sanitário IV), Amanda Cabral (SEVS/Recife) e Adriana Luna (SEVS/Recife) pelo acolhimento e conhecimento transmitido.

As equipes do SINATT e SIM da Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco pela atenção cordial a mim dispensada.

A todos os professores e funcionários do Aggeu Magalhães, que contribuíram para a minha formação de Sanitarista.

A todos os ciclistas pernambucanos, que lutam conscientemente pelo seu espaço.

NÓBREGA, Kênia Brilhante Ventura. **Perfil dos ciclistas acidentados residentes no Estado de Pernambuco, 2012**. Monografia (Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva) - Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2014.

RESUMO

Os acidentes de transporte terrestre (ATT) são responsáveis por uma parcela significativa dos óbitos no Brasil. Além disso, os sobreviventes podem sofrer sequelas físicas e psíquicas permanentes. Os motociclistas, pedestres e ciclistas contabilizaram 66% das vítimas de ATT no país, em 2011. Estes últimos possuem uma grande vulnerabilidade corporal no trânsito e geralmente os óbitos são em via pública. O estado de Pernambuco, através da Política Estadual de Mobilidade por Bicicletas e do Programa Pedala Pernambuco, adotou o incentivo ao uso da bicicleta como uma das alternativas aos crescentes problemas de mobilidade urbana. Este estudo objetivou analisar o perfil epidemiológico e demográfico e a tendência mensal dos acidentes envolvendo ciclistas no estado de Pernambuco e suas Mesorregiões, de Janeiro a Dezembro de 2012. Realizou-se estudo descritivo e de tendência mensal dos acidentes com ciclistas. Na análise descritiva foram utilizados dados do Sistema de Informação sobre Acidentes de Transporte Terrestre (SINATT) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), ambos da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco. Na tendência utilizaram-se dados do SINATT-PE. Resultados: houve 2.364 acidentes com ciclistas no período estudado e o Coeficiente de Acidente com Ciclista em Pernambuco foi aproximadamente 27 acidentes/100.000 habitantes. A maioria dos acidentados foi do sexo masculino, pardos e com idade média de 29 anos. A análise da tendência mensal demonstrou uma queda (p -valor= 0,005) dos acidentes para os residentes do Agreste, um aumento (valor de p = 0,049) dos acidentes entre as mulheres no Sertão e uma diminuição para os homens (p -valor= 0,009) e mulheres (p -valor= 0,001) do São Francisco. Para os idosos houve crescimento (valor de p = 0,035) dos acidentes na zona da Mata. Os óbitos com ciclistas representaram 2,7% do total das vítimas fatais por ATT. A maior parte das vítimas fatais foram do sexo masculino, pardos, faixa etária de 15-39 anos, com 4-7 anos de estudo e solteiros. O estudo traz à tona uma realidade ainda pouco explorada pela academia facilitando aos gestores o planejamento de ações efetivas dirigidas a este segmento.

Palavras-chave: Acidentes de Trânsito; Causas Externas; Ciclismo.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Divisão das Mesorregiões de Pernambuco.	23
Figura 2 -	Frequência relativa dos acidentes com ciclistas, segundo sexo e faixa etária. Pernambuco, 2012.	29
Figura 3 -	Concentração do número absoluto dos ciclistas acidentados por Mesorregião de residência, Pernambuco 2012.	30
Figura 4 -	Concentração do número absoluto dos ciclistas acidentados por município de residência, Pernambuco 2012.	31
Figura 5 -	Frequência relativa dos acidentes com ciclistas, segundo o dia da semana. Pernambuco, 2012.	31
Figura 6 -	Frequência relativa dos acidentes com ciclistas segundo, o mês de ocorrência. Pernambuco, 2012.	32
Figura 7 -	Coeficiente de Acidente com Ciclista (/100.000 hab.) Pernambuco, 2012.	34
Figura 8 -	Evolução mensal do Coeficiente de Acidente com Ciclista (/100.000 hab.), segundo a Mesorregião do Agreste. Pernambuco, janeiro a dezembro, 2012.	36
Figura 9 -	Evolução mensal do Coeficiente de Acidente com Ciclista (/100.000 hab.), segundo o sexo masculino e a Mesorregião do Sertão de São Francisco. Pernambuco, janeiro a dezembro, 2012.	37
Figura 10 -	Evolução mensal do Coeficiente de Acidente com Ciclista (/100.000 hab.), segundo o sexo feminino para as Mesorregiões do Sertão de São Francisco e Sertão Pernambucano. Pernambuco, janeiro a dezembro, 2012.	38
Figura 11 -	Evolução mensal do Coeficiente de Acidente com Ciclista (/100.000 hab.), segundo faixa etária de 0-14 anos para a Mesorregião do Sertão de São Francisco e o total do estado. Pernambuco, janeiro a dezembro, 2012.	39

Figura 12 - Evolução mensal do Coeficiente de Acidente com Ciclista (/100.000 hab.), segundo faixa etária de 15-39 anos para a Mesorregião do Sertão de São Francisco. Pernambuco, janeiro a dezembro, 2012.	40
Figura 13 - Evolução mensal do Coeficiente de Acidente com Ciclista (/100.000 hab.), segundo a faixa etária de 40-59 anos para a Mesorregião do Sertão de São Francisco. Pernambuco, janeiro a dezembro, 2012.	41
Figura 14 - Evolução mensal do Coeficiente de Acidente com Ciclista (/100.000 hab.), segundo a faixa etária de 60 anos ou mais para a Mesorregião da Zona da Mata. Pernambuco, janeiro a dezembro, 2012.	42
Figura 15 - Frequência relativa dos óbitos com ciclistas segundo o mês de ocorrência. Pernambuco, 2012.	44
Figura 16 - Concentração das vítimas fatais de acidentes com bicicleta por Mesorregião de residência. Pernambuco, 2012.	45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Variáveis independentes selecionadas, segundo as características da vítima, do acidente relacionado à vítima e do acidente.	24
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Número absoluto e proporção dos ATT, segundo causa básica da CID-10. Pernambuco, 2012.	28
Tabela 2 -	Número absoluto e relativo dos acidentes com ciclistas, segundo sexo e raça/cor. Pernambuco, 2012.	28
Tabela 3 -	Número absoluto e relativo dos acidentes com ciclistas, segundo faixa etária. Pernambuco, 2012.	29
Tabela 4 -	Frequência absoluta e relativa dos acidentes com ciclistas, segundo Mesorregião de residência e zona de ocorrência. Pernambuco, 2012.	30
Tabela 5 -	Frequência absoluta e relativa dos acidentes com ciclistas, segundo acidente de trabalho. Pernambuco, 2012.	32
Tabela 6 -	Frequência absoluta e relativa dos acidentes com ciclistas, segundo evolução da vítima. Pernambuco, 2012.	33
Tabela 7 -	Frequência absoluta e relativa dos acidentes com ciclistas, segundo meio de locomoção da vítima para a unidade de atendimento. Pernambuco, 2012.	33
Tabela 8 -	Frequência absoluta e relativa dos acidentes com ciclistas, segundo características do acidente. Pernambuco, 2012.	34
Tabela 9 -	Coeficiente de Acidente com Ciclista (/100.000 hab.), segundo faixa etária e Mesorregião de residência. Pernambuco 2012.	35
Tabela 10 -	Coeficiente de Acidente com Ciclista (/100.000 hab.), segundo sexo e Mesorregião de residência. Pernambuco, 2012.	35
Tabela 11 -	Tendência linear do Coeficiente de Acidente com Ciclista, segundo Mesorregiões e estado de Pernambuco, janeiro a dezembro de 2012.	36
Tabela 12 -	Tendência linear do Coeficiente de Acidente com Ciclista, segundo o sexo masculino e Mesorregiões do estado. Pernambuco, janeiro a dezembro de 2012.	37
Tabela 13 -	Tendência linear do Coeficiente de Acidente com Ciclista, segundo o sexo feminino para as Mesorregiões e estado de Pernambuco, janeiro a dezembro de 2012.	38

Tabela 14 - Tendência linear do Coeficiente de Acidente com Ciclista, segundo a faixa etária de 0-14 anos para as Mesorregiões e estado de Pernambuco, janeiro a dezembro de 2012.	39
Tabela 15 - Tendência linear do Coeficiente de Acidente com Ciclista, segundo a faixa etária de 15-39 anos para as Mesorregiões e estado de Pernambuco, janeiro a dezembro de 2012.	40
Tabela 16 - Tendência linear do Coeficiente de Acidente com Ciclista, segundo a faixa etária de 40-59 anos para as Mesorregiões e estado de Pernambuco, janeiro a dezembro de 2012.	41
Tabela 17 - Tendência linear do Coeficiente de Acidente com Ciclista, segundo a faixa etária de 60 anos ou mais para as Mesorregiões e estado de Pernambuco, janeiro a dezembro de 2012.	42
Tabela 18 - Número absoluto e relativo dos óbitos com ciclistas, segundo sexo, faixa etária, raça, escolaridade, estado civil. Pernambuco, 2012.	43
Tabela 19 - Número absoluto e relativo dos óbitos com ciclistas, segundo a Mesorregião de residência e ocorrência. Pernambuco, 2012.	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APVP	Anos Potenciais de Vida Perdidos
ATT	Acidentes de Transporte Terrestre
CAC	Coeficiente de Acidente com Ciclista
CID	Classificação Internacional de Doenças
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
DIPS	Doenças Infecciosas e Parasitárias Agudas
GERES	Gerência Regional de Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MS	Ministério da Saúde
MC	Ministério das Cidades
RMR	Região Metropolitana do Recife
SES/PE	Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco
SIM	Sistema de Informação Sobre Mortalidade
SINATT	Sistema de Informação Sobre Acidentes de Transporte Terrestres
USIATT	Unidades Sentinelas de Informação Sobre Acidentes de Transporte Terrestre
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Panamericana de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Transições Epidemiológica e Demográfica Brasileira	15
1.2 As Causas Externas no Mundo, nas Américas e no Brasil	15
1.3 Os Acidentes de Transporte Terrestre	16
1.4 A bicicleta no Brasil	17
1.5 O Incentivo pernambucano ao uso da bicicleta	18
2 JUSTIFICATIVA	20
3 OBJETIVOS	21
3.1 Objetivo Geral	21
3.2 Objetivos específicos	21
4 MATERIAIS E MÉTODOS	22
4.1 Desenho do estudo	22
4.2 Período do estudo	22
4.3 População do estudo	22
4.4 Área do estudo	22
4.5 Critério de inclusão	24
4.6 Fonte de dados	24
4.7 Variáveis do estudo	24
4.8 Plano de análise	25
5 ASPECTOS ÉTICOS	27
6 RESULTADOS	28
6.1 Acidentes com ciclistas entre os ATT em Pernambuco	28
6.2 Descrição dos ciclistas acidentados residentes em Pernambuco	28
6.3 Descrição dos acidentes com ciclistas residentes em Pernambuco	29
6.4 O Coeficiente de Acidente com Ciclista (Pernambuco, Mesorregiões, faixa etária e sexo)	34
6.5 Tendência mensal do Coeficiente de Acidente com Ciclista (Pernambuco, Mesorregiões, sexo e faixa etária)	36
6.6 Óbitos com ciclistas residentes no estado de Pernambuco, em 2012	43

7 DISCUSSÃO	46
8 CONCLUSÕES	54
8.1 Dados do SINATT-PE	54
8.2 Dados do SIM-PE	55
REFERÊNCIAS	56
ANEXO A Declaração de anuência SES/PE	61
ANEXO B Parecer do Comitê de Ética	62
ANEXO C Registro de Vítimas de Acidentes de Transportes Terrestres SES/PE ...	63

1 INTRODUÇÃO

1.1 Transições Epidemiológica e Demográfica Brasileira

O Brasil experimenta desde o Século XX um processo de transição demográfica e epidemiológica bastante intenso, que ainda não se consolidou totalmente, diferentemente dos países europeus, onde este ocorreu em um curto espaço de tempo (FRESSE; FONTBONNE, 2006).

O início das transições epidemiológica e demográfica brasileira se deu em meados do século XX com a diminuição dos óbitos ocasionados pelas doenças infecciosas e parasitárias agudas (DIPS) aliados a queda na mortalidade geral e infantil, diminuição da fecundidade, aumento da expectativa de vida, melhorias nas condições de vida, o que favorece o envelhecimento populacional, observando-se uma alteração do padrão de morbimortalidade no país (SILVA JUNIOR et al., 2003).

O país, que antes da transição tinha como principal causa de óbito as DIPS, passa a ter nas doenças do aparelho circulatório, neoplasias e causas externas as principais causas de morte (SILVA JUNIOR et al., 2003).

1.2 As Causas Externas no Mundo, nas Américas e no Brasil

Segundo a Organização Mundial de Saúde (1994) as causas externas são classificadas como os fatores externos ao organismo humano que provocam lesões, envenenamentos ou efeitos adversos ao homem.

Juntamente com as violências, os acidentes compõem o grupo das causas externas e segundo Mello-Jorge et al. (1997) estes tipos de agravos são responsáveis por grande parte dos óbitos mundiais ocupando a segunda ou terceira colocação de acordo com as características de cada país.

De acordo com a Organização Panamericana de Saúde (2012), para o triênio 2007-2009, as Américas tiveram como primeira causa dos óbitos as doenças não transmissíveis (76,4%), seguindo na segunda colocação as doenças transmissíveis (12,5%) e as causas externas ocuparam a terceira colocação (11%). Entre as causas externas, os acidentes, principalmente os de trânsito, estiveram em maior destaque.

As causas externas atingem principalmente, na região das Américas, o grupo entre 15 a 44 anos de idade. Segundo Gonsaga et al. (2012), estas são as grandes culpadas pelos anos potenciais de vida perdidos (APVP), já que afeta principalmente adolescentes e adultos jovens.

O Coeficiente de Mortalidade por causas externas nas Américas, entre 2000 e 2007, para o sexo masculino passou de 229,1 para 237,1 por 100.000 habitantes. De forma similar também foi observado incremento de óbitos entre as mulheres para o mesmo período, que passaram de 63,2 para 69,9 por 100.000 habitantes, (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE, 2012).

Segundo Mascarenhas et al. (2010), em 1930 as causas externas foram responsáveis por 3% dos óbitos no país, após 79 anos são culpadas por 12,5% das mortes de brasileiros.

Minayo (2006) afirma que a violência e os acidentes no Brasil são a segunda causa da mortalidade geral e a primeira causa da mortalidade nas faixas etárias de 5 a 49 anos. A autora ainda diz que os acidentes e as violências ocupam o sexto lugar de internação do país.

Em uma escala de classificação dos óbitos por causas externas o Brasil ocupa, na América Latina, a quarta colocação, ficando atrás da Colômbia, El Salvador e Venezuela (MINAYO, 2007).

De acordo com Farias (2010) os custos com as causas externas variam de altos recursos para o sistema de saúde, financiamento para despesas judiciais, sociais até ausências ao trabalho.

1.3 Os Acidentes de Transportes Terrestres

Dentre as causas externas, os acidentes de transporte terrestre (ATT) são responsáveis por uma parcela significativa dos óbitos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2004). Ainda de acordo com a Organização Mundial de Saúde (2004), 1,2 milhões de óbitos por ano acontecem devidos aos ATT, onde a maioria das vítimas é do sexo masculino, além destes, ainda deixa entre 20 a 50 milhões de feridos ao ano. O maior número de vítimas fatais ocorre entre os pedestres, ciclistas e motociclistas, pois são considerados os de maior vulnerabilidade no trânsito (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2009).

O Ipea (2006) define acidente de trânsito como todo aquele com veículo ocorrido em via pública tendo como componentes básicos pessoa(s), veículo(s), via(s), aparato institucional e aspectos ambientais. Fatores associados a ocorrências dos acidentes de trânsito são complexos, pois se referem a um conjunto de circunstâncias e fatores logísticos e ambientais ligados não somente ao condutor, mas ao veículo, a via pública, a estrutura da fiscalização, a distribuição de movimentação, entre outras (ALMEIDA et al., 2009).

As ações de controle de trânsito que são propostas pelas autoridades públicas, focalizam no indivíduo, por serem consideradas eficazes, de custo baixo, com potencialidade para evitar ou reduzir o acidente ou sua gravidade (ALMEIDA et al., 2009). Porém, deve ser levado em consideração que quando se responsabiliza a vítima, os estímulos externos deixam de ser priorizados como a sinalização e condições viárias, por exemplo.

Segundo Waiselfisz (2011), entre os anos de 1998 a 2008, o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde (MS) registrou um total de 369.026 mortes nos diversos tipos de acidentes de trânsito. Esse número pode ser considerado muito elevado, superior até ao número de mortes em muitos dos conflitos armados com duração semelhante. Esse dado coloca o Brasil em 10º lugar entre os 100 países analisados no relatório do estudo divulgado em 24 de fevereiro de 2011. Ainda para o ano de 2011 as estatísticas demonstraram que 66% das vítimas de acidentes de trânsito são pedestres, ciclistas e motociclistas (WAISELFISZ, 2013).

1.4 A bicicleta no Brasil

Dentre os meios de transporte que transitam continuamente por todo o sistema viário, estão as bicicletas. Estas são consideradas em vários países como uma das soluções viáveis aos problemas de mobilidade urbana (PUCHER; BUEHLER, 2008), além de trazer benefícios à saúde e não degradar o meio ambiente (BACHIERRI et al., 2010).

O Brasil possui a sexta maior frota de bicicletas do mundo em torno 75 milhões de unidades circulantes, sendo a maioria utilizada como meio de transporte de muitos trabalhadores (BACHIERRI et al., 2010). Mas com todo esse montante só

possui três mil quilômetros de infraestrutura cicloviária (BRASIL, 2007) e o resultado é um número expressivo de acidentes com ciclistas.

Segundo Carvalho et al. (2012) quando se estimula a promoção da saúde há a valorização de estilos de vida saudáveis e meios de transporte alternativos, menos poluidores e benéficos à saúde. Essa nova realidade leva ao incentivo da bicicleta como meio de transporte, porém o aumento do número circulante pode ampliar o risco de acidentes.

O crescimento da frota de bicicletas no país vem acompanhado de um dado alarmante, que de acordo com Waiselfisz (2011) o número de óbitos ocasionados por acidentes com ciclistas quadruplicou entre os anos de 1998 a 2008.

Várias medidas foram implantadas para tentar diminuir os acidentes de trânsito no Brasil, tal como a promulgação da Lei nº 9.503/1997 que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro (CTB) (BRASIL, 2008) e a Lei nº 11.705/2008 (BRASIL, 2008), mais conhecida como Lei Seca. Todavia, com relação aos ciclistas, os itens de segurança obrigatórios são a campainha, sinalização noturna e espelho retrovisor do lado esquerdo (BRASIL, 2008), ou seja, não é obrigatório o uso de objetos para proteção individual.

Conforme aponta Waiselfisz (2011) se forem realizadas políticas direcionadas para definir requisitos específicos dos serviços de entrega, reforço das campanhas educativas, acompanhadas de ações concretas e sistemáticas de fiscalização, visando coibir a condução perigosa e incrementar os níveis de segurança da coletividade nas ruas, os números fatais de acidentes com este tipo de transporte podem diminuir.

1.5 O Incentivo pernambucano ao uso da bicicleta

A bicicleta é um veículo de baixo custo sendo utilizada como meio de transporte do trabalhador, do estudante, para esporte e diversão. O Plano Diretor Cicloviário da Região Metropolitana do Recife (RMR) (PERNAMBUCO, 2014) traz que 77% dos usuários de bicicleta são trabalhadores e 13% estudantes.

Atualmente é muito comum ver grupos de ciclistas realizando passeios regulares, principalmente na capital do estado, tornando plausível o aumento de acidentes envolvendo este tipo de condutor, inclusive com casos fatais.

O governo do estado de Pernambuco lançou em 2012 a Política Estadual de Mobilidade por Bicicletas através da Lei nº 14.762/2012 (PERNAMBUCO, 2012). Essa legislação, além de demonstrar o interesse de incentivar a utilização da bicicleta como um modo de transporte menos poluente e saudável, é uma forma de mitigar os congestionamentos nas vias públicas (PERNAMBUCO, 2012).

Ainda como forma de incentivo o estado tem o Programa Pedala Pernambuco criado a partir do Decreto nº 38.499/2012 (PERNAMBUCO, 2012). O programa estabelece como objetivos, nos incisos I, II, III e IV do Artigo 1º, a ampliação do uso da bicicleta como transporte, o estímulo ao transporte compartilhado (bicicleta e transporte público), o incentivo a implantação das ciclovias nos municípios, além de difundir a ideia de mobilidade urbana sustentável (PERNAMBUCO, 2012).

Destaca-se, nesse contexto, a Portaria nº 219 de 2011, que em seus artigos 2º e 4º torna de notificação compulsória os ATT no estado de Pernambuco, visando a melhora da informação (PERNAMBUCO, 2011). Além disso, Pernambuco é o primeiro estado brasileiro a criar as Unidades Sentinelas de Informação sobre Acidentes de Transporte Terrestre (USIATT). Compõem essa rede de informação 21 unidades de saúde com urgência em trauma, que estão distribuídas pelas 12 Gerencias Regionais de Saúde (GERES) do estado (PERNAMBUCO, 2011).

O Sistema de Informação sobre Acidentes de Transporte Terrestre (SINATT) é a interface virtual do USIATT (PERNAMBUCO, 2011). Os dados obedecem a um fluxo pré-estabelecido facilitando a captação dos acidentes ocorridos. Este sistema de informação possibilitou a criação de uma base de dados sobre os acidentes com ciclistas, essencial para a análise deste tipo de acidente. A presente pesquisa analisou essa temática com dados obtidos juntos à Secretária de Saúde do Estado de Pernambuco trazendo a tona uma realidade ainda pouco explorada pela academia.

2 JUSTIFICATIVA

Considerando que:

- a) Os ATT contribuem para elevar morbimortalidade no mundo e no Brasil;
- b) São poucos os estudos de acidentes com ciclistas no Brasil;
- c) O estado de Pernambuco vem incentivando o uso da bicicleta como uma das soluções aos problemas de mobilidade urbana;
- d) Os ciclistas apresentam uma elevada vulnerabilidade corporal no trânsito.

Faz-se necessário analisar o perfil demográfico e epidemiológico dos acidentes envolvendo ciclistas no estado de Pernambuco. O conhecimento do perfil destes acidentes e de suas vítimas facilitará aos gestores o planejamento de ações efetivas dirigidas a este segmento.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Analisar o perfil epidemiológico, demográfico e a tendência dos acidentes envolvendo ciclistas no estado de Pernambuco de janeiro a dezembro de 2012.

3.2 Objetivos Específicos

- a) Descrever o perfil demográfico e epidemiológico dos acidentes e óbitos ocorridos com ciclistas no estado de Pernambuco de janeiro a dezembro de 2012;
- b) Calcular o Coeficiente de Acidente com Ciclista para o estado de Pernambuco, Mesorregiões, sexo e idade;
- c) Analisar a distribuição territorial dos residentes acidentados no estado de Pernambuco e suas Mesorregiões, para o período do estudo;
- d) Analisar a tendência da ocorrência de acidentes para todo o estado e suas Mesorregiões no ano de 2012.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Desenho do estudo

Estudo descritivo analítico de corte transversal com abordagem quantitativa e de tendência mensal.

4.2 Período do estudo

O período de análise é de janeiro a dezembro de 2012.

4.3 População do estudo

A população do estudo são ciclistas acidentados e residentes do estado de Pernambuco de janeiro a dezembro de 2012. Inicialmente o banco de dados, proveniente do SINATT, era composto por 2.366 acidentados, porém houve uma perda de dois indivíduos, de sexo ignorado e sem data de nascimento conhecida. Esta pesquisa analisou 2.364 acidentes e 53 óbitos.

4.4 Área do estudo

A área de estudo foi o estado de Pernambuco uma das 27 unidades federativas do Brasil localizado no centro-leste da região Nordeste do país. Segundo o IBGE (2010) possui uma área (Km²) de 98.146,315.

Ainda de acordo com o IBGE (2010) entre a população total residente a maior concentração de habitantes se encontra entre 25 a 39 anos correspondendo a 24,2% dos habitantes. A população urbana corresponde a 80,2% dos habitantes e a rural 19,8%. População estimada em 2012 é de 8.931.028 habitantes, sendo 4.295.664 homens (48,1%) e 4.635.364 mulheres (51,9%).

O estado possui 185 municípios tendo como capital a cidade do Recife. O território estadual é dividido em cinco Mesorregiões (Metropolitana, Mata, Agreste, Sertão e São Francisco), como mostra a Figura 1 (IBGE, 2010).

Segundo o IBGE (2012) Mesorregião é uma subdivisão dos Estados Brasileiros. É descrita como uma área geográfica que reúne vários municípios com

similar perfil econômico e social. Tem importância estatística não constituindo entidade política e administrativa.

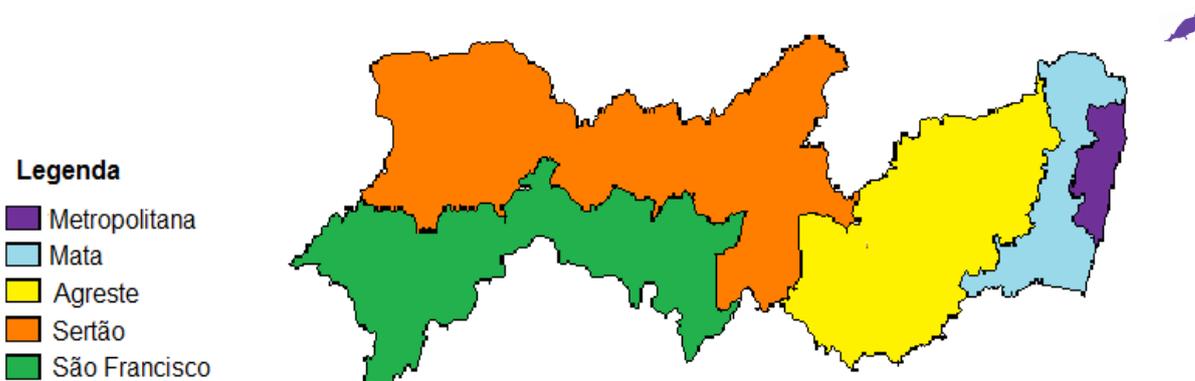
A Região Metropolitana do Recife possui uma população, segundo estimativas do IBGE (2012), de 3.746.572 pessoas concentrando 42% dos habitantes pernambucanos. É constituída por 15 municípios e nela está Recife a capital do estado, que sozinha concentra 1.555.039 habitantes correspondendo a 41,5% da população da Área Metropolitana.

A Mata Pernambucana tem uma população estimada de 1.326.096 habitantes, concentrando 14,9% da população pernambucana. É formada por 43 municípios, onde a Mata Sul tem 743.531 habitantes (56,1%) e a Mata Norte 582.565 (43,9%) (IBGE, 2012).

A Região do Agreste congrega 71 municípios em aproximadamente 25% do território do estado. É dividido em Agreste Meridional, Agreste Central e Agreste Setentrional somando uma população de 2.253.484 habitantes, que corresponde a 25,5% da população estadual (IBGE, 2012).

As Mesorregiões Sertanejas, o Sertão (42 municípios) e o São Francisco (14 municípios), são habitadas por 17,6% da população do estado. O Sertão possui em números absolutos 1.019.218 habitantes e o São Francisco 595.192 numa superfície que corresponde a quase 64% de Pernambuco (IBGE, 2012).

Figura 1 - Divisão das Mesorregiões de Pernambuco.



Fonte: Adaptado de Farias (2010)

4.5 Critério de inclusão

Foram incluídos no estudo todos os acidentes e óbitos classificados no capítulo XX da CID 10 tendo como causa básica os códigos V10 a V19.

4.6 Fonte de dados

Sistema de Informação sobre Acidentes de Transporte Terrestre (SINATT) e Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) pertencentes a Secretaria de Saúde de Pernambuco (SES/PE) autorizados mediante carta de anuência (anexo A) e IBGE, de domínio público.

4.7 Variáveis do estudo

Dependentes: Todos os acidentes e óbitos que tiveram como causa básica o uso de bicicleta (V10 a V19 do capítulo XX da CID-10).

Independentes: Descritas no Quadro 1.

Quadro 1 - Variáveis independentes selecionadas, segundo as características da vítima, do acidente relacionado à vítima e do acidente.

(continua)

VARIÁVEL		CATEGORIZAÇÃO
Característica da vítima	Sexo	Masculino, Feminino
	Raça/Cor	Branca, Preta, Amarela, Parda, Indígena, Ignorada
	Faixa Etária	0-14, 15-39, 40-59, >60
	Escolaridade	Nenhuma, 1-3 anos, 4-7 anos, 8-11 anos, 12 anos e mais e Ignorada
	Estado Civil	Solteiro, Casado, Separado/Divorciado, União estável, Viúvo, Ignorado
Características do acidente	Celular	Variável relacionada ao ciclista ou a outra parte envolvida
	Álcool	
	Avanço de Sinal	
	Velocidade	

Quadro 1 - Variáveis independentes selecionadas, segundo as características da vítima, do acidente relacionado à vítima e do acidente.

(conclusão)

VARIÁVEL	CATEGORIZAÇÃO	
Características do acidente relacionadas com a vítima	Local de Residência	Município categorizado segundo as Mesorregiões
	Zona de Ocorrência	Zona Urbana, Zona Rural
	Período do Acidente	Manhã, Tarde, Noite
	Dia do Acidente	Dias da semana
	Mês do Acidente	Meses do ano
	Acidente de trabalho	Sim, Não
	Tipo de vítima	Condutor, passageiro e outros
	Condição da vítima	Consciente, inconsciente, morto
	Evolução da Vítima	Encaminhamento ambulatorial, Encaminhamento a outro serviço, Evasão/Fuga, Óbito, Alta e Internação hospitalar
	Hospitais de Internação	Hospitais do estado de Pernambuco
	Locomoção da Vítima	Veículo particular, Viatura policial, SAMU, Resgate bombeiro, Ambulância, Coletivo, A pé, Outros, Ignorado

Fonte: Elaboração da autora

4.8 Plano de análise

Inicialmente foram selecionados todos os óbitos por ATT e na modalidade ciclistas no SIM e os dados de morbidade de ATT envolvendo ciclistas foram selecionados no SINATT.

As análises foram realizadas por meio de distribuição de frequências simples e relativas dos acidentes com ciclistas segundo as variáveis do estudo. Em seguida foram calculados a Proporção de Acidentes com Ciclistas e o Coeficiente de Acidente com Ciclista (CAC) no período de janeiro a dezembro de 2012 em Pernambuco.

A Proporção de Acidentes com Ciclistas tem no numerador o total de acidentes com ciclistas residentes em PE de janeiro a dezembro de 2012 da categoria V10 a V19 do capítulo XX da CID-10 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1994). O denominador é composto do total de acidentes de transporte

terrestre de residentes em PE, contidos na categoria V01 a V87 do capítulo XX da CID-10 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1994) para o mesmo período e o resultado da divisão foi multiplicado por 100. A fonte dos dados foi o SINATT. Este indicador foi calculado para todo o estado.

O Coeficiente de Acidente com Ciclista (CAC) tem no numerador o total de acidentes com ciclistas residentes em Pernambuco de janeiro a dezembro de 2012 e no denominador a população do estado estimada para o período do estudo e o resultado da divisão foi multiplicada por 100.000. O coeficiente foi calculado para o estado, por Mesorregião e de acordo com as variáveis sexo e faixa etária.

Foram plotados no mapa de Pernambuco, por município e Mesorregiões, o número absoluto dos ciclistas acidentados fatais e não fatais para se estabelecer a distribuição territorial desses no estado.

A análise de tendência anual dos acidentes envolvendo ciclistas para as Mesorregiões de Pernambuco e para o estado foi realizada segundo as categorias sexo e faixa etária da vítima, por meio de regressão linear simples, sendo todas as conclusões tomadas ao nível de significância de 5%. A população utilizada foi projetada de janeiro a dezembro de 2012, de acordo com o Censo Demográfico do IBGE (2010).

Os softwares utilizados nesse estudo foram: Word for Windows (versão XP 2003) como processador de textos; Microsoft Excel (versão XP 2003) para elaboração de tabelas e gráficos; ArcView GIS 3.2, para produção de mapas e o SPSS (versão 8.0) para análise de regressão linear simples.

5 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa utilizou dados secundários de domínio da Secretaria Estadual de Saúde do estado de Pernambuco presentes no SINATT e SIM, que foram autorizados segundo carta de anuência da SES/PE (anexo A).

Os dados foram apresentados de forma agregada resguardando a identificação e confidencialidade individual, obedecendo aos preceitos éticos contidos na Resolução nº 466/12.

Esta pesquisa passou por avaliação ética do Comitê de Ética do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães e teve aprovação sob o nº 22436913.5.0000.5190 (anexo B).

6 RESULTADOS

6.1 Acidentes com ciclistas entre os ATT em Pernambuco

Os acidentes de transporte terrestre ocupam importante posição dentre as causas externas e de acordo com a análise de dados desta pesquisa, os acidentes consequentes do uso da bicicleta como meio de transporte, em 2012, ocuparam a quarta colocação do total de ATT com uma proporção de 5,7% (Tabela 1) no estado de Pernambuco, para o ano de 2012.

Tabela 1 - Número absoluto e proporção dos ATT, segundo causa básica da CID-10. Pernambuco, 2012.

Acidentes de Transporte Terrestre CID-10 (V01/V99)	N	%
Motocicleta	29.874	71,4
Automóvel	4.064	9,7
A pé	3.853	9,2
Bicicleta	2.364	5,7
Outro	547	1,3
Veículo pesado	228	0,5
Coletivo	206	0,5
Ignorado	690	1,7
Total	41.826	100,0

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

6.2- Descrição dos ciclistas acidentados residentes em Pernambuco

Dos 2.364 acidentes ocorridos em Pernambuco, que tiveram como causa o uso da bicicleta como meio de transporte, 82,7% dos acidentados foram indivíduos do sexo masculino. Com referência a raça/cor a grande maioria das vítimas, em ambos os sexos, eram pardas (73,7%) (Tabela 2).

Tabela 2 - Número absoluto e relativo dos acidentes com ciclistas, segundo sexo e raça/cor. Pernambuco, 2012.

Raça	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Branca	180	9,2	39	9,5	219	9,3
Preta	83	4,2	11	2,7	94	4,0
Amarela	6	0,3	2	0,5	8	0,3
Parda	1.442	73,7	301	73,8	1.743	73,7
Indígena	2	0,1	0	0,0	2	0,1
Ignorada	243	12,5	55	13,5	298	12,6
Total	1.956	100,0	408	100,0	2.364	100,0

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

Segundo a faixa etária dos acidentados, a maior proporção concentrou-se entre os 15-39 anos de idade, com um total de 46,3% dos vitimados (Tabela 3). A média de idade entre os homens foi de 29 anos e entre as mulheres de 21 (dados não tabulados).

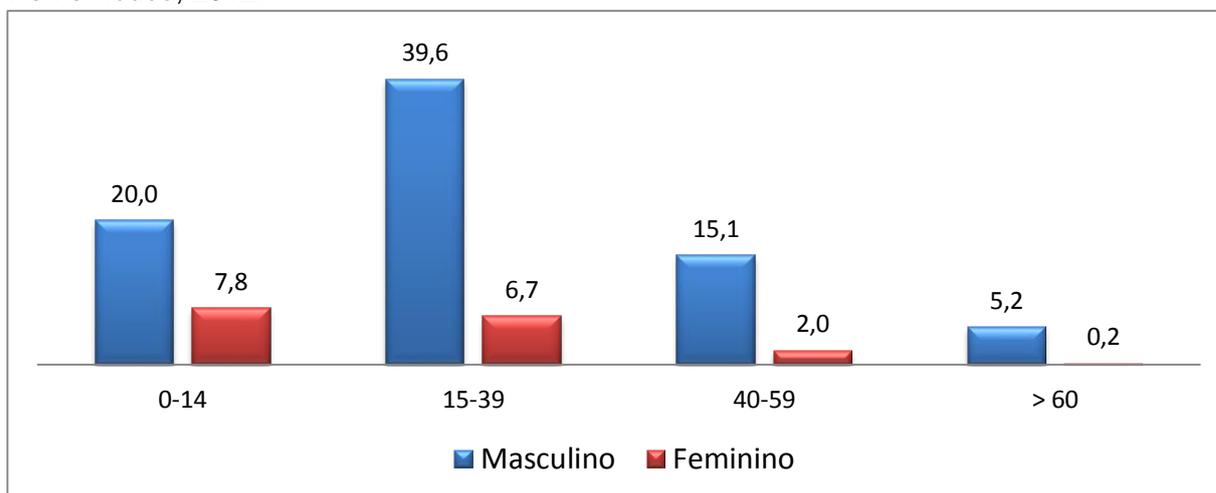
Tabela 3 - Número absoluto e relativo dos acidentes com ciclistas, segundo faixa etária. Pernambuco, 2012.

Faixa Etária	N	%
0- 14	657	27,8
15-39	1.095	46,3
40-59	405	17,1
> 60	129	5,5
Ignorado	78	3,3
Total	2.364	100,0

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

Analisando conjuntamente o sexo e a faixa etária, dos ciclistas acidentados, o sexo masculino foi predominante em todas as faixas etárias, no estado de Pernambuco em 2012 (Figura 2).

Figura 2 - Frequência relativa dos acidentes com ciclistas, segundo sexo e faixa etária. Pernambuco, 2012.



Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

6.3 Descrição dos acidentes com ciclistas residentes em Pernambuco

A Mesorregião com maior número de acidentados foi a Metropolitana, concentrando 28,9%, seguida pelo Agreste com 25,7%. O Sertão de São Francisco

apresentou o menor número de acidentados, com um total de 7,9% (Tabela 4 e Figura 3).

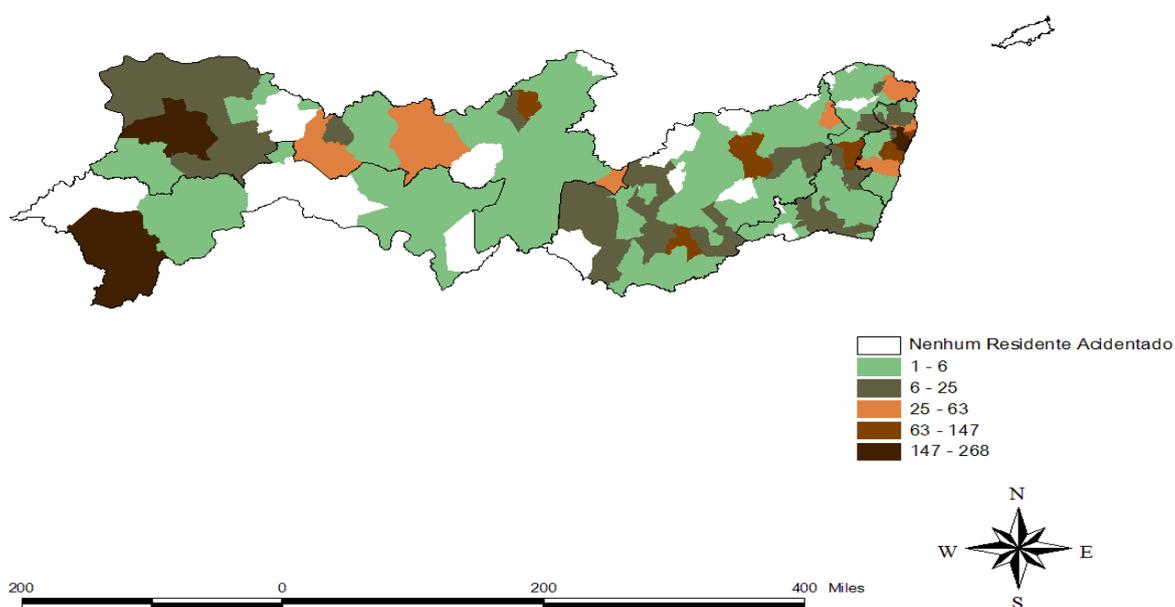
Segundo a análise, levando em consideração a zona de ocorrência como urbana ou rural, a RMR e a Mata demonstraram os maiores percentuais de residentes acidentados na zona urbana, 83,8% e 64% respectivamente (Tabela 4).

Tabela 4 - Frequência absoluta e relativa dos acidentes com ciclistas, segundo Mesorregião de residência e zona de ocorrência. Pernambuco, 2012.

Mesorregião	Zona de Ocorrência						Total	
	Urbana		Rural		Ignorada			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Metropolitana	572	83,8	14	2,0	97	14,2	683	28,9
Mata	219	64,0	84	24,6	39	11,4	342	14,5
Agreste	326	53,6	241	39,6	41	6,8	608	25,7
Sertão	317	58,2	226	41,5	2	0,3	545	23,1
São Francisco	44	23,7	23	12,3	119	64,0	186	7,9
Total	1.478	62,5	588	24,9	298	12,6	2364	100,0

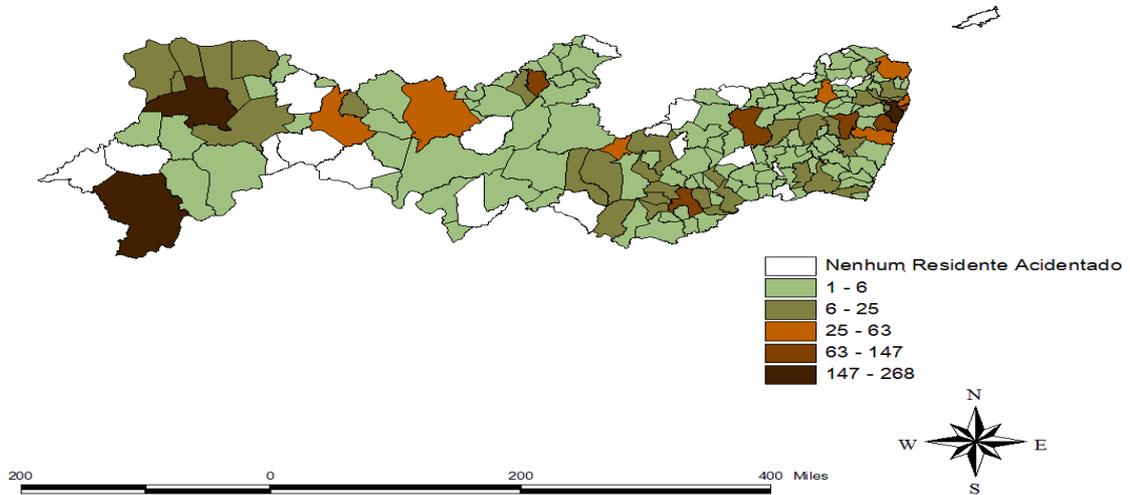
Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

Figura 3 - Concentração do número absoluto dos ciclistas acidentados por Mesorregião de residência, Pernambuco 2012.



Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

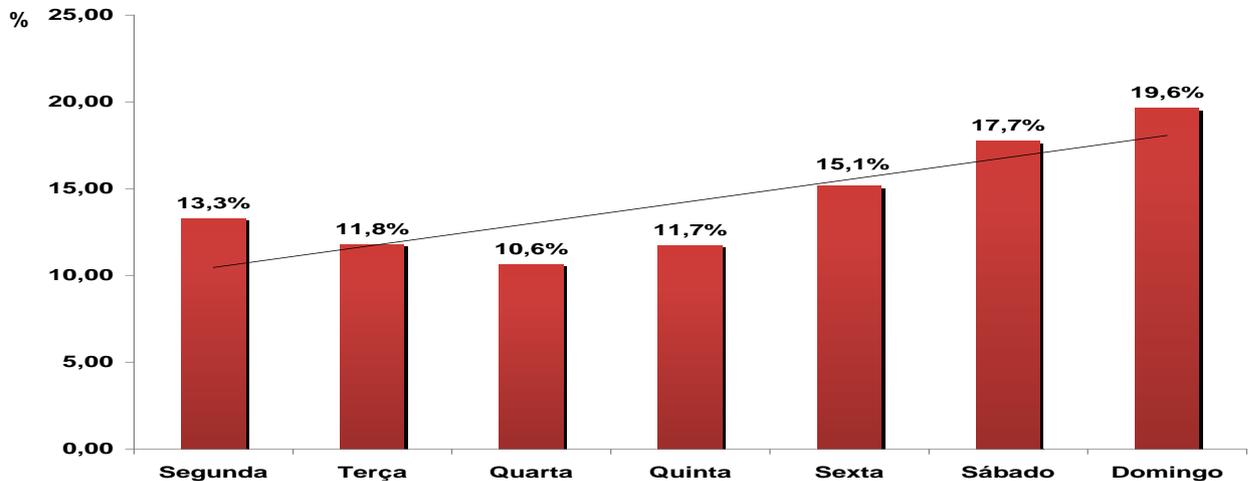
Figura 4 - Concentração do número absoluto dos ciclistas acidentados por município de residência, Pernambuco 2012.



Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

Os dados revelaram que o maior número de acidentes, com ciclistas, ocorreram no período da tarde (34,5%), seguido pelo período da manhã (23,6%), noite (22,5%) e foram observados um total de 19,4% de ignorados, em todo o estado (dado não tabulado). Na análise entre os dias da semana, o domingo (19,6%), o sábado (17,7%) e a sexta (15,1%) concentraram a maior quantidade de acidentes (Figura 5).

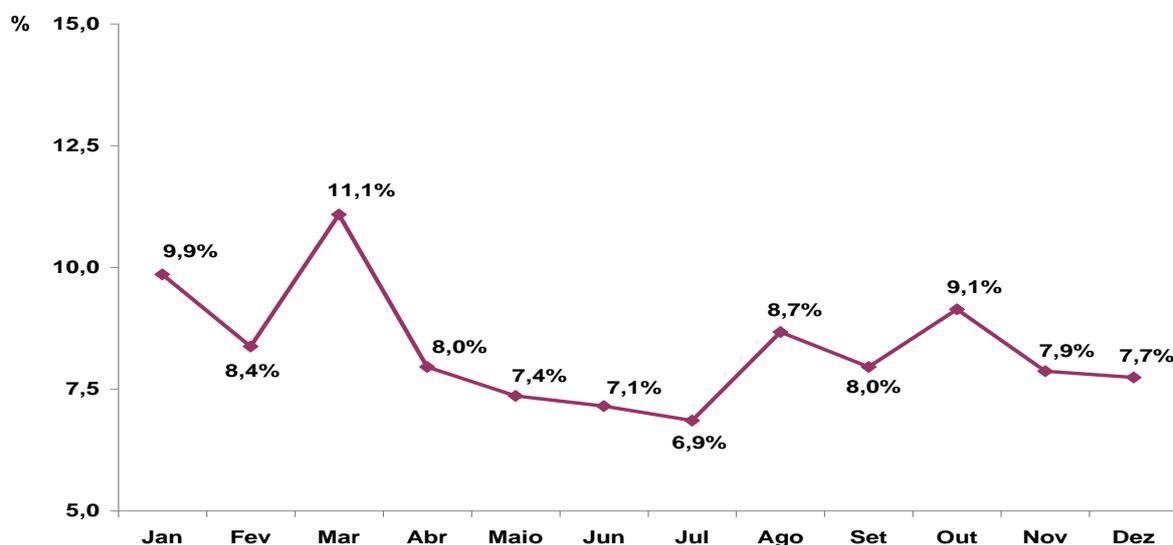
Figura 5 - Frequência relativa dos acidentes com ciclistas, segundo o dia da semana. Pernambuco, 2012.



Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

Dentre os meses analisados, a maior ocorrência de acidentes se deu nos meses de janeiro (9,9%) e março (11,1%) de 2012 (Figura 6).

Figura 6 - Frequência relativa dos acidentes com ciclistas, segundo o mês de ocorrência. Pernambuco, 2012.



Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

Entre o total de acidentes analisados somente 10,83% foram classificados como acidente de trabalho, 73,48% não foram relacionados com o acidente de trabalho e 15,69% foram registrados como ignorados (dado não tabulado). Dentre os acidentes de trabalho, aproximadamente 68% se concentraram nas Mesorregiões Metropolitana e Agreste (43,4% e 23,0% respectivamente).

A Mesorregião do Sertão apresentou o maior percentual de acidentes não relacionados ao trabalho, totalizando 28,1% destes (Tabela 5).

Tabela 5 - Frequência absoluta e relativa dos acidentes com ciclistas, segundo acidente de trabalho. Pernambuco, 2012.

Mesorregião	Acidente de Trabalho					
	Sim		Não		Ignorado	
	N	%	N	%	N	%
Metropolitana	111	43,4	454	26,1	118	31,8
Mata	36	14,1	271	15,6	35	9,4
Agreste	59	23,0	465	26,8	84	22,6
Sertão	42	16,4	488	28,1	15	4,0
São Francisco	8	3,1	59	3,4	119	32,1
Total geral	256	100,0	1.737	100,0	371	100,0

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

Levando em consideração o tipo de vítima observou-se em 89% dos casos que a vítima era o condutor e 5,9% passageiros (dados não tabulados) e que após o acidente, em 91,9% das ocorrências as vítimas ficaram conscientes (dados não tabulados).

De acordo com a evolução da vítima, a maioria dos acidentados (58,5%) atendidos pelo serviço de saúde não precisaram ser internados. Mas os resultados revelaram que 12,3% foram acidentes mais graves que necessitaram de internação (Tabela 6). Os hospitais que mais receberam as vítimas de acidentes por bicicleta foram o da Restauração (38,5%), seguido pelo Getúlio Vargas e Otávio de Freitas com 10,4% cada um (dados não tabulados).

Tabela 6 - Frequência absoluta e relativa dos acidentes com ciclistas, segundo evolução da vítima. Pernambuco, 2012.

Evolução da Vítima	N	%
Alta	1.384	58,5
Encaminhamento Ambulatorial	59	2,5
Encaminhamento/outro serviço	93	3,9
Evasão/fuga	11	0,5
Internação Hospitalar	291	12,3
Óbito	8	0,3
Ignorado	518	21,9
Total	2.364	100,0

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

O meio de transporte mais utilizado para locomoção do acidentado foi o veículo particular, que respondeu por 41,2% destes. A ambulância transportou 26,9% e 9,8% utilizaram o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) (Tabela 7).

Tabela 7 - Frequência absoluta e relativa dos acidentes com ciclistas, segundo meio de locomoção da vítima para a unidade de atendimento. Pernambuco, 2012.

Locomoção da Vítima	N	%
Veículo particular	975	41,2
Ambulância	636	26,9
SAMU	231	9,8
Resgate/bombeiro	160	6,8
Coletivo	46	1,9
Outro	45	1,9
A pé	34	1,4
Viatura policial	17	0,7
Ignorado	220	9,3
Total	2.364	100,0

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

O acidente envolvendo ciclista teve relação com o uso de bebida alcoólica e excesso de velocidade em 10,8% e 10,5% dos casos, respectivamente. Apesar de em números menores, outra importante observação foi que 0,5% dos acidentes estavam relacionados ao avanço de sinal e 0,4% ao uso de aparelhos celulares (durante a condução) (Tabela 8).

Tabela 8 - Frequência absoluta e relativa dos acidentes com ciclistas, segundo características do acidente. Pernambuco, 2012.

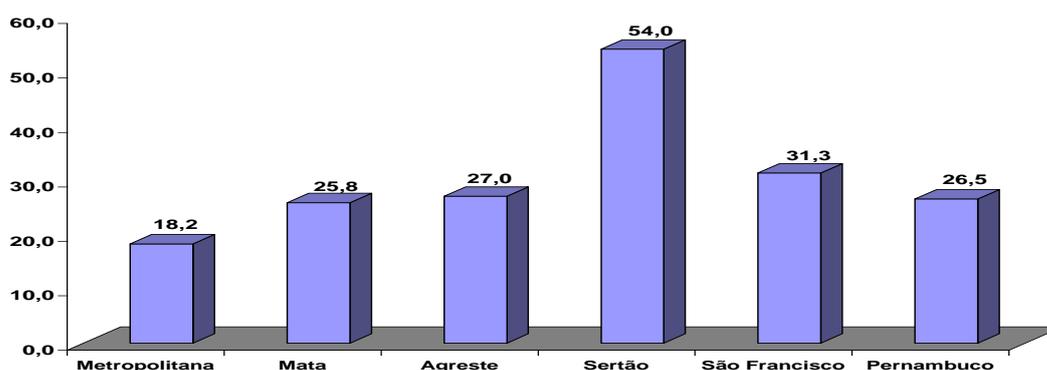
Caract. Accident	Celular		Álcool		Av. sinal		Velocidade	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Sim	8	0,4	255	10,8	13	0,5	248	10,5
Não	1.790	75,7	1.579	66,8	1.837	77,7	1.544	65,3
Ignorado	566	23,9	530	22,4	514	21,7	572	24,2
Total	2.364	100,0	2.364	100,0	2.364	100,0	2.364	100,0

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

6.4 O Coeficiente de Acidente com Ciclista (Pernambuco, Mesorregiões, faixa etária e sexo)

O estado de Pernambuco apresentou, em 2012, um Coeficiente de Acidente com Ciclista (CAC) de 26,5 acidentes/100.000 hab., ou seja, a cada 100.000 pernambucanos aproximadamente 27 estavam em risco de sofrer acidente usando bicicleta. Os residentes da Mesorregião do Sertão ocuparam a primeira colocação com coeficiente de 54 acidentes/100.000 hab., seguido do São Francisco (31 acidentes) e Agreste (27 acidentes). Apesar da RMR ter apresentado o maior número absoluto de acidentes, esta demonstrou o menor CAC de todo o estado, 18,2 acidentes/ 100.000 hab. (Figura 7).

Figura 7 - Coeficiente de Acidente com Ciclista (/100.000 hab). Pernambuco, 2012.



Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

De forma geral, para o estado de Pernambuco, as faixas etárias de 0-14 anos e 15-39 anos apresentaram um elevado CAC, correspondendo a 28,7 acidentes /100.000 hab. em cada uma. A faixa etária com menor CAC foi a de pessoas idosas (maiores de 60 anos), apresentando 13,6 acidentes /100.000 hab. (Tabela 9).

Tabela 9 - Coeficiente de Acidente com Ciclista (/100.000 hab.), segundo faixa etária e Mesorregião de residência. Pernambuco 2012.

Mesorregião	Faixa Etária			
	0-14	15-39	40-59	>60
Metropolitana	11,3	23,6	18,6	7,6
Mata	26,9	27,4	18,6	11,4
Agreste	32,8	28,2	19,2	12,5
Sertão	65,9	50,9	44,6	32,8
São Francisco	39,8	28,7	24,4	26,8
Pernambuco	28,7	28,7	21,7	13,6

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

A análise do CAC em Pernambuco, segundo sexo, revelou que os homens ocuparam a primeira colocação com 45,5 acidentes /100.000 hab., seguido das mulheres com 8,8 acidentes /100.000 hab. Destacaram-se os acidentes envolvendo o sexo masculino nos residentes da Mesorregião do Sertão Pernambucano com 84,6 acidentes/ 100.000 hab., seguido pelos residentes das Mesorregiões do São Francisco (47,4 acidentes) e Agreste (47,2 acidentes). A Mesorregião com menor CAC para o sexo masculino foi a Metropolitana com média de 33,6 acidentes/100.000 hab. (Tabela10).

Tabela 10 - Coeficiente de Acidente com Ciclista (/100.000 hab.), segundo sexo e Mesorregião de residência. Pernambuco, 2012.

Mesorregião	Sexo	
	Masculino	Feminino
Metropolitana	33,6	4,5
Mata	44,3	8,0
Agreste	47,2	7,9
Sertão	84,6	24,5
São Francisco	47,4	15,6
Pernambuco	45,5	8,8

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

6.5 Tendência mensal do Coeficiente de Acidente com Ciclista (Pernambuco, Mesorregiões, sexo e faixa etária)

As tabelas e figuras a seguir apresentam as análises de tendência da evolução do Coeficiente de Acidente com Ciclista para as Mesorregiões e o estado, e também segundo sexo e faixa etária, no período de janeiro a dezembro de 2012. Destacam-se, em negrito, apenas as Mesorregiões que apresentaram um p-valor inferior a 0,05 nas tabelas 12 a 17 e estas apresentam-se nas figuras 8 a 14.

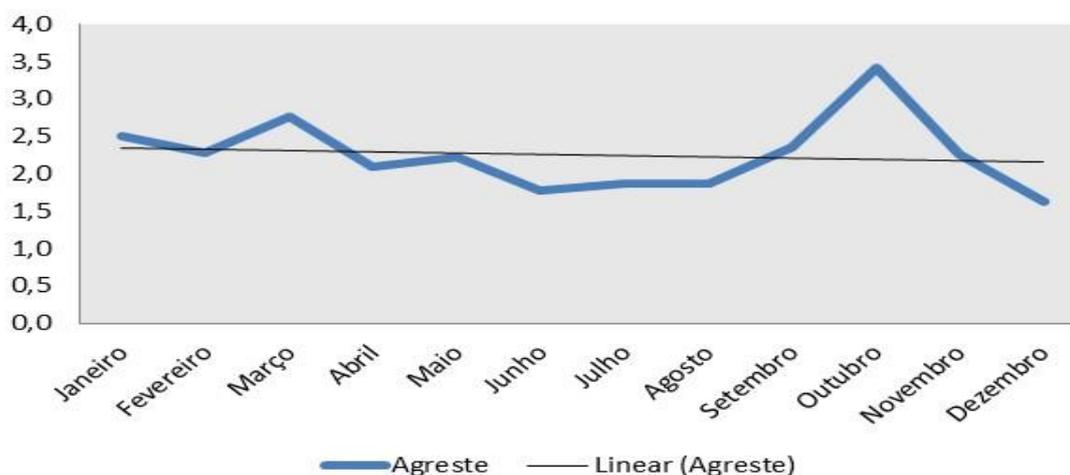
Com base nos resultados da regressão o Agreste apresentou uma queda 0,597 acidentes mês-a-mês, com uma explicação do modelo em torno de 56% e p-valor= 0,005 (Tabela 11 e Figura 8). Foi observado que houve uma redução dos acidentes nas Mesorregiões Metropolitana, Sertão e São Francisco. A Mata foi a única Mesorregião que demonstrou um aumento dos coeficientes de acidentes.

Tabela 11 - Tendência linear do Coeficiente de Acidente com Ciclista, segundo Mesorregiões e estado de Pernambuco, janeiro a dezembro de 2012.

Mesorregião	R 2	Beta	p-valor
Metropolitana	0,006	-0,003	0,813
Mata	0,021	0,017	0,654
Agreste	0,563	-0,597	0,005
Sertão	0,187	-0,037	0,160
São Francisco	0,018	-0,018	0,677
Pernambuco	0,034	0,047	0,569

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

Figura 8 - Evolução mensal do Coeficiente de Acidente com Ciclista (/100.000 hab.), segundo a Mesorregião do Agreste. Pernambuco, janeiro a dezembro, 2012.



Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

A análise de tendência referente aos coeficientes de acidentes do sexo masculino demonstrou redução para o Agreste, Sertão e São Francisco, no período estudado. Destacou-se o Sertão de São Francisco com uma diminuição de 0,836 acidentes mês-a-mês, explicação do modelo em torno de 51% e um valor de $p=0,009$ (Tabela 12 e Figura 9). Aconteceu um aumento dos acidentes nas Mesorregiões Metropolitana e a Mata, no período analisado.

Tabela 12 - Tendência linear do Coeficiente de Acidente com Ciclista, segundo o sexo masculino e Mesorregiões do estado. Pernambuco, janeiro a dezembro de 2012.

Mesorregião	R 2	Beta	p-valor
Metropolitana	0,000	0,001	0,978
Mata	0,031	0,034	0,581
Agreste	0,000	-0,001	0,987
Sertão	0,003	-0,027	0,865
São Francisco	0,514	-0,836	0,009
Pernambuco	0,021	-0,044	0,652

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

Figura 9 - Evolução mensal do Coeficiente de Acidente com Ciclista (/100.000 hab.), segundo o sexo masculino e a Mesorregião do Sertão do São Francisco. Pernambuco, janeiro a dezembro, 2012.



Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

Ao se analisar a tendência referente aos coeficientes de acidentes do sexo feminino observou-se que, em todo o período estudado, o São Francisco teve uma redução de 0,369 acidentes mês-a-mês com uma explicação do modelo em torno de 66% e p -valor= 0,001 (Tabela 13 e Figura 10). A RMR e o Agreste também apresentaram uma redução.

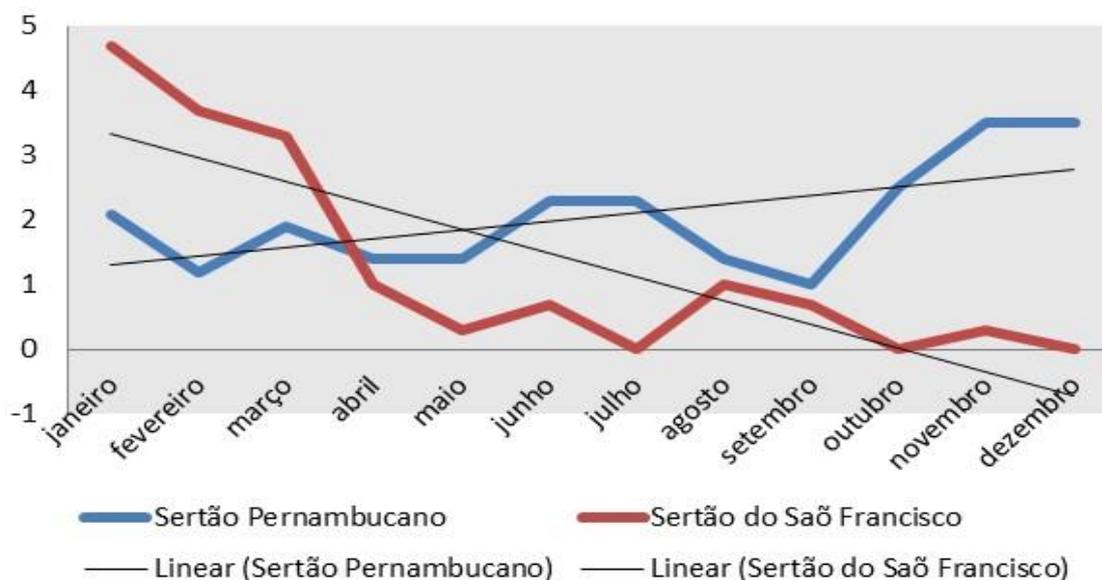
A Mesorregião do Sertão apresentou aumento dos coeficientes para o sexo feminino de 0,134 acidentes mês-a-mês, com um percentual de explicação do modelo em torno de 34% e um p valor de 0,049 (Tabela 13 e Figura 10). A Mata Pernambucana também demonstrou um aumento para o sexo feminino.

Tabela 13 - Tendência linear do Coeficiente de Acidente com Ciclista, segundo o sexo feminino para as Mesorregiões e estado de Pernambuco, janeiro a dezembro de 2012.

Mesorregião	R 2	Beta	p-valor
Metropolitana	0,210	-0,007	0,654
Mata	0,004	0,004	0,845
Agreste	0,114	-0,28	0,284
Sertão	0,335	0,134	0,049
São Francisco	0,664	-0,369	0,001
Pernambuco	0,173	-0,018	0,178

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

Figura 10 - Evolução mensal do Coeficiente de Acidente com Ciclista (/100.000 hab.), segundo o sexo feminino para as Mesorregiões do Sertão de São Francisco e Sertão Pernambucano. Pernambuco, janeiro a dezembro, 2012.



Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

De um modo geral, a análise de tendência mensal para a faixa etária de 0-14 anos de idade revelou redução do Coeficiente de Acidente com Ciclista em todo o estado. Porém, o Sertão de São Francisco foi a única Mesorregião com redução de 0,857 acidentes mês-a-mês, percentual de explicação em torno de 54% e um p de 0,006 (Tabela 14, Figura11).

Tabela 14 - Tendência linear do Coeficiente de Acidente com Ciclista, segundo a faixa etária de 0 a 14 anos para as Mesorregiões e estado de Pernambuco, janeiro a dezembro de 2012.

Mesorregião	R 2	Beta	p-valor
Metropolitana	0,118	-0,039	0,275
Mata	0,001	-0,009	0,940
Agreste	0,264	-0,101	0,087
Sertão	0,046	-0,077	0,505
São Francisco	0,541	-0,857	0,006
Pernambuco	0,377	-0,118	0,034

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

Figura 11 - Evolução mensal do Coeficiente de Acidente com Ciclista (/100.000 hab.), segundo a faixa etária de 0-14 anos para a Mesorregião do Sertão de São Francisco e o total do estado. Pernambuco, janeiro a dezembro, 2012.



Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

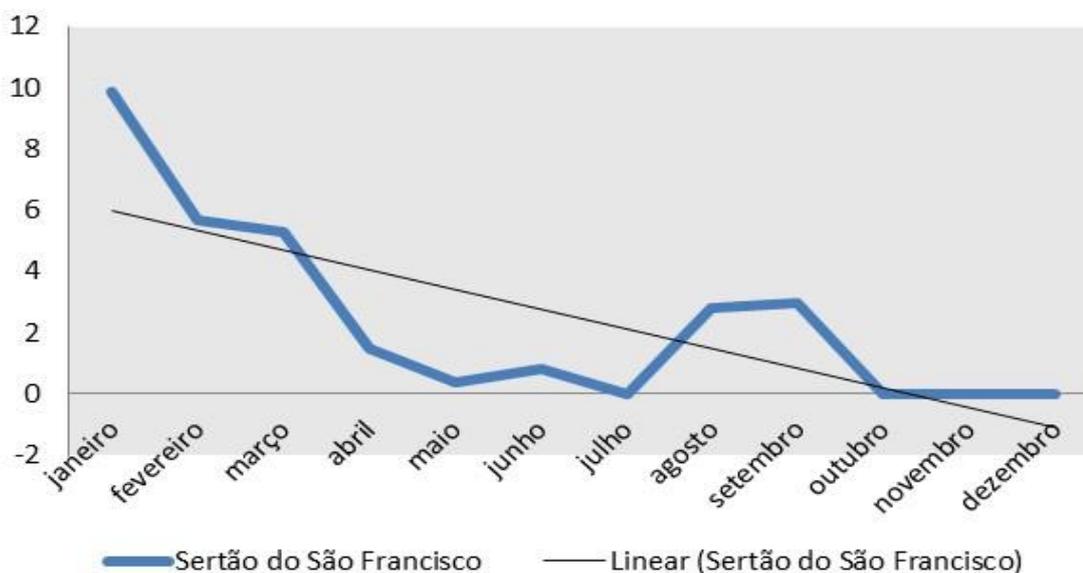
A faixa etária dos 15-39 anos de idade apresentou um declínio nas Mesorregiões da Mata e São Francisco. Evidenciando-se o Sertão de São Francisco com redução de 0,641 acidentes mês-a-mês, percentual de explicação de 55% e p-valor de 0,006 (Tabela 15, Figura 12). As Mesorregiões Metropolitana, Agreste e Sertão apresentaram um aumento mensal dos coeficientes de acidente.

Tabela 15 - Tendência linear do Coeficiente de Acidente com Ciclista, segundo a faixa etária de 15-39 anos para as Mesorregiões e estado de Pernambuco, janeiro a dezembro de 2012.

Mesorregião	R 2	Beta	p-valor
Metropolitana	0,128	0,022	0,254
Mata	0,252	-0,061	0,096
Agreste	0,049	0,040	0,490
Sertão	0,108	0,114	0,296
São Francisco	0,552	-0,641	0,006
Pernambuco	0,114	-0,028	0,284

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

Figura 12 - Evolução mensal do Coeficiente de Acidente com Ciclista (/100.000 hab.), segundo a faixa etária de 15-39 anos para a Mesorregião do Sertão de São Francisco. Pernambuco, janeiro a dezembro, 2012.



Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

A análise da tendência mês-a-mês dos acidentes para a faixa etária dos 40-59 anos revelou o Sertão do São Francisco com diminuição de 0,408 acidentes mês-a-mês, com percentual de explicação do modelo em torno de 63% e um p-valor de 0,002 (Tabela 16, Figura 13). Para a RMR, Mata, Agreste e Sertão observou-se um aumento do coeficiente de acidentes, em 2012.

Tabela 16 - Tendência linear do Coeficiente de Acidente com Ciclista, segundo a faixa etária de 40-59 anos para as Mesorregiões e estado de Pernambuco, janeiro a dezembro de 2012.

Mesorregião	R 2	Beta	p-valor
Metropolitana	0,017	0,017	0,684
Mata	0,117	0,056	0,276
Agreste	0,011	0,026	0,741
Sertão	0,128	0,09	0,253
São Francisco	0,633	-0,408	0,002
Pernambuco	0,013	0,010	0,719

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

Figura 13 - Evolução mensal do Coeficiente de Acidente com Ciclista (/100.000 hab.), segundo a faixa etária de 40-59 anos para a Mesorregião do Sertão de São Francisco, Pernambuco, janeiro a dezembro, 2012.



Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

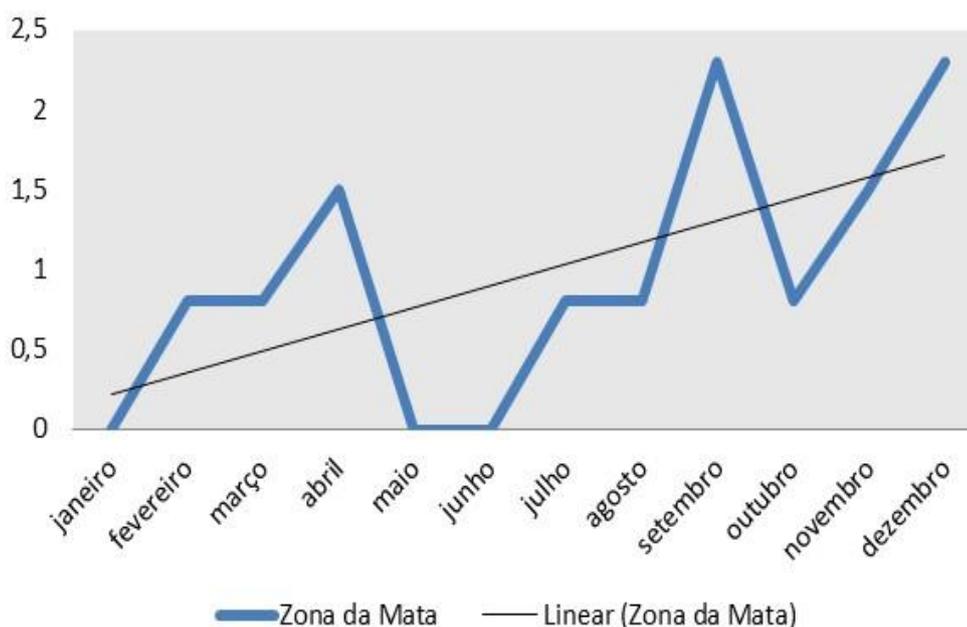
Para os indivíduos acima dos 60 anos de idade foi observado uma redução dos acidentes na RMR e Sertão e um aumento na Mata, Agreste e São Francisco. Apenas a Mesorregião da Zona da Mata apresentou aumento na ordem de 0,136 mês-a-mês, com percentual de explicação do modelo em torno de 37% e um p-valor de 0,035 (Tabela 17, Figura 14).

Tabela 17 - Tendência linear do Coeficiente de Acidente com Ciclista, segundo a faixa etária de 60 anos ou mais para as Mesorregiões e estado de Pernambuco, janeiro a dezembro de 2012.

Mesorregião	R 2	Beta	p-valor
Metropolitana	0,245	-0,053	0,102
Mata	0,372	0,136	0,035
Agreste	0,179	0,052	0,171
Sertão	0,020	-0,081	0,661
São Francisco	0,160	0,266	0,198
Pernambuco	0,032	0,017	0,575

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

Figura 14 - Evolução mensal do Coeficiente de Acidente com Ciclista (/100.000 hab.), segundo a faixa etária de 60 anos ou mais para a Mesorregião da Zona da Mata. Pernambuco, janeiro a dezembro, 2012.



Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

6.6 Óbitos de ciclistas residentes no estado de Pernambuco, em 2012

De acordo com o SIM o estado de Pernambuco, em 2012, teve 53 óbitos resultantes do uso de bicicleta. Esses representaram uma proporção de 2,7% do total de óbitos por ATT (dado não tabulado).

A maioria das vítimas estavam na faixa etária de 15-39 anos de idade (41,5%) e quanto ao sexo 92% eram homens. A raça/cor mais registrada foi a parda (84,9%). Com relação à escolaridade 30,2% possuíam de 4 a 7 anos de estudo. Os solteiros corresponderam a 50,9% das vítimas fatais (Tabela 18). Quanto aos óbitos de ciclistas relacionados com acidente de trabalho 66% foram registrados como ignorados e apenas 3,8% estavam classificados como tal (dado não tabulado).

Tabela 18 - Número absoluto e relativo dos óbitos com ciclistas, segundo sexo, faixa etária, raça, escolaridade, estado civil. Pernambuco, 2012.

(continua)

Características das Vítimas - 2012	N	%
Sexo		
Masculino	49	92,5
Feminino	4	7,5
Total	53	100,0
Faixa Etária		
0- 14	3	5,7
15-39	22	41,5
40-59	14	26,4
> 60	14	26,4
Total	53	100,0
Raça		
Branca	6	11,3
Preta	1	1,9
Parda	45	84,9
Ignorado	1	1,9
Total	53	100,0
Escolaridade		
Nenhuma	11	20,8
1 a 3 anos	9	17,0
4 a 7 anos	16	30,2
8 a 11 anos	9	17,0
12 anos e mais	2	3,8
Ignorado	6	11,3
Total	53	100,0

Tabela 18 - Número absoluto e relativo dos óbitos com ciclistas, segundo sexo, faixa etária, raça, escolaridade, estado civil. Pernambuco, 2012.

(conclusão)

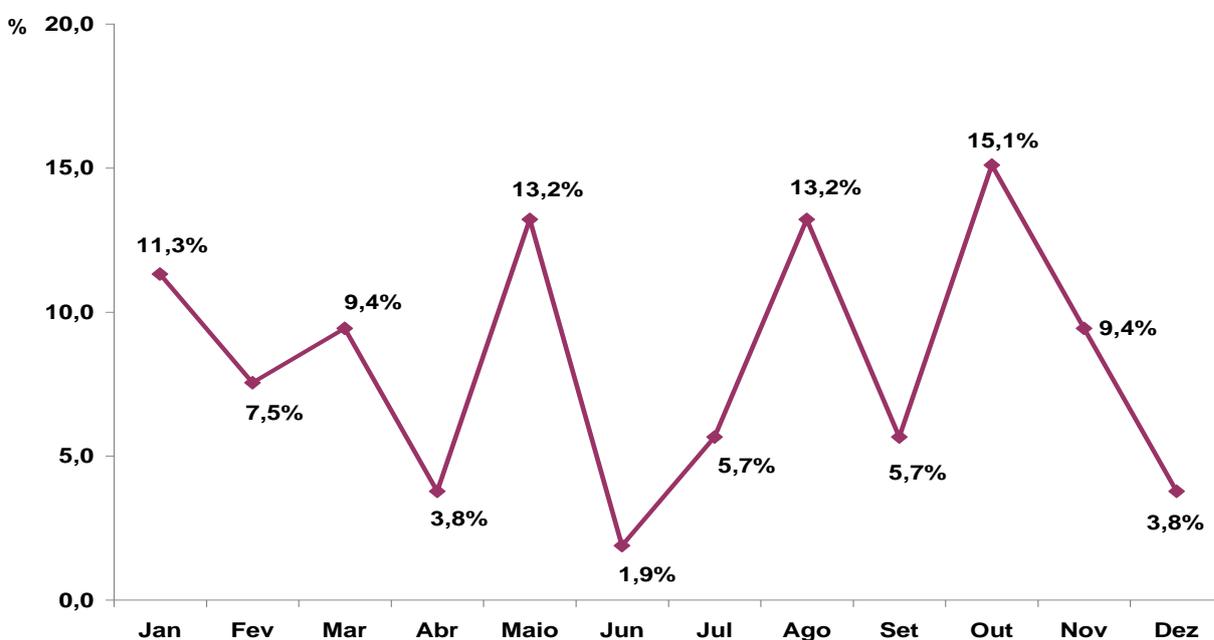
Estado Civil	N	%
Solteiro	27	50,9
Casado	15	28,3
Separado/Divorciado	1	1,9
União estável	3	5,7
Ignorado	7	13,2
Total	53	100,0

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

Nota: Dados sujeitos a alteração

O mês que registrou o maior número de óbitos com 15,1% foi outubro, enquanto os meses de maio e agosto ficaram em segundo lugar empatados com 13,2% (Figura 15).

Figura 15 - Frequência relativa dos óbitos com ciclistas segundo o mês de ocorrência. Pernambuco, 2012.



Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

Nota: Dados sujeitos a alteração

As vítimas em sua maioria residiam na Mesorregião Metropolitana (39,6%) seguido do Agreste (26,4%). A RMR agregou a maior ocorrência de óbitos (43,4%). (Tabela 19 e Figura 16).

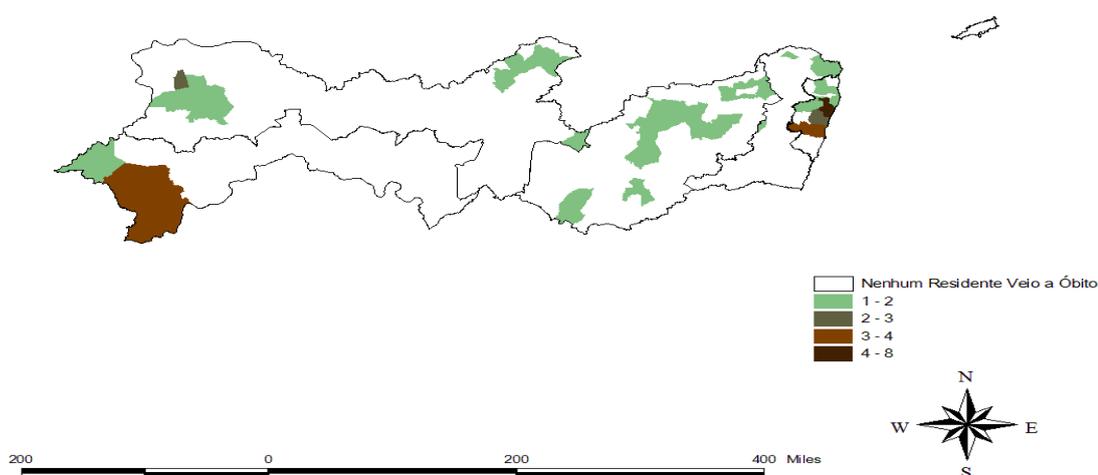
Tabela 19 - Número absoluto e relativo dos óbitos com ciclistas segundo, a Mesorregião de residência e ocorrência. Pernambuco, 2012.

Mesorregião	Residência		Ocorrência	
	N	%	N	%
Metropolitana	21	39,6	23	43,4
Mata	4	7,5	2	3,8
Agreste	14	26,4	15	28,3
Sertão	9	17,0	7	13,2
São Francisco	5	9,4	5	9,4
Ignorado	0	0,0	1	1,9
Total	53	100,0	53	100,0

Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

Nota: Dados sujeitos a alteração

Figura 16 - Concentração das vítimas fatais de acidentes com bicicleta por Mesorregião de residência. Pernambuco, 2012.



Fonte: Elaboração da autora com base nos dados do SINATT/PE

Nota: Dados sujeitos a alteração

7 DISCUSSÃO

Os ATT são uma realidade da sociedade hodierna elevando as taxas de morbimortalidade das causas externas. A implantação do SINATT, no estado de Pernambuco em 2011, proporcionou uma ampla fonte de dados para este tipo específico de causa externa, além de favorecer o conhecimento da realidade estadual. Dados da SES/PE, para o período de 2012, revelaram que o estado apresentou um Coeficiente de Acidente por Transporte Terrestre de 468,3 acidentes/100.000 hab. e um Coeficiente de Mortalidade por ATT de 22,1 óbitos/100.000 hab.

O SINATT/PE registrou 41.828 ATT somente no ano de 2012. Destes, 2.364 vitimaram ciclistas, para o mesmo período. A Companhia de Engenharia de Tráfego (2012) do município de São Paulo afirmou que os ciclistas corresponderam a 2,7% dos ATT, em 2012. Já o Departamento Estadual de Trânsito da Bahia (2004) trouxe nas suas estatísticas que 4,8% do total de acidentes ocorriam com ciclistas. Situação semelhante foi constatada no estado de Pernambuco, já que 5,7% dos acidentes vitimaram ciclistas para o período do estudo. A comparação desses dados demonstra a constância desse tipo de acidente, nas vias públicas. A bicicleta deve perder o estereótipo de lazer ou diversão e ser encarada como meio de transporte, e como tal ter direitos, mas também deveres estabelecidos de forma precisa.

Os dados desta pesquisa revelaram que a maioria dos residentes acidentados de bicicleta foram do sexo masculino, pardo e com idade média de 29 anos, em todo o estado de Pernambuco. Perfil este semelhante ao encontrado por autores internacionais (TIN TIN et al., 2013; PUCHER et al., 2000).

Este estudo verificou uma expressiva diferença de sexo entre as vítimas. O risco de o homem pernambucano sofrer um acidente utilizando bicicleta foi 45,5/100.000 hab. enquanto a mulher apresentou um risco de 8,8/100.000 hab. De acordo com o sexo, o acidente com ciclista pernambucano tem predominância masculina, mantendo o padrão com os demais tipos de ATT.

Waiselfisz (2011) relatou que as vítimas de acidente por bicicleta, moto e caminhão são homens em sua maioria. Bacchieri e Barros (2011) afirmam que no Brasil os homens são maioria das vítimas fatais dos ATT (4,5 homens para cada mulher). Pesquisa realizada no estado de Pernambuco demonstrou que 82,57% dos óbitos por ATT ocorriam em indivíduos do sexo masculino (FARIAS, 2010).

Segundo Aquino (1991) os homens possuem comportamentos mais agressivos e competitivos. A autora ainda relata que esses hábitos masculinos mais danosos contribuem para a expressiva morbimortalidade por causas externas.

Essa característica não fica restrita ao Brasil, pois Tin Tin et al. (2013) realizaram um estudo de coorte prospectiva na Nova Zelândia e também observaram uma elevada predominância dos homens entre as vítimas de acidente que utilizavam bicicleta (72,4%).

Com relação à faixa etária, o estudo demonstrou que os maiores Coeficientes de Acidente com Ciclista estavam entre os indivíduos de 0-14 anos de idade no Sertão, São Francisco e Agreste, respectivamente. Esse fato pode ser explicado pela maior liberdade que as crianças e pré-adolescentes possuem nas regiões interioranas. Entretanto, na análise de risco existiu uma similaridade para as faixas etárias de 0-14 e 15-39, em Pernambuco.

A maior concentração percentual de ciclistas acidentados foi entre os 15-39 anos de idade, no estado. Fato semelhante foi relatado por Pucher et al. (2000) nos ciclistas dos Estados Unidos da América, onde 49% dos mesmos estão na faixa etária dos 18-39 anos.

Os acidentes com ciclistas, em Pernambuco, mantiveram o padrão etário dos acidentes de trânsito em geral, pois acometem, independente do meio de transporte utilizado, mais crianças, jovens e adultos jovens. Isso pode ser observado através das faixas etárias que vão a óbito por ATT. De acordo com Waiselfisz (2013) os acidentes de trânsito representaram a primeira causa de morte na faixa de 15-29 anos de idade e a segunda na faixa de 5-14, no mundo em 2009.

Brito (2006) relata que desde a década de 1960 a população urbana brasileira se tornou superior à população rural. De acordo com o último censo, o IBGE (2010) afirmou que 81,4% dos habitantes brasileiros residiam na zona urbana. Acompanhando esta tendência, o maior número de acidentes com ciclistas ocorreu na área urbana (62,5%), para o período do estudo, já que na mesma residem 80,2% da população do estado de Pernambuco (IBGE, 2010). Deve-se levar em consideração que historicamente a maior concentração de empregos ocorre na zona urbana, o que favorece o maior número de ocorrência de acidentes nesta.

Além da maioria da população residir em área urbana as cidades não estão projetadas para este tipo de transporte não motorizado. A associação entre concentração populacional, condições viárias precárias, falta de esclarecimento de

direitos e deveres dos condutores, em geral, pode levar a uma maior ocorrência desta fatalidade nos pequenos e grandes centros urbanos.

Os acidentes de percurso utilizando a bicicleta como meio de transporte para o trabalho foi descrito por alguns autores em municípios brasileiros (BACCHIERI; GIGANTE; ASSUNÇÃO, 2005; BACCHIERI et al., 2010). Bacchieri, Gigante e Assunção (2005) acompanharam um grupo de 293 ciclistas trabalhadores por doze meses na cidade de Pelotas (RS) e destes 5,5% foram vítimas por este tipo de acidente.

Para o estado de Pernambuco, durante o período da pesquisa, 10,8% do total dos acidentes foram classificados como acidentes de trabalho, ou seja, duas vezes o que foi relatado por Bacchieri, Gigante e Assunção (2005). Chama a atenção o fato da extinta Empresa Brasileira de Planejamento de Transporte ter afirmado que em 2001, aproximadamente 66,7% da frota de bicicleta do país era utilizada como meio de transporte do trabalhador (BRASIL, 2007), o que seria esperado admitir um percentual um pouco mais elevado para os acidentes classificados como de trabalho, nesta pesquisa.

Levando em consideração que 62,6% dos acidentes, desta pesquisa, ocorreram de segunda a sexta e aproximadamente 59% entre a manhã e à tarde, dias e horários de circulação dos trabalhadores, os acidentes de trabalho podem estar sendo subestimados. A forma de captação destes dados precisa ser revista pelo SINATT/PE para fazer os ajustes necessários e assim mensurar com mais especificidade esta informação.

Fatores como bebida alcoólica, excesso de velocidade, uso de celular e avanço de sinal ficam sujeitos a erros de interpretação, pois no SINATT podem estar relacionados ao ciclista ou a outra parte envolvida. A pesquisa observou que 10,8% dos casos estavam relacionados ao uso do álcool, porém o art. 277 da Lei 9.503/1997 o Código de Trânsito Brasileiro (BRASIL, 2008) só exige testes de alcoolemia, exames clínicos, perícia ou outros aos condutores de veículo motorizado. Mesmo o dado não apresentando clareza de quem estava embriagado no momento do acidente levanta a questão da necessidade dos ciclistas participarem deste tipo de abordagem.

A RMR apresentou o maior número absoluto de ciclistas residentes acidentados em todo o estado, porém quando se leva em conta o tamanho

populacional desta Mesorregião o Coeficiente de Acidente com Ciclista é o menor, mas considerando o risco é alteroso (18,2 acidentes/ 100.00 hab.).

Os ciclistas residentes no Sertão pernambucano foram os que apresentaram o maior Coeficiente de Acidente com Ciclista (54 acidentes/100.00hab.), em 2012. Interessante afirmar que, em números absolutos, os acidentes desta Mesorregião representaram cerca de 80% do total de acidentes da Metropolitana, porém como tem aproximadamente 1/3 da população residente na RMR, o valor do coeficiente foi mais expressivo.

Este elevado coeficiente pode estar relacionado ao fato da bicicleta ser considerada um meio transporte popular nos pequenos centros urbanos. Porém, o elevado risco de acidente utilizando a bicicleta no Sertão pernambucano dever ser analisado por estudos populacionais, com o intuito de investigar quais razões levaram esta Mesorregião a ter um quantitativo absoluto de acidentes com ciclista semelhante a RMR, uma vez que não foi objeto de análise desta pesquisa.

O elevado Coeficiente de Acidente com Ciclista encontrado no estado (26,5 acidentes/100.000 hab.) impacta de maneira substancial os cofres públicos da saúde. O estado de Pernambuco apresentou um aumento no número de Autorização de Internação Hospitalar (AIH), para ciclistas acidentados, de 1.570% entre os anos de 2008 e 2012 (BRASIL, 2014).

Para o país como um todo, os gastos do SUS com internação hospitalar de ciclistas acidentados, em 2012, representou 4,3% do total de internações com ATT ficando em quarto lugar no ranking de todos os tipos de ATT (WASELFSZ, 2013). No estado de Pernambuco, para o mesmo período, os acidentes com ciclistas representaram 3,3% do total de internações por ATT, ocupando também a quarta colocação (BRASIL, 2014). De acordo com esta pesquisa, para o mesmo ano, dos 2.364 acidentes com ciclistas pernambucanos, 12,3% foram de maior gravidade, necessitando de internação hospitalar o que certamente gerou um impacto negativo aos cofres públicos estadual.

Os ATT geram impacto econômico não só para saúde (como as cirurgias realizadas, dias de internamentos), como também ao patrimônio público, custos previdenciários, entre outros. A vítima pode sofrer sequelas físicas e psicológicas irreparáveis dificultando a reintegração em seu cotidiano.

Esta pesquisa também revelou, na análise de tendência mensal, que o Agreste foi a única Mesorregião com diminuição (p- valor= 0,005) dos acidentes com

ciclistas, em 2012. Já o estado de Pernambuco e as Mesorregiões da Mata e Sertão (maior Coeficiente de Acidente com Ciclista do estado) demonstraram crescimento mensal dos acidentes com ciclistas, neste estudo. Fato semelhante foi demonstrado por Farias (2010), que analisando o Coeficiente de Mortalidade dos ciclistas de 1998 a 2007, demonstrou a Mata como uma Mesorregião com aumento dos coeficientes de óbitos para os usuários deste tipo de transporte.

De acordo com Silva (2010) a economia da Mata pernambucana é composta principalmente pela monocultura da cana-de-açúcar e os salários pagos aos trabalhadores do plantio são baixos. Isso pode explicar o uso da bicicleta nesta Mesorregião, já que este tipo de transporte, dependendo do modelo, possui custo mais módico para aquisição, quando comparado a um veículo motor. A bicicleta não exige manutenção constante, não utiliza combustível, não é necessário pagar impostos. Dessa forma é um dos meios de transporte mais acessíveis a população de baixa renda.

Os óbitos com ciclistas no estado de Pernambuco representaram 2,7% do total de vítimas fatal por ATT, em 2012. No Brasil, em 2011, estes foram responsáveis por 4,4% do total de mortes por ATT (WASELFISZ, 2013). O autor ainda relata que entre 1996 a 2011 houve um crescimento de 203,9% dos óbitos com ciclistas no Brasil.

O óbito no trânsito é o reflexo máximo da violência, que ocorre nas ruas, em nosso cotidiano. O termo acidente, erroneamente aplicado, transmite a imagem de algo que não pode ser evitado. O problema passa, então, a ser visto como algo comum e próprio do dia a dia. Waiselfisz (2013) afirmou que a morte em vias públicas retrata a sociabilidade, a gestão do trânsito, as condições dos veículos, manutenção das estradas, as formas de fiscalização, as condições de atendimento aos acidentados.

A exposição corporal do ciclista é extrema e o CTB (BRASIL, 2008) exige, apenas, como itens de segurança obrigatórios a campainha, sinalização noturna e espelho retrovisor do lado esquerdo. A própria legislação não leva em consideração a exposição corporal do ciclista, que segundo Galvão et al. (2013) a maioria dos óbitos com ciclistas pernambucanos ocorreram em via pública, entre 2000 e 2011.

O MS relatou que, em 2004, 43,8% das vítimas fatais, de acidentes com bicicleta, se encontravam entre os 15-39 anos de idade no Brasil (BRASIL, 2007). Esta pesquisa apresentou resultado similar, já que houve um maior percentual de

óbitos com os ciclistas entre 15-39 anos de idade (41,5%), em 2012. Galvão et al. (2013) analisou os óbitos dos ciclistas pernambucanos, entre 2001 e 2010, descrevendo resultado semelhante de acordo com a faixa etária das vítimas fatais (47,6% dos óbitos ocorreram entre 18-39 anos). Já Farias (2011) demonstrou um maior Coeficiente de Mortalidade para os ciclistas entre 40-59 no estado de Pernambuco, para o período de 1997-2007.

De acordo com esta pesquisa as vítimas fatais do estado de Pernambuco são predominantemente do sexo masculino e resultados semelhantes foram descritos por Galvão et al. (2013) e Farias (2011). Os óbitos com ciclistas pernambucanos, tanto com relação ao sexo como a idade mantém o padrão nacional das vítimas fatais por ATT, ou seja, homens jovens (WASELFSZ, 2013). Os prejuízos com esses óbitos são imensos. Além de elevar os Anos Potenciais de Vida Perdidos, afetam indivíduos em idade produtiva trazendo prejuízos econômicos. A maioria das vítimas fatais são homens, os quais podem ser a única fonte de renda das famílias.

O MS descreveu que 14,3% dos ciclistas que foram a óbito, em 2004, estavam com 60 ou mais anos de idade, ocupando a terceira posição no ranking por faixa etária (BRASIL, 2007). Segundo Galvão et al. (2013) os indivíduos idosos (a partir de 60 anos), entre 2001- 2010, representaram 12,4% dos óbitos com ciclistas, em Pernambuco, ocupando a terceira colocação. Entretanto neste estudo, para o ano de 2012, estes corresponderam a 26,4% das vítimas fatais dividindo a segunda colocação com os indivíduos de 40-59 anos de idade.

A raça/cor com um maior número de ciclistas vitimados fatalmente foi a parda, para o período da pesquisa, resultado semelhante ao descrito por Galvão et al. (2013) entre 2001 a 2010. Este resultado era de se esperar uma vez que 55,3% da população do estado se auto referem como pardas (IBGE, 2010).

Em relação à escolaridade e estado civil Galvão et al. (2013) afirmaram que a maior parte dos ciclistas que vieram a óbito possuía escolaridade ignorada (48,7%) e eram solteiros (55,5%). Fato semelhante foi encontrado por Farias (2011), que também apresentou mais da metade da variável escolaridade em branco ou ignorado (55,2%), entre 1997 a 2007, para os óbitos de ciclistas em Pernambuco.

Esta pesquisa apresentou resultados semelhantes ao de Galvão et al. (2013) em relação ao estado civil das vítimas, ou seja, aproximadamente 51% eram solteiras. Contudo, quanto a escolaridade a grande maioria possuía de 4-7 anos de estudo (30,2%) e o percentual de ignorados foi de 9%, diferindo dos estudos

descritos. Essa maior precisão da informação pode ser atribuída a melhorias no SIM, que é de grande importância para produção de estatísticas, indicadores e construção de perfis epidemiológicos e demográficos.

As Mesorregiões com valores mais significativos tanto para residência das vítimas fatais, quanto para ocorrência de óbitos na categoria ciclistas são a RMR e o Agreste, para esta pesquisa. O Agreste foi citado por Silva (2013) como uma das Mesorregiões com maior mortalidade para motociclistas do estado. Galvão et al. (2013) também demonstraram, na distribuição espacial dos óbitos com ciclistas, de 2001-2010, um maior percentual na Região Metropolitana e depois no Agreste. Porém, Farias (2011) encontrou resultados estatisticamente significantes para a Mesorregião Metropolitana e a Mata, na categoria óbito com ciclista.

Waiselfisz (2013) afirma que os sistemas de informação geralmente coletam dados sempre focando na vítima e nunca observando as condições externas a esta. Essa forma de abordagem é contrária a definição de acidente do Ipea (2006) que traz como componentes do acidente, além da vítima, a via, aparato institucional e os aspectos ambientais (naturais e modificados pelo homem) e ao próprio CTB (BRASIL, 2008) que em seus artigos atribui a responsabilidade do trânsito aos órgãos e entidades competentes e seus usuários.

Diante dos resultados encontrados neste estudo é importante ressaltar a fragilidade dos dados coletados, que levaram a uma limitação na análise, já que são dados secundários fornecidos pelo SINATT/PE e SIM/PE. O registro de vítimas de acidente de transporte terrestre (anexo C), utilizado pelo SINATT na coleta dos dados, não apresenta a variável escolaridade, de grande importância, por refletir as condições socioeconômicas da população.

Os dados como excesso de velocidade, uso de bebida alcoólica e celular, entre outros, podem estar relacionados ao ciclista ou a outra parte envolvida. Isto dificulta o esclarecimento de variáveis importantes na caracterização do acidente.

Apesar do SIM apresentar uma boa cobertura estadual, os dados estão sujeitos à modificação, já que na data da coleta, o banco dos óbitos de 2012, ainda não estava concluído. Portanto, tais análises devem ser consideradas com cautela.

Estudos voltados para este tema ainda são poucos no Brasil e isto dificulta a comparação entre estados e cidades do país. Segundo Carvalho e Freitas (2012), os países em desenvolvimento concentram o maior percentual de acidentes com ciclistas, no entanto apresentam um baixo número de publicações sobre o tema.

Esta pesquisa priorizou a temática acidente com ciclista utilizando dados do SINATT-PE. O estado de Pernambuco, até então, possuía estudos voltados aos ciclistas analisando os Coeficientes de Mortalidade, ou seja através das vítimas fatais. Apesar das limitações, a implantação do SINATT trouxe a possibilidade de estudar os acidentes com ciclistas facilitando o conhecimento do perfil das vítimas não fatais, características dos acidentes, as áreas de risco, além de levantar questões a serem discutidas e analisadas com relação a este tipo de transporte, tal como a segurança e estrutura nas vias.

A gestão necessita de informações para fundamentar suas ações e isto se faz através de estudos precisos, que por sua vez requerem dados coletados de forma confiável.

8 CONCLUSÕES

8.1 Dados do SINATT-PE

- a) Os acidentes com ciclistas representaram 5,7% do total de ATT ocupando quarta colocação, para 2012;
- b) 82,7% dos ciclistas acidentados foram do sexo masculino, em 2012;
- c) A faixa etária com a maior concentração de ciclistas acidentados foi a de 15-39 anos, que corresponde a 46,3% dos acidentes;
- d) No quesito raça/cor 73,7% foram classificados como pardos, em ambos os sexos;
- e) A RMR concentrou o maior percentual de residentes acidentados (28,9%) e o São Francisco a menor porcentagem destes (7,9%);
- f) Todas as Mesorregiões pernambucanas apresentaram uma maior ocorrência de acidentes na Zona Urbana;
- g) 34,5% dos acidentes com ciclistas ocorreram no período da tarde. O dia da semana de maior ocorrência foi o domingo, com 19,6% dos acidentes. O mês de maior frequência foi março, com 11,1% dos acidentes;
- h) 10,83% dos acidentes com ciclistas estavam classificados como acidentes de trabalho e 68% destes ocorreram na RMR;
- i) 89% das vítimas eram condutores e 91,9% ficaram conscientes após o acidente;
- j) 12,3% dos ciclistas necessitaram de internação. O hospital que mais recebeu as vítimas foi o da Restauração, com 38,5% dos internamentos;
- k) O principal meio de transporte das vítimas para o atendimento foi o veículo particular, correspondendo a 41,2%;
- l) 10,8% dos acidentes que envolveram ciclistas tiveram relação com bebida alcoólica e 10,5% com excesso de velocidade;
- m) Pernambuco apresentou um Coeficiente de Acidente com Ciclista de 26,5 acidentes/100.000 habitantes, em 2012;
- n) Os residentes do Sertão apresentaram o maior coeficiente de acidente com ciclista do estado, correspondendo a 54 acidentes/ 100.000 habitantes;
- o) As faixas etárias de 0-14 e 15-39 anos possuíram um elevado Coeficiente de Acidente com Ciclista. Ambas com 28,7 acidentes/ 100.000 habitantes;

- p) O CAC para o sexo masculino foi de 45,5 acidentes/100.000 habitantes. O Sertão pernambucano possuiu o maior coeficiente para o sexo masculino de todo o estado, correspondendo a 86,6 acidentes/ 100.000 habitantes;
- q) A Mesorregião com queda significativa dos acidentes com ciclistas foi o Agreste, para o ano de 2012;
- r) A Mesorregião de São Francisco apresentou redução com significância estatística, dos acidentes de bicicleta, para ambos os sexos;
- s) O Sertão pernambucano demonstrou um aumento estatisticamente significativo dos acidentes para o sexo feminino;
- t) As faixas etárias de 0-14, 15-39 e 40-59 apresentaram redução significativa dos acidentes no Sertão de São Francisco.

8.2 Dados do SIM-PE

- a) Pernambuco teve 53 óbitos de ciclistas, em 2012. Estes corresponderam a 2,7% do total de óbitos por ATT;
- b) 41,5% das vítimas fatais estavam entre os 15-39 anos de idade;
- c) 92% dos ciclistas que vieram a óbito eram do sexo masculino e 84,9% foram classificados como pardos;
- d) 30,2% das vítimas fatais, que utilizavam a bicicleta, possuíam de 4 a 7 anos de estudo e 50,9% eram solteiros;
- e) Do total dos óbitos com ciclistas apenas 3,8% foram classificados como acidentes de trabalho;
- f) 39,6% das vítimas fatais, por acidente com bicicleta, eram residentes da RMR;
- g) 15,1% dos óbitos com ciclistas ocorreram no mês de outubro, em 2012.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L. V. C.; PIGNATI, M. G.; ESPINOSA, M. M. Principais fatores associados à ocorrência de acidentes de trânsito na BR 163, Mato Grosso, Brasil, 2004. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n.2, p. 303-312, fev. 2009.
- AQUINO, E. M. L. et al. Mortalidade Feminina no Brasil: sexo frágil ou sexo forte? **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 174-189, abr./jun. 1991.
- BACCHIERI, G.; BARROS, A. J. Acidentes de trânsito no Brasil de 1998 a 2010: Muitas mudanças e poucos resultados. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 949- 632, out. 2011.
- BACCHIERI, G. et al. Intervenção comunitária para prevenção de acidentes de trânsito entre trabalhadores ciclistas. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.44, n. 5, p. 867-876, out. 2010.
- BACCHIERI, G.; GIGANTE, D. P.; ASSUNÇÃO, M. C. 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**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p. 1499-1508, set./out. 2005.
- BAHIA. Departamento Estadual de Trânsito. **Estatísticas de Acidentes na Bahia 2004**. Salvador, 2004. Disponível em: <<http://www.detran.ba.gov.br/web/guest/estatisticas>>. Acesso em: 15 dez. 2013.
- BRASIL. Ministério das Cidades. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997**. Código de Trânsito Brasileiro. 3. ed. Brasília, 2008.
- BRASIL. Departamento de Informática do SUS. **Autorização de Internação Hospitalar Pagas de 2008 – 2013**. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/fipe.def 2008-2013AIHpagas>>. Acesso em: 18 fev. 2014.
- BRASIL. Departamento de Informática do SUS. **Morbidade Hospitalar do SUS por Causas Externas, 2012**. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/fipe.def>>. Acesso em: 18 fev. 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil**. Brasília, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências**. Brasília, 2002.
- BRASIL. Ministério dos Transportes. **Planejamento Cicloviário: Diagnóstico Nacional**. Brasília, 2001.

BRASIL. Secretaria Nacional de transporte e Mobilidade Urbana. **Programa Bicicleta Brasil: Programa Brasileiro de Mobilidade por Bicicletas nas Cidades**. Brasília, 2007.

BRITO, F. O deslocamento da população brasileira para as metrópoles. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 20, n.57, p. 221-236, mai./ago. 2006.

CARVALHO, M. L.; FREITAS, C. M. Pedalando em busca de alternativas saudáveis e sustentáveis. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.17, n.6, p.1617- 1628, jun. 2012.

COMPANHIA DE ENGENHARIA E TRÁFICO DE SÃO PAULO. **Acidentes de Trânsito no Município de São Paulo Relatório Anual de 2012**. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.cetsp.com.br/media/234481/relatorioanual2012.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2013.

FARIAS, T. I. S. **Acidentes de transporte terrestre: perfil e tendências dos óbitos no Estado de Pernambuco, no período de 1998 a 2007**. 2010. Monografia (Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fiocruz, Recife, 2010.

FRESSE, E; FONTBONNE, A. Transição epidemiológica comparada: modernidade, precariedade e vulnerabilidade. In: FRESSE, E. **Epidemiologia, Políticas e Determinantes das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2006. p. 19-45.

GALVÃO, P. V. M. et al. Mortalidade devido a acidentes de bicicletas em Pernambuco, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.18, n.5, p. 1255-1262, mai. 2013.

GONSAGA, R.A.T. et al. Avaliação da mortalidade por causas externas. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro, v.39, n.4, jul./ ago. 2012.

IBGE. **Censo 2010**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 27 out. 2013.

IBGE. **Estimativa da População- 2012**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 13 jul. 2013

IBGE. **Perfil dos Estados**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 13 jul. 2013.

IPEA. **Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas rodovias brasileiras**. Brasília, DF, 2006.

MASCARENHAS, M. D. M. et al. Epidemiologia das causas externas no Brasil: mortalidade por acidentes e violências no período de 2000 a 2009. In: BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde**. Brasília, 2010.

MELLO-JORGE, M. H. P.; GAWRYSZEWSKI, V. P.; LATORRE, M. R. D. O. Análise dos dados de mortalidade. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 4, p. 5-25, ago. 1997.

MINAYO, M. C. S. **Violência e Saúde**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2006.

MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F. **Análise diagnóstica da Política Nacional de Saúde para Redução de Acidentes e Violências**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 2. ed. São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 1994.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Global Status Report on Road Safety. Time for Action**. Geneva; 2009. Disponível em: <http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2009/en/>. Acesso em: 13 set. 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito**. Ginebra, 2004.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Saúde nas Américas**: edição de 2012. Panorama regional e perfis de países. Washington, DC, 2012.

PERNAMBUCO. Secretaria das Cidades. **Plano Diretor Cicloviário da Região Metropolitana do Recife**. Recife, 2014. Disponível em: <http://www.cidades.pe.gov.br/c/document_library/get_file?p_l_id=3278071&folderId=10787755&name=DLFE-54901.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2014.

PERNAMBUCO. **Decreto nº 38.499, de 7 de agosto de 2012**. Institui o Programa Pedala PE, no âmbito do Poder Executivo Estadual, e dá outras providências. Recife, 2012. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/44521186/doespe-08-08-2012-pg-4>>. Acesso em: 12 nov. 2013.

PERNAMBUCO. **Lei nº 14.762, de 31 de agosto de 2012**. Institui a Política Estadual de Mobilidade por Bicicletas, no âmbito do Estado de Pernambuco, e dá outras providências. Recife, 2012. Disponível em: <<http://legis.alepe.pe.gov.br/arquivoTexto.aspx?tiponorma=1&numero=14762&complemento=0&ano=2012&tipo>>. Acesso em: 12 nov. 2013.

PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. Portaria nº 219, de 11 de abril de 2011. **Diário Oficial do Estado de Pernambuco**, Poder Executivo, Recife, ano 88, n. 70, p. 15-17, 12 abr. 2011. Disponível em: <<http://www.cepe.com.br/diario/includes/doel/box.php?ano=2011&data=20110412&caderno=1-PoderExecutivo&key=b3fb1fd853e5cba9c9535ee23093244aacece3c1>>. Acesso em: 12 nov. 2013.

PUCHER, J.; BUEHLER, R. Making cycling irresistible: Lessons from The Netherlands, Denmark and Germany. **Transp. Reviews**, London, 2008; v.28, n.4, p. 495-528, jun. 2008.

PUCHER, J.; DIJKSTRA, L. Making walker and cycling safer: lessons from Europe. **Transp. Quarterly**, Westport, Conn, v. 54, n.3, p. 25-50, fev. 2000.

SILVA JUNIOR, J. B.; GOMES, F. B. C.; CEZÁRIO, A. C.; MOURA, L. Doenças e Agravos Não- Transmissíveis: Bases Epidemiológicas. In: ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N.; **Epidemiologia & Saúde**. Rio de Janeiro: Medsi, 2003. p. 289-311.

SILVA, G. C. A representação socioeconômica da cana de açúcar para a região da zona da Mata de Pernambuco. Goiás, Brasil. **Revista Eletrônica do Curso de Geografia**, Jataí, n.14, p. 136- 157, jan./jun. 2010. Disponível em: <<http://revistas.jatai.ufg.br/index.php/geoambiente/issue/view/47#.U8Z9wvldXkU>>. Acesso em: 28 dez. 2013.

SILVA, P. H. N. V. Os estudos Empíricos. In: _____. **Violência e morte no trânsito**. Associações ignoradas na prevenção dos acidentes com motocicletas. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2013. p. 87- 114.

TIN TIN, S.; WOODWARD, A.; AMERATUNGA, S. Completeness and accuracy of crash outcome data in cohort of cyclists: a validation study. **BMC Public Health**, London, v. 13, n. 420, p. 1471-2458, mai. 2013.

WASELFISZ, J. J. **Mapa da Violência 2011**: os jovens do Brasil. Brasília: Ministério da Justiça, 2011.

WASELFISZ, J. J. **Mapa da Violência 2013**: acidentes de trânsito e motocicletas. Brasília: Ministério da Justiça, 2013.

ANEXO A Declaração de anuência SES/PE

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DE PERNAMBUCO
SECRETARIA EXECUTIVA DE GESTÃO DO TRABALHO E EDUCAÇÃO EM SAÚDE
DIRETORIA GERAL DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE
GERÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

Recife, 13 de agosto de 2013

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

Declaro estar ciente da realização da pesquisa: **CICLISTAS ACIDENTADOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO, UMA VERDADE VELADA**, pela aluna da Residência em Saúde Coletiva do Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, **Kênia Brilhante Ventura da Nóbrega**, nas dependências da Secretaria Estadual de Saúde, na Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde (Sistemas USIATT e SIM) e afirmo que esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto.

Sendo assim autorizo sua execução, desde que a mesma cumpra com os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares, comprometendo-se a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins de pesquisa.


Maria Emília M. Higino da Silva
Diretora Geral de Educação em Saúde

Rua Dona Maria Augusta Nogueira, 519 – Bongí – Recife – PE
CEP: 50.751-530 - Fone: 3184-0031/ 3184-0032/ 3184-0033

ANEXO B Parecer do Comitê de Ética



PARECER DE PROJETO FINAL

Título do Projeto: Ciclistas Acidentados no Estado de Pernambuco, uma Verdade Velada

Pesquisador Responsável: Kênia Brilhante Ventura da Nóbrega

Número do CAEE: 22436913.5.0000.5190

Data de Aprovação pelo CEP-CPqAM : 02/10/2013

Instituição onde foi realizado o Projeto: CPqAM/FIOCRUZ

Recife, 18 de Outubro de 2013.

Prezada Sra. Kênia Brilhante Ventura da Nóbrega,

O Comitê avaliou e considera que os procedimentos metodológicos do Projeto em questão estão condizentes com a conduta ética que deve nortear pesquisas envolvendo seres humanos, de acordo com o Código de Ética, Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, de 12 de dezembro de 2012 e complementares.

O projeto está aprovado para ser realizado em sua última formatação apresentada ao CEP e este parecer tem validade até 02 de Outubro de 2016. Em caso de necessidade de renovação do Parecer, encaminhar relatório e atualização do projeto.

Atenciosamente,

Janaina Campos de Miranda

Coordenadora CEP/CPqAM/FIOCRUZ

Janaina Campos de Miranda
Pesquisadora em Saúde Pública
Coordenadora
Mat. SIAPE 464777
CEP / CPqAM / FIOCRUZ

Campus da UFPE - Av. Moraes Rego, s/n
CEP 50.670-420 Fone: (81) 2101.2639
Fax: (81) 3453.1911 | 2101.2639
Recife - PE - Brasil
comitedeetica@cpqam.fiocruz.br

Centro de Pesquisas
AGGEU
MAGALHÃES

FIOCRUZ
Ministério da Saúde

ANEXO C Registro de Vítimas de Acidentes de Transportes Terrestres SES/PE



Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco
Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde
Diretoria Geral de Promoção, Monitoramento e Avaliação da Situação de Saúde

REGISTRO DE VÍTIMAS DE ACIDENTES DE TRANSPORTE TERRESTRE

DADOS DA NOTIFICAÇÃO	Município de Notificação		Geres	
	Unidade Sentinela		CNES	Vítima Nº
	Data do atendimento		Número de Registro / Prontuário	
DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA VÍTIMA	Nome			
	Sexo <input type="checkbox"/> 1 Masculino <input type="checkbox"/> 2 Feminino <input type="checkbox"/> 9 Ignorado	Data de nascimento		<input type="checkbox"/> 9 Ignorada
	Idade <input type="checkbox"/> 9 Ignorado	Ocupação		<input type="checkbox"/> 9 Ignorada
	Município de residência		Código IBGE	
	Raça/cor <input type="checkbox"/> 1 Branca <input type="checkbox"/> 2 Preta <input type="checkbox"/> 3 Amarela <input type="checkbox"/> 4 Parda <input type="checkbox"/> 5 Indígena <input type="checkbox"/> 9 Ignorada			
DADOS DO ACIDENTE	Município onde ocorreu o acidente			Código IBGE
	Zona de ocorrência <input type="checkbox"/> 1 Urbana <input type="checkbox"/> 2 Rural <input type="checkbox"/> 9 Ignorada			
	Endereço do acidente			
	Data do acidente		Hora do acidente	
	Dia da semana do acidente	Tipo de vítima	Meio de locomoção da vítima no momento do acidente	
	<input type="checkbox"/> 1 DOM <input type="checkbox"/> 2 SEG <input type="checkbox"/> 3 TER <input type="checkbox"/> 4 QUA <input type="checkbox"/> 5 QUI <input type="checkbox"/> 6 SEX <input type="checkbox"/> 7 SAB	<input type="checkbox"/> 1 Condutor <input type="checkbox"/> 2 Pedestre <input type="checkbox"/> 3 Passageiro conduzido adequadamente <input type="checkbox"/> 4 Passageiro conduzido inadequadamente <input type="checkbox"/> 9 Ignorado	<input type="checkbox"/> 1 A pé <input type="checkbox"/> 2 Automóvel <input type="checkbox"/> 3 Motocicleta <input type="checkbox"/> 4 Bicicleta <input type="checkbox"/> 5 Coletivo <input type="checkbox"/> 6 Veículo pesado <input type="checkbox"/> 9 Ignorado <input type="checkbox"/> 8 Outro _____	
	Acidente relacionado ao trabalho?	Tipo de acidente	Outra parte envolvida no acidente	
	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 9 Ignorado	<input type="checkbox"/> 1 Colisão/abaloamento <input type="checkbox"/> 9 Ignorado <input type="checkbox"/> 2 Atropelamento <input type="checkbox"/> 3 Tombamento/capotamento <input type="checkbox"/> 8 Outro _____	<input type="checkbox"/> 1 Automóvel <input type="checkbox"/> 2 Motocicleta <input type="checkbox"/> 3 Bicicleta <input type="checkbox"/> 4 Coletivo <input type="checkbox"/> 5 Objeto fixo <input type="checkbox"/> 6 Animal <input type="checkbox"/> 7 Veículo pesado <input type="checkbox"/> 9 Ignorada <input type="checkbox"/> 88 Não se aplica <input type="checkbox"/> 8 Outro _____	
	Fatores relacionados ao acidente			
	Excesso de velocidade	Uso de cinto de segurança pela vítima	Avanço de sinal	Uso de capacete pela vítima
	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 9 Ignorado	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 9 Ignorado <input type="checkbox"/> 88 Não se aplica	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 9 Ignorado	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 9 Ignorado <input type="checkbox"/> 88 Não se aplica
	Uso de celular pelo condutor	Uso de bebida alcoólica pelo condutor	Sono do condutor	Condutor tem habilitação
	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 9 Ignorado	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 9 Ignorado	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 9 Ignorado	<input type="checkbox"/> 1 Sim <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 9 Ignorado <input type="checkbox"/> 88 Não se aplica
	Outro fator relacionado ao acidente			
	Meio de locomoção da vítima para chegar à Unidade Sentinela	<input type="checkbox"/> 1 Veículo particular <input type="checkbox"/> 2 Viatura policial <input type="checkbox"/> 3 SAMU <input type="checkbox"/> 4 Resgate / bombeiro	<input type="checkbox"/> 5 Ambulância <input type="checkbox"/> 6 Coletivo <input type="checkbox"/> 7 A pé <input type="checkbox"/> 8 Outro <input type="checkbox"/> 9 Ignorado	
Condições da vítima ao chegar na Unidade Sentinela	<input type="checkbox"/> 1 Consciente <input type="checkbox"/> 2 Inconsciente <input type="checkbox"/> 3 Morto <input type="checkbox"/> 9 Ignorado	Transferência da vítima <input type="checkbox"/> 1 Sim - Para onde? _____ <input type="checkbox"/> 2 Não <input type="checkbox"/> 9 Ignorado		
Evolução <input type="checkbox"/> 1 Alta <input type="checkbox"/> 2 Encaminhamento Ambulatorial <input type="checkbox"/> 3 Internação Hospitalar <input type="checkbox"/> 4 Encaminhamento para outro serviço <input type="checkbox"/> 5 Evasão/fuga <input type="checkbox"/> 6 Óbito <input type="checkbox"/> 9 Ignorado				
NOTIFICADOR	Responsável pelo preenchimento		Função	
	Observações			