



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA**

**Trauma em idosos socorridos pelo Serviço de Atendimento  
Móvel de Urgência**

**KENNIA SIBELLY MARQUES DE ABRANTES**

**CAMPINA GRANDE/PB**  
**2013**

# **Trauma em idosos socorridos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência**

**Kennia Sibelly Marques de Abrantes**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, em cumprimento dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Saúde Pública, Área de concentração Saúde Pública.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Tarciana Nobre de Menezes

Co-orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria do Carmo Andrade Duarte de Farias

**CAMPINA GRANDE/PB**

**2013**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

A158t Abrantes, Kennia Sibelly Marques de.  
Trauma em idosos socorridos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. [manuscrito] / Kennia Sibelly Marques de Abrantes. – 2013.  
**87 f. : il.**

**Digitado**  
**Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) –**  
**Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de**  
**Pós-Graduação e Pesquisa, 2013.**

“Orientação: Profa. Dra. Tarciana Nobre de Menezes,  
Departamento de Fisioterapia”.

“Co-Orientação: Profa. Dra. Maria do Carmo Andrade  
Duarte de Farias, Departamento de Enfermagem/UFCEG”.

1. Acidentes por queda. 2. Ferimentos e lesões. 3.  
Idoso. 4. Serviços médicos de urgência. I. Título.

21. ed. CDD 610.73

## FOLHA DE APROVAÇÃO

**Kennia Sibelly Marques de Abrantes**

**Trauma em idosos socorridos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Tarciana Nobre de Menezes**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, em cumprimento dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Saúde Pública, Área de concentração Saúde Pública.

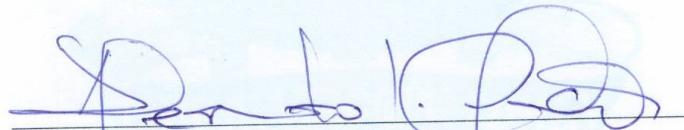
Aprovada em: 22/02/2013

### Banca Examinadora



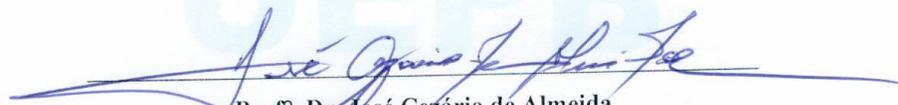
**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Tarciana Nobre de Menezes**

Universidade Estadual da Paraíba



**Prof<sup>o</sup>. Dr. Alessandro Leite Cavalcanti**

Universidade Estadual da Paraíba



**Prof<sup>o</sup>. Dr. José Cezário de Almeida**

Universidade Federal de Campina Grande

## **Dedico este Trabalho**

*Ao Senhor Deus...*

*Por nunca me abandonar nos momentos difíceis, pela coragem, paciência e sabedoria a mim concebidas ao longo dessa caminhada, a quem dedico não só este trabalho, mas a minha própria existência.*

*A Geofabio...*

*Meu esposo e amor da minha vida, pelo incentivo constante, pelo ombro amigo nos momentos difíceis, pela compreensão nas ausências, pela atenção e amor que tem me dedicado e por fazer-me acreditar que sou capaz;*

*A meu filho Davi...*

*O milagre de Deus na minha vida, o sonho realizado, a certeza que Deus existe, a alegria que faz sumir o cansaço, o sorriso que encanta a minha vida;*

*Aos meus Pais José e Irismar...*

*Pois sem eles jamais teria sido possível a realização deste sonho, e a eles faltam-me palavras de gratidão e carinho para retribuir todos os esforços, atenção e amor;*

*Aos meus queridos alunos...*

*Por serem os maiores impulsionadores da minha profissão, é por vocês que busco sempre me capacitar para dar o melhor de mim.*

## **Agradecimentos**

*Primeiramente a Deus pelo dom da vida, pela saúde e pela força que me proporciona a cada amanhecer.*

*Aos meus irmãos, em especial a Karla, que nos momentos de aflição, cansaço e ausência fez o papel de mãe para o meu filho, amando-o e cuidando-o, você é muito mais que uma tia.*

*Ao meu cunhado, César, por toda a atenção que sempre me deste.*

*Aos meus sogros, Fátima e Gerônimo, por sempre me acolherem como filha não só em sua casa, mas na família e por acreditarem no meu potencial.*

*Ao corpo docente do Mestrado em Saúde Pública da UEPB, pelos ensinamentos transmitidos.*

*À Professora Doutora Tarciana Nobre de Menezes, minha orientadora, por compartilhar todo seu precioso conhecimento durante o percurso deste trabalho. Obrigada pela acolhida no momento que eu mais precisei.*

*À Professora Doutora Maria do Carmo, minha Co-orientadora, que generosamente, discutiu as idéias sobre o tratamento estatístico dos dados e me encorajou com mensagens que me faziam entender quão grande é o meu DEUS. Especial, a sua orientação.*

*Aos Professores Doutores Alessandro Leite Cavalcanti e José Cezário de Almeida pelas valiosas contribuições na banca de “qualificação”.*

*Ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), por permitir a consulta aos registros e tornar possível este trabalho.*

*Às minhas queridas alunas do curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande - Campus Cajazeiras, Maria Isabel Leandro da Silva e Vanessa Estrela Rolim, que me auxiliaram na coleta de dados, pelo comprometimento e responsabilidade com que desempenharam o trabalho.*

*As amigas de morada, Aiana, Simone e Renata por toda amizade, companhia e lembranças construídas ao longo desse período.*

*Aos colegas do Mestrado, em especial Windsor, pelos momentos compartilhados nesta caminhada, dividindo as angústias e as vitórias.*

*Às amigas Arieli (comadre querida), Ankilma e Cinara, pela amizade, pelo carinho e pelo incentivo ao meu crescimento profissional.*

*Aos colegas de trabalho da UFCG, direção, coordenação, corpo docente e servidores, por serem parceiros nesta bela missão que é ser Docente.*

*A minha querida UFCG, lugar onde minha missão de Docente iniciou, instituição que me orgulha e me inspira a ir sempre mais longe.*

*E, principalmente, aos idosos que compuseram este estudo, pela receptividade, disponibilidade e atenção com que participaram da entrevista. Aos senhores, muito obrigada!*

Você lembra, lembra  
Naquele tempo  
Eu tinha estrelas nos olhos  
Um jeito de herói  
Era mais forte e veloz  
Que qualquer mocinho de cowboy  
Você lembra, lembra  
Eu costumava andar  
Bem mais de mil léguas  
Pra poder buscar  
Flores de maio azuis  
E os seus cabelos enfeitar  
Água da fonte  
Cansei de beber  
Pra não envelhecer  
Como quisesse  
Roubar da manhã  
Um lindo por de sol  
Hoje, não colho mais  
As flores de maio  
Nem sou mais veloz  
Como os heróis  
É talvez eu seja simplesmente  
Como um sapato velho  
Mas ainda sirvo  
Se você quiser  
Basta você me calçar  
Que eu aqueço o frio  
Dos seus pés

*(Mú Carvalho, Cláudio Nucci e Paulinho Tapajós).*

## RESUMO

**OBJETIVO:** Analisar a ocorrência dos traumas entre as vítimas idosas socorridas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). **MATERIAL E MÉTODOS:** Estudo transversal realizado no município de Sousa/PB, utilizando as fichas de ocorrência de atendimento a idosos vítimas de traumas diversos socorridos pelo SAMU no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2011. O instrumento de pesquisa compreendeu um formulário específico sendo analisadas as variáveis demográficas (sexo e grupo etário) e referentes ao trauma (horário, local, dia da semana, mês, mecanismo do trauma, lesões existentes, presença de hálito etílico e o encaminhamento do paciente). Daqueles indivíduos que sofreram queda, foram coletadas, ainda, informações sócio-demográficas, características e consequências da queda. Os dados foram analisados por meio do aplicativo estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 17.0 for Windows. As associações foram verificadas por meio do teste Qui-quadrado de Pearson, ou Teste Exato de Fisher com extensão de Freeman-Halton, quando apropriado, sendo adotado o nível de significância  $\alpha < 5\%$ . **RESULTADOS:** Foram estudados 190 idosos vítimas de traumas (51,1% do sexo masculino), com idade variando de 60 a 104 anos, média etária de 75,3 anos (DP= 10,44 anos) e mediana de 74,0 anos. De acordo com as características das ocorrências dos traumas, foi observada associação significativa da presença de hálito etílico com o sexo ( $p < 0,001$ ) e grupo etário ( $p = 0,004$ ) e do mecanismo de trauma com o sexo ( $p < 0,001$ ). Do total de idosos traumatizados, 124 (65,3%) sofreram queda, contudo, devido às perdas e/ou recusas, foram avaliados 93 idosos. A idade desses idosos variou de 60 a 104 anos, com média de 79,0 anos (DP= 10,5 anos) e mediana de 78,0 anos. Do total de idosos que sofreram quedas 62,4% eram do sexo feminino, 47,3% apresentava 80 anos ou mais, 65,6% vivia sem companheiro, 51,6% possuíam ensino fundamental incompleto ou acima e 66,7% não tinha renda ou ganhava até um salário mínimo. Os dados referentes aos idosos que sofreram quedas mostraram associação entre grupo etário e sexo ( $p = 0,004$ ), situação conjugal ( $p = 0,002$ ), hospitalização ( $p = 0,047$ ) e lugar da queda ( $p = 0,006$ ). De todos os traumas ocorridos, a maioria foi devido a quedas, seguido pelos acidentes de transporte. Entre os idosos que sofreram quedas, maior proporção referiu ter sido da própria altura, ocorrida em casa e causadas principalmente por tontura/desequilíbrio e fatores ambientais. **CONCLUSÃO:** Entre os principais traumas ocorridos foi observada associação significativa da presença de hálito etílico com o sexo e grupo etário e do mecanismo de trauma com o sexo. Assim, considera-se que esta pesquisa foi relevante para caracterizar os idosos socorridos e as ocorrências dos traumas e espera-se que os profissionais de saúde envolvidos no atendimento a idosos sejam sensibilizados quanto à alta frequência e gravidade dos episódios de trauma.

**Descritores:** Acidentes por quedas - Ferimentos e lesões - Idoso - Serviços médicos de emergência - Socorro de urgência.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** The aim of this study was to analyze the incidence of trauma among elderly victims rescued by the Mobile First-Aid Service (MFAS). **MATERIAL AND METHODS:** Cross-sectional study conducted in the city of Sousa / PB using data from 190 records of elderly victims of trauma rescued by MFAS in the period from January 1 to December 31, 2011. The survey instrument included a specific form containing demographic variables (gender and age group) and data related to the trauma (time, location, day of week, month, trauma mechanism, existing lesions, presence of ethylic breath and patient referral). From those who had suffered falls, information about socio-demographic characteristics and consequences of the fall were collected. Data were analyzed using the SPSS software (Statistical Package for the Social Sciences) 17.0 for Windows. Associations were verified by using the Chi-square test or Fisher's exact test with Freeman-Halton extension, whenever appropriate, adopting significance level of  $\alpha < 5\%$ . **RESULTS:** Data were collected from records of 190 elderly victims of diverse trauma (51.1% male). Their ages ranged from 60 to 104 years, with mean age of 75.3 years (SD 10.44 years) and median of 74.0 years. According to the characteristics of the occurrence of traumas, significant association was observed between presence of ethylic breath and sex ( $p < 0.001$ ) and age group ( $p = 0.004$ ) and trauma mechanism with sex ( $p < 0.001$ ). From the total traumatized elderly, 124 (65.3%) suffered falls. However, due to losses and / or refusals, 93 elderly patients who suffered falls were evaluated, whose interview was conducted at their homes. Their ages ranged from 60 to 104 years, with mean age of 79.0 years (SD = 10.5 years) and median of 78.0 years. Among those who suffered falls, 62.4% were female, 47.3% had 80 years or more, 65.6% lived without a partner, 51.6% had incomplete primary education or above and 66.7% had no income or earned up to one minimum wage. Data regarding elderly who suffered falls showed association between sex and age group ( $p = 0.004$ ), marital status ( $p = 0.002$ ), hospitalization ( $p = 0.047$ ) and place of fall ( $p = 0.006$ ). **CONCLUSION:** Among the traumas occurred, most were due to falls, followed by traffic accidents. Among those who suffered falls, the majority reported that the fall was due to the height, to have occurred at home and mainly due to dizziness / imbalance and environmental factors.

**Keywords:** Accidents due to falls - Wounds and injuries - Elderly - Mobile First-Aid Service - Emergency Care.

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

|         |   |
|---------|---|
| APH     | Atendimento Pré-Hospitalar  |
| CAAE    | Certificado de Apresentação para Apreciação Ética                               |
| CAPS    | Centro de Atenção Psicossocial  |
| CEP     | Comitê de Ética em Pesquisa   |
| CID     | Classificação Internacional de Doenças  |
| CNS     | Conselho Nacional de Saúde  |
| DATASUS | Departamento de Informática do SUS  |
| EUA     | Estados Unidos da América   |
| IBGE    | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística                                 |
| OMS     | Organização Mundial da Saúde  |
| ONU     | Organização das Nações Unidas   |
| PB      | Paraíba   |
| PHTLS   | Prehospital Trauma Life Support   |
| RO      | Radio Operador  |
| SAMU    | Serviço de Atendimento Móvel de Urgência  |
| SAV     | Suporte Avançado de Vida  |
| SBV     | Suporte Básico de Vida  |
| SISNEP  | Sistema Nacional de Informação sobre Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos |
| SPSS    | Statistical Package for the Social Sciences                                     |
| SUS     | Sistema Único de Saúde  |
| TARM    | Técnico de Regulação Médica   |
| TCLE    | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido                                      |
| UEPB    | Universidade Estadual da Paraíba  |
| USA     | Unidade de Suporte Avançado   |
| USB     | Unidade de Suporte Básico   |

## LISTA DE TABELAS

### ARTIGO 1

|          |   |    |
|----------|---|----|
| Tabela 1 | Distribuição dos idosos estudados, de acordo com as características das ocorrências dos traumas e sexo. Sousa/PB, 2011 (n=190).         | 49 |
| Tabela 2 | Distribuição dos idosos estudados, de acordo com as características das ocorrências dos traumas e grupo etário. Sousa/PB, 2011 (n=190). | 50 |

### ARTIGO 2

|          |  |    |
|----------|--|----|
| Tabela 1 | Distribuição dos idosos estudados, de acordo com as informações sociodemográficas e grupo etário. Sousa/PB, 2011 (n=93). | 68 |
| Tabela 2 | Distribuição dos idosos estudados, de acordo com as características da queda e grupo etário. Sousa/PB, 2011 (n=93).      | 69 |
| Tabela 3 | Distribuição dos idosos estudados, de acordo com as consequências das quedas para sua vida. Sousa/PB, 2011 (n=93).       | 70 |

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO.....</b>                            | <b>16</b> |
| 1.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL.....                | 16        |
| 1.2 ALTERAÇÕES BIOLÓGICAS DO ENVELHECIMENTO.....    | 17        |
| 1.3 PRINCIPAIS REPERCUSSÕES DO ENVELHECIMENTO.....  | 19        |
| 1.4 O SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA..... | 23        |
| <b>2 OBJETIVOS.....</b>                             | <b>27</b> |
| 2.1 OBJETIVO GERAL.....                             | 27        |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....                      | 27        |
| <b>3 MATERIAL E MÉTODOS.....</b>                    | <b>28</b> |
| 3.1 TIPO DE PESQUISA.....                           | 28        |
| 3.2 LOCAL DA PESQUISA.....                          | 28        |
| 3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....                        | 29        |
| 3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....                      | 29        |
| 3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....                      | 29        |
| 3.6 COLETA DE DADOS.....                            | 30        |
| 3.7 ANÁLISE DOS DADOS.....                          | 31        |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.8 ASPECTOS ÉTICOS.....                                 | 32        |
| <b>4 RESULTADOS.....</b>                                 | <b>33</b> |
| ARTIGO 1.....  | 34        |
| ARTIGO 2.....  | 51        |
| <b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>                       | <b>71</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>                                  | <b>72</b> |
| <b>APÊNDICES.....</b>                                    | <b>76</b> |
| APÊNDICE A: INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS I.....        | 77        |
| APÊNDICE B: INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS II.....       | 78        |
| APÊNDICE C: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.. | 80        |
| APÊNDICE D: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.. | 82        |
| <b>ANEXO.....</b>  | <b>84</b> |
| ANEXO A: PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....     | 85        |

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

O envelhecimento populacional é um fenômeno de amplitude mundial. De acordo com estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2025 existirão no mundo 1,2 bilhão de pessoas com 60 anos ou mais, sendo que os idosos que atingirão 80 anos ou mais constituirão o grupo etário de maior crescimento. A maior parte destas pessoas, aproximadamente 75%, viverá nos países desenvolvidos, em decorrência dessas nações apresentarem melhores condições, tanto no campo econômico, social, educacional como da saúde, propiciando assim o aumento considerável da expectativa de vida<sup>(1)</sup>.

Assim como nos países desenvolvidos, o envelhecimento populacional é um fenômeno que vem ocorrendo em países em desenvolvimento, cuja população idosa vem aumentando de forma acentuada e considerável, como é o caso do Brasil<sup>(2)</sup>.

Informações do censo de 2010 mostram uma população brasileira constituída por mais de vinte milhões de idosos. A população de indivíduos com 60 anos ou mais no Brasil aumentou de 7,3% em 1991, para 8,7%, em 2000 e para 10,8%, em 2010<sup>(3)</sup>. Dentre os estados da região Nordeste, a Paraíba é a que apresenta maior proporção de idosos (12,0%) em relação à população total<sup>(4)</sup>.

Projeções populacionais indicam que por volta de 2050 a população de indivíduos idosos deverá dobrar em países desenvolvidos, e triplicar naqueles em desenvolvimento<sup>(5)</sup>. O Brasil fará parte do grupo de países em desenvolvimento, onde estarão vivendo, no conjunto destes países, dois terços da população idosa do mundo e em 2020 terá 30 milhões de pessoas com idade acima de 60 anos, representando uma parcela de 15% do total da população brasileira<sup>(6)</sup>.

Em 1940, o coeficiente de fecundidade no Brasil, que era de 6,2 filhos por mulher declinou para 2,4 filhos por mulher em 2000, 2,1 em 2003 e para 1,9 em 2010, número abaixo do chamado nível de reposição (2,1 filhos por mulher) que garante substituição das gerações. Em consequência desse declínio, o país vem apresentando redução do grupo etário jovem, vivenciando com isso o que se denomina envelhecimento pela base<sup>(3,7)</sup>.

Como pode ser observado, no Brasil o envelhecimento populacional constitui uma realidade, porém, ocorrendo com características diferentes de outros países. Nos países desenvolvidos, essa mudança na estrutura etária da população evoluiu no período de um a dois séculos e ocorreu em um cenário socioeconômico favorável, muito tempo depois de eles terem adquirido padrões elevados de vida, reduzido desigualdades sociais e econômicas e implementado estratégias na área de acesso aos serviços de saúde,<sup>(7)</sup> o que permitiu a expansão dos seus sistemas de proteção social<sup>(8)</sup>.

No caso do Brasil, o envelhecimento iniciou mais tardiamente e de forma mais rápida, perfazendo um período de cinquenta anos, em meio a economias frágeis, níveis crescentes de pobreza, desigualdades sociais e econômicas e acesso restrito aos serviços e recursos coletivos, dificultando a expansão do sistema de proteção social para os idosos<sup>(6)</sup>.

Diante dessa realidade,<sup>(9:72)</sup> “enquanto os países desenvolvidos se tornaram ricos antes de envelhecer, os países em desenvolvimento estão envelhecendo antes de obterem um aumento substancial em sua riqueza”.

Além de outras razões não menos importantes, a evolução da ciência juntamente com a descoberta de técnicas diagnósticas e de métodos terapêuticos eficientes na cura ou controle de morbidades letais no passado, exerce um papel relevante na formação desse quadro no Brasil, ao proporcionarem um considerável aumento na longevidade populacional<sup>(10)</sup>. Isso se deve, principalmente, à queda dos coeficientes de mortalidade, na década de 1940, e de fecundidade a partir de 1960, sendo este o fator realmente decisivo para ampliação da população idosa<sup>(11)</sup>.

## 1.2 ALTERAÇÕES BIOLÓGICAS DO ENVELHECIMENTO

Diante dessa mudança no perfil demográfico, é necessário destacar que o envelhecimento é um processo inerente ao ser humano que acarreta alterações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas, as quais podem ocasionar perda progressiva da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, tornando-o mais suscetível às agressões intrínsecas e extrínsecas. É algo natural, progressivo e irreversível, podendo

apresentar ou não inúmeras complicações e que acomete de forma particular cada indivíduo<sup>(12,13)</sup>.

Essas alterações resultam de perdas graduais que podem ter início na vida adulta, porém, devido à composição redundante dos sistemas orgânicos, só se tornam importantes quando o declínio é extenso<sup>(14)</sup>. Tais alterações começam a ser evidenciadas em torno dos 50 anos de idade, sendo essas modificações gradativas, variando em torno de 1% ao ano ou 10% por década de vida<sup>(15)</sup>.

Dentre essas alterações está a diminuição da estatura, a qual diminui cerca de um centímetro por década. Essa diminuição deve-se principalmente, à redução dos arcos dos pés, ao aumento da curvatura da coluna vertebral, à diminuição do diâmetro dos discos intervertebrais, como também aos diâmetros da caixa torácica e do crânio que tendem a aumentar<sup>(16)</sup>. Há tendência a um ganho de peso, devido ao aumento do tecido adiposo, e perda de massa muscular e óssea, decorrentes da diminuição da taxa de metabolismo basal e do nível de atividade física. A distribuição da gordura corporal se acentua mais no tronco e menos nos membros e seu excesso, principalmente na região abdominal, eleva o risco para doenças metabólicas, cardiovasculares e declínio de funções<sup>(17)</sup>.

A perda da massa muscular, assim como da força acarretam uma redução funcional, que constitui um fator predisponente para a ocorrência de acidentes e, conseqüentemente, para o aparecimento de fraturas que são facilitadas pela maior desmineralização óssea típica do idoso<sup>(18,19)</sup>.

Quanto à visão, com a perda da gordura que se localiza ao redor do globo ocular, o olho tem aparência afundada na face, há diminuição na produção de lágrimas, na aptidão de fixar a visão em objetos muito próximos, perda da nitidez das cores e da capacidade de adaptação noturna. Essas alterações podem acarretar problemas ao idoso, como acidentes, imobilidade e, conseqüentemente, alterações de humor e até mesmo o desenvolvimento de doenças relacionadas a essas limitações<sup>(20)</sup>.

No que se refere aos sistemas auditivos e vocais, há diminuição da acuidade e sensibilidade auditiva e redução da acurácia, velocidade, resistência e coordenação da voz. Estas modificações ocorrem, diferindo-se quanto à intensidade e em relação a cada indivíduo, organismo e estilo de vida<sup>(21)</sup>.

Em se tratando do aparelho cardiovascular, dentre as principais alterações, destacam-se a redução de 40% do débito cardíaco, o aumento das tensões arteriais em repouso, a redistribuição do fluxo sanguíneo, com o cérebro, as artérias coronárias e os músculos

esqueléticos recebendo maior fluxo residual e há ainda perda da elasticidade dos vasos e acumulação de gordura nas paredes. Vale salientar que essas modificações podem resultar em hipóxia cerebral e hipotensão postural, o que presdipõem a ocorrência de acidentes nos idosos<sup>(22)</sup>.

A diminuição da potência muscular respiratória que acomete o indivíduo idoso é considerada de grande importância para o declínio da função pulmonar e é descrita como limitante, podendo comprometer a sua reserva funcional. Há uma redução de 25% na força do diafragma em idosos, medida pela pressão diafragmática durante esforço inspiratório máximo voluntário e existe também uma diminuição da potência aeróbica (consumo máximo de oxigênio) com uma queda de 1% por ano, iniciada em torno dos 50 anos, porém, nos indivíduos ativos essas perdas são menores<sup>(23)</sup>.

Quanto às alterações da função renal, estas incluem redução na taxa de filtração, função tubular diminuída com menor eficiência na reabsorção e concentração da urina, e uma restauração mais lenta do equilíbrio ácido-básico em resposta ao estresse. É importante destacar que a incontinência urinária é uma das principais causas para ocorrência de acidentes como as quedas, pelo fato de o idoso estar constantemente se locomovendo para ir ao banheiro, atingindo principalmente aqueles que têm mobilidade e marcha prejudicadas<sup>(24)</sup>.

Diante disso, é possível observar que muitas das alterações decorrentes do processo de envelhecimento envolvem perda progressiva das aptidões funcionais do organismo, como diminuição da força, da resistência muscular, de equilíbrio, da flexibilidade, ocasionando redução da capacidade funcional do idoso<sup>(25)</sup>. Essa situação afeta diretamente a qualidade de vida dos idosos, diminuindo suas habilidades em tarefas simples, como caminhar, tornando difícil a realização de atividades cotidianas, que também podem acarretar problemas psicológicos e emocionais<sup>(26)</sup>.

### 1.3 PRINCIPAIS REPERCUSSÕES DO ENVELHECIMENTO

Apesar do processo de envelhecimento não estar, necessariamente, relacionado a enfermidades e incapacidades, indivíduos idosos são frequentemente acometidos por doenças crônicas não transmissíveis, devido, principalmente, às alterações morfofuncionais e

psicológicas que não apenas favorecem o surgimento de múltiplas comorbidades, mas também comprometem a independência e autonomia desses indivíduos<sup>(27,28)</sup>.

O processo de envelhecimento ocasiona maior possibilidade de o indivíduo apresentar múltiplas doenças, como é o caso do aumento da ocorrência de determinados grupos de agravos, como as causas externas<sup>(29,30)</sup>, estabelecida pela Organização Mundial da Saúde como categoria para se referir a resultantes das agressões e dos acidentes, traumas e lesões<sup>(31)</sup>.

De acordo com a décima revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID 10), as causas externas englobam os códigos V01 a Y98, e devem ser codificadas de acordo com o capítulo XX dos Problemas Relacionados à Saúde composto por acidentes de transporte e devido ao trânsito, homicídio, suicídio, quedas, envenenamentos, afogamentos, dentre outros<sup>(32)</sup>.

As causas externas apresentam-se em constante crescimento no mundo, causando anualmente mais de cinco milhões de mortes, representando cerca de 9% da mortalidade mundial<sup>(33)</sup>. No Brasil, enquanto as causas externas representavam 3% das mortes ocorridas em 1930, em 2009 elas passaram a ser responsáveis por 12,5% dessas mortes (BRASIL, 2011). Na região Nordeste, em 2009, foram registradas 40.446 (29,2%) mortes por causas externas<sup>(34)</sup>.

Atualmente os óbitos por causas externas ocupam o terceiro lugar nos coeficientes de mortalidade geral e a primeira causa de óbito entre os adultos jovens<sup>(34)</sup>. Tem-se observado elevação no número de óbitos em idosos por causas externas, tendo em vista que em 2009 foram 21.451 (15,5%) mortes e em 2010 ocorreram 23.618 mortes, representando 16,5% com relação ao número total de óbitos por causas externas no Brasil, ocupando a sexta causa de óbito entre os idosos com 60 anos ou mais de idade<sup>(33,34)</sup>.

No conjunto das causas externas destaca-se o trauma, considerado como lesão advinda de força podendo ser acidental, auto imposto ou ato de violência que atinja vários sistemas, necessitando de atenção imediata para evitar a perda de um membro ou da vida<sup>(35)</sup>. “Trauma é todo dano à saúde determinado por fatores externos, sendo interpretado como doença”<sup>(36: 665)</sup>.

Os idosos estão expostos aos mesmos tipos de trauma que o restante da população, porém, os mecanismos mais frequentes de trauma nesses indivíduos são a queda e os acidentes automobilísticos, seguidos por queimaduras, violência doméstica e assaltos<sup>(37)</sup>.

A vulnerabilidade fisiológica dos idosos contribui para ocorrência de lesões por traumas, devido a uma junção de fatores que incluem alterações estruturais e funcionais e a coexistência de doenças sistêmicas, que predispõem os idosos a vários tipos de acidentes, principalmente quando comparados àqueles indivíduos com grande reserva fisiológica<sup>(6)</sup>. Quando acometidos, poderão ser incapazes de responder ao aumento das demandas fisiológicas impostas por este agravo, devido à pequena reserva funcional de diversos órgãos e sistemas<sup>(14)</sup>.

Um estudo retrospectivo realizado no estado da Virgínia, Estados Unidos, com 139 pacientes, dos quais idosos (com idade igual ou acima de 65 anos) e adultos jovens (de 16 a 64 anos) vítimas de trauma revelou que a mortalidade é duas vezes maior no idoso do que no jovem, mesmo que a gravidade das lesões seja semelhante e identificou nos idosos, fatores que podem desencadear a mortalidade tardia decorrentes de limitações físicas e mentais causadas pelo trauma, as quais podem agravar doenças pré-existentes<sup>(38)</sup>.

Isto ocorre porque no trauma, embora a etiologia seja predominantemente de origem externa, as manifestações clínicas são influenciadas por mecanismos internos do próprio organismo e agravadas pela presença de lesão, ferida e limitações físicas e mentais produzidas pela ocorrência do trauma<sup>(39)</sup>.

Porém, é necessário observar que embora o trauma ocorra com frequência em pessoas jovens e as emergências geriátricas sejam, em geral, clínicas, é crescente o número de idosos traumatizados, principalmente ao considerar os recentes progressos que, não apenas aumentam a expectativa de vida, mas também melhoram sua qualidade, ampliando o número de idosos que praticam atividades físicas nas idades mais avançadas. Assim, na medida em que a população vive mais e com boa saúde, atividades como dirigir, viajar, e se exercitar aumentam a possibilidade da ocorrência do trauma<sup>(40)</sup>.

Com isso, recentes mudanças de ordem social sugerem um novo cenário, com traumas acometendo idosos, tanto em casa como na rua, como é o caso da violência por maus tratos, os acidentes de trânsito e as quedas, que em sua maioria podem ser evitáveis<sup>(41)</sup>.

As quedas têm destaque entre os mais frequentes tipos de traumas na população idosa, correspondendo a 12% de todas as mortes nesse segmento da população<sup>(42)</sup>. São responsáveis também por 70% dos óbitos acidentais em pessoas com 75 anos ou mais, e constituem a 6ª causa de morte em pessoas com idade acima de 65 anos. Entre os idosos que são hospitalizados, o risco de morte no ano seguinte em decorrência da queda chega a ser de 15 a 50%<sup>(43)</sup>.

A queda é conceituada como evento não intencional que resulta na mudança de posição inesperada do indivíduo para um nível inferior à posição inicial<sup>(42)</sup>. No entanto, para uma queda acontecer é necessário que haja uma perturbação do equilíbrio e uma falência do sistema de controle postural em compensar essa perturbação<sup>(44)</sup>.

As quedas são, um marcador potencial do início de um importante declínio da função ou um sintoma de uma patologia nova, sendo também considerada a principal etiologia de morte acidental em pessoas com idade acima de 65 anos que podem levar à incapacidade, injúria ou morte<sup>(45)</sup>.

No Brasil, 30% dos idosos caem ao menos uma vez por ano e quanto maior a idade maior a chance de queda, sendo que a estimativa da incidência de quedas por faixa etária é de 32% entre os 65 e 74 anos, 35% entre os 75 e 84 anos e 51% acima dos 85 anos<sup>(46)</sup>. Dessa forma, a ocorrência de quedas na faixa etária acima de 60 anos, pode ser considerada um grave problema de saúde pública devido à sua frequência, morbidades associadas e elevado custo social e econômico, relacionados ao diagnóstico, tratamento e reabilitação<sup>(47)</sup>.

As quedas apresentam diversos impactos na vida de um idoso, podendo incluir possíveis traumas e risco de morte, restrição das atividades, devido a dores, incapacidades, medo de cair, atitudes protetoras de familiares e cuidadores, como também declínio na qualidade da saúde, deterioração funcional, hospitalização, institucionalização e consumo de serviços sociais e de saúde<sup>(43)</sup>.

Para tanto, estudos realizados com idosos vivendo na comunidade, em alguns estados do Brasil, destacam como fatores associados a quedas: a idade avançada, sexo feminino, sedentarismo, autopercepção de saúde como sendo ruim, maior número de medicações referidas para uso contínuo, comprometimento da visão e dificuldades na realização de atividades diárias<sup>(48,49)</sup>.

Em um estudo de seguimento de dois anos com o objetivo de identificar a ocorrência de quedas em idosos vivendo na comunidade, observou-se como fatores associados à queda, a ausência de cônjuge, dificuldade na execução de tarefas físicas e do dia a dia com prejuízo da capacidade funcional, história de fratura e limitação visual<sup>(48)</sup>.

Outro estudo realizado por meio de uma revisão sistemática encontrou como fatores associados ao aumento do risco de quedas: incapacidade funcional, sexo feminino e idade avançada, alteração da marcha, déficit cognitivo, uso contínuo de fármacos psicotrópicos, excesso de atividade física e antecedente de queda<sup>(50)</sup>.

Nesse contexto, a maioria das quedas resulta da interação de fatores relacionados ao indivíduo (intrínsecos) que são decorrentes de alterações fisiológicas do envelhecimento e fatores ambientais (extrínsecos) que são as circunstâncias sociais e ambientais que desafiam o idoso<sup>(43,51)</sup>.

São considerados fatores intrínsecos às quedas: idade, quedas anteriores, redução da acuidade visual e auditiva, tontura, distúrbios do equilíbrio e da marcha, lesões do sistema nervoso, doenças do aparelho locomotor, comprometimento dos mecanismos reguladores da pressão arterial. Os fatores extrínsecos envolvem: pisos irregulares, iluminação inadequada, presença de escadas, cadeiras e camas muito altas ou muito baixas, banheiros com piso escorregadio, calçados impróprios, órteses mal-adaptadas, barreiras físicas e uso de polifármacos<sup>(43,51)</sup>.

Esse crescente aumento da população idosa e a adoção de um estilo de vida que inclui cada vez mais um conjunto de atividades fora do domicílio ocasionam maior exposição e risco para ocorrência de lesões por causas externas<sup>(29)</sup>. Diante disso, observa-se que atenção especial deve ser destinada a esse segmento da população, uma vez que os coeficientes de mortalidade pelas causas externas nos idosos são muito próximos da faixa etária de adolescentes e adultos jovens que geralmente mostram-se predominantemente elevados<sup>(52)</sup>.

#### 1.4 O SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU)

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) constitui-se como importante estratégia na realização do atendimento aos idosos vítimas de traumas. Os profissionais que trabalham nesse serviço são os responsáveis por socorrer vítimas nos primeiros minutos, após ter ocorrido algum agravo que possa causar dano à saúde, dispondo de transporte adequado para a transferência das vítimas a um hospital para realização de tratamentos mais avançados<sup>(53)</sup>.

O transporte de pessoas para o ambiente hospitalar constitui uma necessidade antiga entre os povos. Os cuidados iniciais necessários para manter a vida, com o mínimo de sequelas, associado ao transporte das vítimas até a chegada a um hospital, surgiu na França durante a Revolução Francesa no século XVII<sup>(54)</sup>.

Na atual realidade do Brasil, mediante o panorama de morbimortalidade no país, houve um crescimento na demanda dos serviços de urgência e emergência gerando uma carga excessiva nos atendimentos, refletindo assim na qualidade de saúde da população<sup>(55)</sup>.

Nesse contexto, diante de todo percurso histórico do Brasil é insuficiente o nível de resposta do sistema de saúde às urgências e emergências o que repercute diretamente na superlotação dos hospitais e pronto-socorros, mesmo quando a doença ou quadro clínico não apresentam característica de um atendimento de emergência ou urgência<sup>(56)</sup>.

Com isso, o Ministério da Saúde visando a melhoria do atendimento e a necessidade de estruturar uma rede de serviços regionalizada e hierarquizada de cuidados integrais às urgências, implementou a assistência pré-hospitalar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), através da portaria nº 1864/GM de 29/09/03, estabelecendo, assim, o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU)<sup>(56)</sup>. O SAMU 192 é o principal componente da Política Nacional de Atenção às Urgências e tem como finalidade proteger a vida das pessoas e garantir a qualidade do atendimento no SUS<sup>(57)</sup>.

Com base nessas finalidades, institui-se através do SAMU, o Atendimento Pré-Hospitalar (APH), definido como a assistência prestada em um primeiro nível de atenção, aos portadores de quadros agudos, de natureza clínica, traumática ou psiquiátrica, que corresponde aos cuidados realizados na cena do acidente e transporte da vítima até chegar ao hospital de referência<sup>(58)</sup>.

Nesse contexto, o SAMU surge como ordenador da assistência, enquanto forma de resposta às demandas de urgência, seja no domicílio, no local de trabalho, em vias públicas, ou aonde a vítima precisar, independente da causa ou circunstância que leve a solicitação do atendimento<sup>(53)</sup>.

Este serviço tem por finalidade prestar socorro à população em casos de urgência, buscando assim reduzir o número de óbitos, o tempo de internação em hospitais e as sequelas decorrentes da falta de socorro precoce. Conta com uma equipe de profissionais de saúde composta por médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, condutores socorristas, além de Técnico de Regulação Médica (TARM), rádio operadores (RO) e auxiliares de serviço geral. Atende às urgências de natureza traumática, clínica, pediátrica, cirúrgica, gineco-obstétrica e de saúde mental da população<sup>(53)</sup>.

O SAMU destina-se ao atendimento de urgência e emergência e a assistência é realizada depois de chamada gratuita para o telefone 192, a qual é atendida por técnicos da central de regulação que transferem o telefonema para o médico regulador. Esse profissional

faz o diagnóstico da situação e inicia o atendimento no mesmo instante, orientando o paciente ou a pessoa que fez a chamada sobre as primeiras ações<sup>(53)</sup>.

As ações do SAMU são executadas por equipes de Suporte Básico de Vida (SBV), compostas por condutores e técnicos de enfermagem, capacitadas para assistir os casos com risco moderado e por equipes de Suporte Avançado de Vida (SAV), formadas por condutores, enfermeiros e médicos, para os casos mais graves, que necessitam de resposta imediata e intervenção mais complexa<sup>(53)</sup>.

Desse modo, o atendimento realizado pelo SAMU envolve todas as ações que ocorrem antes da chegada do paciente ao ambiente hospitalar e pode influir positivamente nas taxas de morbidade e mortalidade por trauma, uma vez que a assistência qualificada na cena do acidente, o transporte e a chegada precoce ao hospital são fundamentais para que a vítima tenha de forma rápida um tratamento definitivo<sup>(59)</sup>.

O atendimento a pacientes idosos vítimas de traumas apresenta particularidades que necessitam de maior atenção, tendo em vista que, comumente, esses idosos são incapazes de responder ao aumento das demandas fisiológicas impostas pelo trauma<sup>(14)</sup>. Com isso, dada a importância ao APH, realizado através do SAMU, a assistência a vítimas de traumas deve ser realizada em uma sequência lógica, centrada na estabilização dos sinais vitais. Neste momento, devem-se identificar lesões que comprometem a vida e concomitantemente estabelecer prioridades e condutas com o objetivo de fornecer de forma rápida tratamento definitivo, buscando sempre reduzir as sequelas e complicações que possam levar a morte<sup>(60)</sup>.

Portanto, durante o atendimento inicial, as equipes que atuam no APH utilizam meios que auxiliam na identificação das lesões, do trauma e na detecção da sua gravidade, e conseqüentemente no norteamo dos cuidados, levando em consideração as necessidades de cada idoso vítima de trauma, pois quanto antes houver esse atendimento inicial, menor o risco de complicações<sup>(37)</sup>.

Diante do contexto ora apresentado, cumpre esclarecer que a escolha do tema desta pesquisa se justifica pela carência de estudos nessa área e pelas mudanças de ordem social que levam ao aumento no número de idosos vítimas de traumas, pois a partir desta perspectiva há que se pensar nos efeitos residuais deste agravo que, devido às sequelas, não se restringem ao indivíduo, mas estendem-se à vida familiar por resultar em uma demanda de cuidados permanentes no domicílio.

Além disso, é perceptível que os estudos de morbidade e mortalidade da população idosa, de um modo geral, abordam os problemas de saúde sob o aspecto das doenças crônicas

não transmissíveis<sup>(61)</sup> e são poucos os referentes à questão da ocorrência de traumas entre os idosos, principalmente no Nordeste<sup>(62)</sup> e mais especificamente na Paraíba<sup>(29)</sup>.

Pelo exposto, torna-se relevante a realização de estudos em idosos vítimas de traumas, visto que esse evento não raramente está associado a sequelas, incapacidades e deficiências, representando um prejuízo na qualidade de vida da vítima e de seus familiares devido à perda da autonomia e independência, tornando-se uma importante questão social, econômica e de saúde. Além disso, é necessário conhecer o perfil de morbidade destes idosos para assim possibilitar a elaboração de políticas públicas voltadas para ações relacionadas a esta problemática.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL:**

- Analisar a ocorrência dos traumas entre as vítimas idosas socorridas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU).

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Descrever as características demográficas dos idosos vítimas de trauma.
- Descrever as características das ocorrências dos traumas de vítimas idosas.
- Verificar as características sócio-demográficas dos idosos vítimas de quedas e sua associação com grupo etário.
- Investigar a associação entre as características da queda e grupo etário.
- Identificar as consequências das quedas entre os idosos estudados.

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

#### 3.1 TIPO DE PESQUISA

Esta pesquisa caracteriza-se por ser do tipo transversal, com coleta de dados primários e secundários. Os dados secundários se referem às informações coletadas a partir das fichas de ocorrência dos idosos vítimas de traumas diversos atendidos pelo SAMU. Os dados primários foram coletados junto aos idosos atendidos, cujo trauma foi em decorrência de queda.

#### 3.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) do município de Sousa, situado no alto sertão paraibano, o qual apresenta área territorial de 842.000 km<sup>2</sup>, população estimada em 65.807 mil habitantes de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2010.

O município de Sousa é Gestão Plena do Sistema Municipal de Saúde e apresenta uma ampla rede de serviços composta por 26 unidades de Estratégia de Saúde da Família (17 na zona urbana e nove na zona rural), três Centros de Atenção Psicossocial - CAPS (CAPS Infantil, CAPS Álcool e Drogas e CAPS III para Doentes Mentais), duas Residências Terapêuticas (masculina e feminina), uma Policlínica (exames e consultas em diversas especialidades), uma Otológica (serviços na área de Otorrinolaringologia e Fonoaudiologia), um Centro de Reabilitação em Fisioterapia, um Hospital Materno Infantil e um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência.

O SAMU é um serviço avançado que se fundamenta na Política Nacional de Atenção às Urgências, o qual foi implantado em Sousa no dia 31 de outubro de 2005, com o objetivo de atender inicialmente à cidade de Sousa, onde se localiza a central de regulação e que atualmente atende 25 municípios circunvizinhos.

A base localizada em Sousa conta com cinco ambulâncias, sendo duas Unidades de Suporte Avançado (USA) e três Unidades de Suporte Básico (USB) que funcionam 24 horas por dia, através do número gratuito 192.

O serviço oferecido pelo SAMU de Sousa é considerado referência na área de urgência/emergência na cidade e outros municípios circunvizinhos e atende ocorrências de origem traumática com demanda considerável.

### 3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Foram coletadas informações de todas as fichas de ocorrência de 190 indivíduos idosos vítimas de traumas diversos socorridos pelo SAMU no ano de 2011, assim como as fichas preenchidas pelos Técnicos de Regulação Médica (TARM). Além disso, fazem parte deste estudo os idosos cujo trauma foi em decorrência de queda, totalizando 124 indivíduos.

### 3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídas as fichas de ocorrência de indivíduos vítimas de algum tipo de trauma ocorrido na cidade de Sousa (zonas urbana e rural), atendidos pela equipe da base do SAMU da referida cidade, com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, com residência fixa no município de Sousa. Entre os idosos, cujo trauma foi em decorrência de quedas, foram incluídos aqueles que aceitaram livremente participar da pesquisa.

### 3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Quanto aos dados secundários, foram excluídas as fichas de ocorrências de idosos vítimas de traumas cujo atendimento foi realizado nos municípios que apresentam base

descentralizada (Pombal, Coremas, Cajazeirinhas, Belém do Brejo do Cruz, Brejo do Cruz, Catolé do Rocha, Bom Sucesso e São Bento) e aqueles que não residiam em Sousa/PB.

Para a coleta dos dados primários, foram excluídos os idosos vítimas de algum tipo de trauma, diferente de quedas, atendidos pela base descentralizada do SAMU (localizado nos municípios de Pombal, Coremas, Cajazeirinhas, Belém do Brejo do Cruz, Brejo do Cruz, Catolé do Rocha, Bom Sucesso e São Bento). Foram excluídos, ainda, os idosos não residentes em Sousa, aqueles não localizados em seus endereços, aqueles que estavam ausentes durante o período de coleta, assim como os que não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### 3.6 COLETA DE DADOS

A coleta dos dados foi realizada por três pesquisadores, dentre os quais a professora responsável pela pesquisa, a qual treinou os demais pesquisadores quanto ao correto preenchimento do instrumento, a fim de uniformizar os critérios para coleta e assim assegurar melhor qualidade ao estudo. Todos atuavam na área de saúde, sendo duas graduandas em Enfermagem e uma Enfermeira.

A coleta dos dados foi realizada em dois momentos. No primeiro momento (janeiro de 2012) realizou-se pesquisa documental indireta, junto às fichas de ocorrência de indivíduos idosos vítimas de traumas atendidos em Sousa pelo SAMU no ano de 2011, assim como as fichas preenchidas pelos Técnicos de Regulação Médica (TARM) a fim de complementar os dados. Essas informações foram anotadas em formulário específico (Apêndice A), o qual segue o modelo da ficha de ocorrência e foi preenchido com os dados obtidos a partir dessas fichas.

As fichas de ocorrência utilizadas como fonte documental, são consideradas de grande relevância, uma vez que apresentam informações referentes aos atendimentos realizados e encontram-se arquivadas de acordo com o mês e ano da ocorrência no setor de arquivos do próprio SAMU.

Para fins estatísticos, as informações coletadas foram categorizadas da seguinte forma: sexo (feminino, masculino), grupos etários (60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 ou mais

anos), além de informações sobre a ocorrência do trauma como: turno (manhã, de 06h:00-11h:59min, tarde, de 12h:00-17h:59min e noite/madrugada, de 18h:00-05h:59min), local (zona urbana; zona rural), dia da semana (segunda e terça; quarta e quinta; sexta, sábado e domingo), mês (janeiro a abril; maio a agosto; setembro a dezembro), mecanismo de trauma (quedas, acidentes de transporte e outros, destacando-se agressão, ferimento por arma branca e mordida de cão) e principais lesões (ferimentos - incluindo todo e qualquer tipo de corte e escoriações; lesões osteoarticulares - incluindo o traumatismo cranioencefálico, fraturas, luxações e entorses; sangramentos - nasal, otorragia e hematoma e outros - edema e contusão), presença de hálito etílico e o encaminhamento dos pacientes (liberado após atendimento, óbito no local, recusa atendimento e encaminhado ao hospital).

As categorias para os diferentes mecanismos de traumas foram extraídas do Capítulo XX da CID-10: Causas externas de morbidade e de mortalidade (V01-Y98) que incluíram quedas (W00-W19), acidente de transporte (V01-V99) e outros, destacando-se agressão (X85-Y09), ferimento por arma branca (X99) e mordida de cão (W54)<sup>(31)</sup>.

Foram coletadas, ainda, informações sobre nome e endereço dos idosos, tendo em vista que o segundo momento da pesquisa consistiu em identificar aqueles cujo trauma foi em decorrência de queda e entrevistá-los em seus domicílios (no período de fevereiro a maio de 2012). Foram obtidas informações sócio-demográficas (situação conjugal, grau de escolaridade, profissão, renda e com quem mora), características das quedas (tipo de queda – [da própria altura, da cama, problemas com degrau]; hospitalização [não, sim – até 12h00 ou 13h00 ou mais] sequelas [não, sim - deambula com dificuldade, não deambula, perda da função de um membro e/ou órgão; lugar da queda [em casa ou na rua] e causa da queda [tontura/desequilíbrio; fatores ambientais; embriaguez]) e ainda consequências das quedas (medo de voltar a cair, abandono de atividades, imobilização, ajuda para realizar atividades, alterações no rearranjo familiar, mudança de domicílio, modificação de hábitos, isolamento e depressão) (Apêndice B).

Nas situações em que o entrevistador achou necessário a entrevista com o idoso foi realizada na presença de um familiar ou cuidador que confirmou e/ou esclareceu as informações obtidas. Na impossibilidade do idoso responder ao questionário, este foi respondido por um familiar ou cuidador. Se em decorrência da queda o idoso evoluiu para o óbito, os questionários foram respondidos por familiar ou cuidador que tinham informações sobre a ocorrência da queda.

### 3.7 ANÁLISE DOS DADOS

O banco de dados foi elaborado utilizando-se o aplicativo *Microsoft Office Excel 7.0*. As informações estatísticas foram obtidas com o auxílio do aplicativo estatístico SPSS 17.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*).

A associação entre as características das ocorrências com o sexo e grupo etário; entre as informações sócio-demográficas dos idosos vítimas de quedas com o grupo etário e características das quedas com o grupo etário foi verificada por meio do Teste Qui-quadrado de Pearson ( $\chi^2$ ) ou Teste Exato de Fisher com extensão de Freeman-Halton, quando apropriado. Em todas as análises considerou-se o nível de significância  $\alpha < 5\%$ .

### 3.8 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi desenvolvida de acordo com os preceitos éticos legais da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) em vigor no país, que envolve pesquisas com seres humanos, principalmente na obediência dos princípios da beneficência, da justiça e respeito à dignidade. O projeto foi inicialmente registrado no Sistema Nacional de Informação sobre Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (SISNEP) e posteriormente encaminhado para apreciação e parecer ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) sendo aprovado sob o número de protocolo 0763.0.133.000-11.

Os idosos, cujo trauma foi em decorrência de queda, receberam explicações a respeito do estudo e, ao concordarem com a participação, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. No caso dos idosos que aceitaram participar da pesquisa, mas que, por algum motivo, encontravam-se impossibilitados de assinar o termo de consentimento, foi coletada a impressão dactiloscópica ou solicitado ao responsável que o fizesse (Apêndice C e D).

## **4 RESULTADOS**

**ARTIGO 1:** Características demográficas e das ocorrências dos traumas de vítimas idosas socorridas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência\*

**ARTIGO 2:** Caracterização das quedas em idosos socorridos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência\*\*

\* Elaborado de acordo com as normas da Revista Brasileira de Estudos de População- Rebecp.

\*\* Elaborado de acordo com as normas da Revista de Saúde Coletiva - PHYSIS.

## ARTIGO 1

### CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E DAS OCORRÊNCIAS DOS TRAUMAS DE VÍTIMAS IDOSAS SOCORRIDAS PELO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA

#### RESUMO

Este artigo buscou descrever as características demográficas e das ocorrências dos traumas em vítimas idosas socorridas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) do município de Sousa-PB. Para tanto, foi realizado um estudo transversal com abordagem quantitativa, utilizando os dados das 190 fichas de ocorrência de idosos socorridos no ano de 2011. Foi realizado o Teste de Qui-quadrado de Pearson ( $\chi^2$ ) ou Teste Exato de Fisher com extensão de Freeman-Halton, quando apropriado, para observar as possíveis associações entre as variáveis. Considerou-se o nível de significância  $\alpha < 5\%$ . Do total de 190 idosos, 51,1% eram do sexo masculino, com idade entre 60 a 104 anos, média etária de 75,3 anos (DP= 10,44 anos) e mediana 74,0 anos. Quanto à ocorrência, 91,6% aconteceram na zona urbana, 35,8% no período da manhã, 46,3% no final de semana e 42,1% nos meses de maio a agosto. Quanto ao tipo de trauma, 65,3% dos idosos sofreram quedas e 12,1% apresentavam hálito etílico durante o atendimento. Dentre as lesões destacaram-se os ferimentos (62,3%) e 87,4% foram encaminhados para o hospital. Foi observada associação significativa da presença de hálito etílico com o sexo ( $p < 0,001$ ) e grupo etário ( $p = 0,004$ ) e do mecanismo de trauma com o sexo ( $p < 0,001$ ). Observou-se maior susceptibilidade para ocorrência de traumas entre indivíduos do sexo masculino, no grupo etário mais avançado. Dentre os tipos de trauma, a queda ocorreu, principalmente, entre as mulheres e os acidentes de trânsito entre os homens. O hálito etílico foi verificado, sobretudo entre os homens e maior proporção de idosos foi encaminhada a unidades hospitalares. Conhecer as características demográficas e das ocorrências dos traumas em vítimas idosas, torna-se necessário na identificação precoce dos idosos mais expostos a este risco. Assim, considera-se que esta pesquisa foi relevante para caracterizar os idosos socorridos e as ocorrências dos traumas e espera-se que sejam implantadas medidas educativas na comunidade para que se possam prevenir tais traumas.

**Palavras-chave:** Ferimentos e lesões - Idoso - Serviços médicos de emergência - Socorro de urgência.

## INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento acarreta alterações biopsicossociais, as quais, comumente, tornam os idosos mais propensos a serem acometidos por doenças crônicas não transmissíveis e agravos como as causas externas, estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como categoria para se referir a resultantes das agressões e dos acidentes, traumas e lesões (MINAYO, 2003).

Nos últimos anos a prevalência de traumas tem aumentado de forma expressiva entre a população idosa, o que pode estar relacionado à adoção de um estilo de vida mais saudável e ativo por parte destes idosos, o que determina maior exposição a acidentes externos (KATZ et al., 2008), constituindo atualmente a quinta causa de morte na população idosa (LIMA; CAMPOS, 2011). Desse modo, o envelhecimento influencia diretamente no aumento das taxas de morbidade e mortalidade relacionadas ao trauma (LIMA; CAMPOS, 2011).

Nos idosos, o trauma apresenta-se inicialmente de modo mais crítico, necessitando de internação hospitalar, com maior frequência e por mais tempo, devido à capacidade reduzida de recuperação. Com isso, são consumidos mais recursos comparados a outros grupos etários, que passam pelos custos diretos que envolvem diagnóstico e longo tratamento na tentativa de reabilitação e custos indiretos relacionados ao impacto do problema sobre outras pessoas além do paciente (SOUZA et al., 2003).

O trauma é considerado lesão advinda de força acidental, auto imposto ou por violência, podendo atingir vários sistemas, o qual necessita de atenção imediata, de forma a evitar a perda de um membro ou da vida (CAMPOS et al., 2007).

Estudo retrospectivo realizado no estado da Virgínia, Estados Unidos, com 139 pacientes, entre eles idosos (com idade igual ou acima de 65 anos) e adultos jovens (de 16 a 64 anos), mostrou que a mortalidade é duas vezes maior no idoso que no adulto, mesmo com semelhança na intensidade das lesões (BIAZIN, 2005). No Brasil, no ano de 2000, foram mais de treze mil mortes de idosos por causas externas, representando 11,4% do total de mortes por estas causas (GAWRYSZEWSKI; JORGE; KOIZUMI, 2004). Em meados do século XXI, os idosos representavam cerca de 40% dos indivíduos vítimas de traumas (BIAZIN; RODRIGUES, 2009).

Pelo exposto, a presente pesquisa teve como objetivo descrever as características demográficas e das ocorrências dos traumas de vítimas idosas socorridas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU).

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Este estudo caracteriza-se por ser transversal com abordagem quantitativa, realizado no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) do município de Sousa – Paraíba. Este local foi escolhido por ser considerado referência na área de urgência/emergência na cidade e municípios circunvizinhos. Foram coletadas informações de todas as fichas de ocorrência de indivíduos idosos vítimas de traumas diversos socorridos pelo SAMU no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2011, assim como as fichas preenchidas pelos Técnicos de Regulação Médica (TARM).

Foram incluídas no estudo as fichas de ocorrência de indivíduos vítimas de algum tipo de trauma ocorrido na cidade de Sousa (zonas urbana e rural), atendidos pela equipe da base do SAMU da referida cidade, com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, com residência fixa em Sousa.

Os dados foram coletados no mês de janeiro de 2012 a partir das fichas de ocorrência de indivíduos idosos vítimas de traumas, assim como das fichas preenchidas pelos Técnicos de Regulação Médica (TARM).

Para a coleta dos dados, utilizou-se um formulário específico, o qual foi elaborado seguindo-se o modelo da ficha de ocorrência, contemplando informações demográficas dos idosos como sexo (feminino, masculino) e grupo etário (60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos ou mais); além de informações sobre a ocorrência do trauma como: turno (manhã, de 06h:00-11h:59min, tarde, de 12h:00-17h:59min e noite/madrugada, de 18h:00-05h:59min), local (zona urbana; zona rural), dia da semana (segunda e terça; quarta e quinta; sexta, sábado e domingo), mês (janeiro a abril; maio a agosto; setembro a dezembro), mecanismo de trauma (quedas, acidentes de transporte e outros, destacando-se agressão, ferimento por arma branca e mordida de cão), principais lesões (ferimentos - incluindo todo e qualquer tipo de corte e escoriações; lesões osteoarticulares - incluindo o traumatismo cranioencefálico, fraturas,

luxações e entorses; sangramentos - nasal, otorragia e hematoma e outros - edema e contusão).

As categorias para os diferentes mecanismos de traumas foram extraídas do Capítulo XX da CID-10: Causas externas de morbidade e de mortalidade (V01-Y98) que incluíram quedas (W00-W19), acidente de transporte (V01-V99) e outros, destacando-se agressão (X85-Y09), ferimento por arma branca (X99) e mordida de cão (W54) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2000).

Houve casos em que a vítima apresentou mais de um agrupamento de lesões, desta forma foi usado o critério de prioridade de atendimento conforme a gravidade da lesão. Na associação e análise das variáveis foram excluídos os casos não informados.

Foram coletadas, ainda, informações sobre a presença ou não de hálito etílico (observada pelos profissionais durante o atendimento e registrada na ficha de ocorrência) e o encaminhamento dos pacientes (liberado após atendimento, óbito no local, recusa atendimento e encaminhado ao hospital).

O banco de dados foi elaborado utilizando o aplicativo *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS, versão 17.0 for Windows. A associação entre as características das ocorrências com o sexo e grupo etário foi verificada por meio do teste Qui-quadrado de Pearson ( $\chi^2$ ), ou Teste Exato de Fisher com extensão de Freeman-Halton, quando apropriado. Considerou-se o nível de significância  $\alpha < 5\%$ .

O projeto desta pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) sob o número de protocolo 0763.0.133.000-11, em reunião do dia 15 de dezembro de 2011.

## **RESULTADOS**

No período analisado 190 idosos vítimas de traumas diversos foram socorridos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência do município de Sousa-PB. A idade dos idosos variou de 60 a 104 anos, com média de 75,3 anos (DP=10,4 anos) e mediana de 74,0 anos.

Dos idosos que sofreram trauma, a maioria era constituída por indivíduos do sexo masculino (51,1%). Quanto ao grupo etário, a maioria apresentava 80 anos ou mais (34,7%) (74,2% do sexo feminino e 25,8% do sexo masculino). Do total de idosos 33,2% era do grupo

com 60 a 69 anos (25,4% feminino e 74,6% masculino) e 32,1% com 70 a 79 anos (45,9% feminino e 54,1% masculino).

Na tabela 1 é apresentada a distribuição dos idosos, de acordo com as características das ocorrências dos traumas e o sexo. Nessa tabela é possível observar que quanto ao local, à maioria das ocorrências, tanto entre homens como entre mulheres, aconteceram na zona urbana (89,7% e 93,5%, respectivamente). Não foi observada associação estatisticamente significativa entre local da ocorrência do trauma e sexo ( $p=0,338$ ).

Com relação ao turno da ocorrência, as proporções entre homens e mulheres foram semelhantes, sendo que entre as mulheres o maior número de ocorrência foi no turno da manhã (36,6%) e entre os homens foi no turno da tarde (36,1%). Não foi observada associação estatisticamente significativa entre o turno da ocorrência dos traumas e sexo ( $p=0,655$ ).

Em relação ao dia da ocorrência, a sexta, o sábado e o domingo destacaram-se em ambos os sexos (entre 48,5% dos idosos do sexo masculino e entre 44,1% dos idosos do sexo feminino). Não foi verificada associação estatisticamente significativa entre dia da ocorrência e sexo ( $p=0,504$ ).

No que se refere ao mês de ocorrência do trauma, em ambos os sexos, a maior proporção de traumas ocorreu nos meses de maio a agosto, correspondendo a 45,4% nos idosos do sexo masculino e 38,7% nos idosos do sexo feminino. Não foi verificada associação estatisticamente significativa entre o mês de ocorrência e sexo ( $p=0,472$ ).

Quanto à presença de hálito etílico, tanto entre homens como entre mulheres, foi predominante a ausência de hálito etílico (78,4% e 97,8%, respectivamente), sendo verificada associação estatisticamente significativa entre presença de hálito etílico e sexo ( $p<0,001$ ).

Considerando o mecanismo de trauma ocorrido entre os idosos, observou-se que as quedas (65,3%) e os acidentes de trânsito (22,6%) foram os mais prevalentes. Entre as mulheres, as quedas responderam por 77,4% das ocorrências e nos homens por 53,6%. Os acidentes de trânsito entre os homens corresponderam a 34,0% e entre as mulheres a 10,8%. Foi verificada associação estatisticamente significativa entre mecanismo de trauma e sexo ( $p<0,001$ ).

Quanto às principais lesões sofridas pelos idosos, os ferimentos ocorreram em maior proporção, tanto entre os homens (69,7%) como entre as mulheres (53,2%), seguidos pelas lesões ósseas (15,8% e 25,8%, respectivamente). Não foi verificada associação estatisticamente significativa entre as principais lesões e sexo ( $p= 0,236$ ).

Observa-se, em relação ao encaminhamento das vítimas, que a maioria, tanto dos homens como das mulheres, foi conduzida ao hospital (88,7% e 86,0%, respectivamente), após a ocorrência do trauma. Não houve significância estatística na associação entre encaminhamento e sexo ( $p=0,795$ ).

**TABELA 1** - Distribuição dos idosos estudados, de acordo com as características das ocorrências dos traumas e sexo. Sousa/PB, 2011.

| Características das Ocorrências    | Sexo     |      |           |      | p       |
|------------------------------------|----------|------|-----------|------|---------|
|                                    | Feminino |      | Masculino |      |         |
|                                    | N        | %    | n         | %    |         |
| <b>Local</b>                       |          |      |           |      |         |
| Zona urbana                        | 87       | 93,5 | 87        | 89,7 | 0,338   |
| Zona rural                         | 6        | 6,5  | 10        | 10,3 |         |
| <b>Turno</b>                       |          |      |           |      |         |
| Manhã                              | 34       | 36,6 | 34        | 35,1 | 0,655   |
| Tarde                              | 28       | 30,1 | 35        | 36,1 |         |
| Noite                              | 31       | 33,3 | 28        | 28,9 |         |
| <b>Dias da semana</b>              |          |      |           |      |         |
| Sexta/sábado/domingo               | 41       | 44,1 | 47        | 48,5 | 0,504   |
| Segunda/terça                      | 25       | 26,9 | 29        | 29,9 |         |
| Quarta/quinta                      | 27       | 29,0 | 21        | 21,6 |         |
| <b>Mês</b>                         |          |      |           |      |         |
| Janeiro a abril                    | 28       | 30,1 | 22        | 22,7 | 0,472   |
| Mai a agosto                       | 36       | 38,7 | 44        | 45,4 |         |
| Setembro a dezembro                | 29       | 31,2 | 31        | 32,0 |         |
| <b>Presença de hálito etílico*</b> |          |      |           |      |         |
| Sim                                | 2        | 2,2  | 21        | 21,6 | < 0,001 |
| Não                                | 91       | 97,8 | 76        | 78,4 |         |
| <b>Mecanismo de trauma</b>         |          |      |           |      |         |
| Quedas                             | 72       | 77,4 | 52        | 53,6 | < 0,001 |
| Acidente de transporte             | 10       | 10,8 | 33        | 34,0 |         |
| Outros                             | 11       | 11,8 | 12        | 12,4 |         |
| <b>Principais lesões**</b>         |          |      |           |      |         |
| Ferimentos                         | 33       | 53,2 | 53        | 69,7 | 0,236   |
| Lesões osteoarticulares            | 16       | 25,8 | 12        | 15,8 |         |
| Sangramentos                       | 7        | 11,3 | 7         | 9,2  |         |
| Outras                             | 6        | 9,7  | 4         | 5,3  |         |
| <b>Encaminhamento**</b>            |          |      |           |      |         |
| Liberado após atendimento          | 11       | 11,8 | 8         | 8,2  | 0,795   |
| Óbito no local                     | 1        | 1,1  | 1         | 1,0  |         |
| Recusa o atendimento               | 1        | 1,1  | 2         | 2,1  |         |
| Encaminhado ao hospital            | 80       | 86,0 | 86        | 88,7 |         |

Fonte: Dados da Pesquisa (SAMU - Ficha de regulação médica/atendimento, 2011).

\* Realizado Teste Exato de Fisher

\*\* Realizado Teste Exato de Fisher com extensão de Freeman-Halton.

Na tabela 2 são apresentadas as informações sobre a distribuição dos idosos estudados, de acordo com as características das ocorrências dos traumas e grupo etário. No que concerne ao local da ocorrência do trauma sofrido pelos idosos deste estudo, a zona urbana destacou-se em todos os grupos etários, correspondendo a 90,5% (60 a 69 anos), 91,8% (70 a 79 anos) e 92,4% (80 anos ou mais). Não houve significância estatística entre local da ocorrência e grupo etário ( $p=0,921$ ).

Quanto ao turno da ocorrência do trauma houve predomínio do período diurno em todos os grupos etários. Nos grupos etários de 60 a 69 anos e 80 anos ou mais destacou-se o turno da manhã com 38,1% e 36,4%, respectivamente. No grupo de 70 a 79 anos o turno da tarde sobressaiu-se com 34,4%. Não foi verificada associação estatisticamente significativa entre turno da ocorrência do trauma e grupo etário ( $p=0,972$ ).

Na tabela 2 verifica-se, ainda, a distribuição dos idosos de acordo com o dia da semana em que ocorreu o trauma e grupo etário. Assim, sexta, sábado e domingo, destacaram-se em todos os grupos etários, sendo de 50,8% entre os idosos com 70 a 79 anos; de 44,4% entre os idosos com 60 a 69 anos e de 43,9% entre os idosos com 80 anos ou mais. Não houve associação estatisticamente significativa entre dia da ocorrência e grupo etário ( $p=0,605$ ).

No que se refere ao mês da ocorrência do trauma, em todos os grupos etários houve predominância dos meses de maio a agosto (48,5% entre os idosos com 80 anos ou mais, 39,7% de 60 a 69 anos e 37,7% de 70 a 79 anos). Não houve significância estatística na associação entre o mês da ocorrência e o grupo etário ( $p=0,126$ ).

A respeito da presença de hálito etílico verificou-se que maior proporção de idosos em todos os grupos etários não apresentava hálito etílico, sendo 97,0% entre os idosos com 80 anos ou mais, 91,8% entre os com 70 a 79 anos e 74,6% entre os idosos com 60 a 69 anos. Foi verificada associação estatisticamente significativa entre presença de hálito etílico e grupo etário ( $p=0,004$ ).

Em relação ao mecanismo de trauma, em todos os grupos etários destacaram-se as quedas e os acidentes de trânsito tendo sido as quedas mais prevalentes entre os idosos com 80 anos ou mais (72,7%) e os acidentes de trânsito entre os com 60 a 69 anos (34,9%). Não foi verificada associação estatisticamente significativa entre mecanismo de trauma e grupo etário ( $p=0,065$ ).

Quanto às principais lesões encontradas entre os idosos, em todos os grupos etários os ferimentos foram os mais prevalentes, especialmente nos idosos com 60 a 69 (64%) e as

lesões ósseas entre os idosos com 80 anos ou mais (21,7%). Não foi verificada associação estatisticamente significativa entre as principais lesões e grupo etário ( $p=0,994$ ).

Considerando o encaminhamento do total de idosos deste estudo, destaque é dado à expressiva proporção de vítimas encaminhadas ao hospital após a ocorrência do trauma, independente do grupo etário (87,9% dos idosos com 80 anos ou mais; 87,3% dos idosos com 60 a 69 anos; 86,9% dos idosos com 70 a 79 anos). Não foi verificada associação estatisticamente significativa entre o encaminhamento e grupo etário ( $p=0,888$ ).

**TABELA 2** – Distribuição dos idosos estudados, de acordo com as características das ocorrências dos traumas e grupo etário. Sousa/PB, 2011.

| Características das Ocorrências     | Grupo etário |      |              |      |                 |      | <i>p</i> |
|-------------------------------------|--------------|------|--------------|------|-----------------|------|----------|
|                                     | 60 a 69 anos |      | 70 a 79 anos |      | 80 anos ou mais |      |          |
|                                     | n            | %    | N            | %    | n               | %    |          |
| <b>Local</b>                        |              |      |              |      |                 |      |          |
| Zona urbana                         | 57           | 90,5 | 56           | 91,8 | 61              | 92,4 | 0,921    |
| Zona rural                          | 6            | 9,5  | 5            | 8,2  | 5               | 7,6  |          |
| <b>Turno</b>                        |              |      |              |      |                 |      |          |
| Manhã                               | 24           | 38,1 | 20           | 32,8 | 24              | 36,4 |          |
| Tarde                               | 21           | 33,3 | 21           | 34,4 | 21              | 31,8 | 0,972    |
| Noite                               | 18           | 28,6 | 20           | 32,8 | 21              | 31,8 |          |
| <b>Dias da semana</b>               |              |      |              |      |                 |      |          |
| Sexta/sábado/domingo                | 28           | 44,4 | 31           | 50,8 | 29              | 43,9 |          |
| Segunda/terça                       | 16           | 25,4 | 19           | 31,1 | 19              | 28,8 | 0,605    |
| Quarta/quinta                       | 19           | 30,2 | 11           | 18,0 | 18              | 27,3 |          |
| <b>Mês</b>                          |              |      |              |      |                 |      |          |
| Janeiro a abril                     | 13           | 20,6 | 16           | 26,2 | 21              | 31,8 |          |
| Maio a agosto                       | 25           | 39,7 | 23           | 37,7 | 32              | 48,5 | 0,126    |
| Setembro a dezembro                 | 25           | 39,7 | 22           | 36,1 | 13              | 19,7 |          |
| <b>Presença de hábito etílico**</b> |              |      |              |      |                 |      |          |
| Sim                                 | 16           | 25,4 | 5            | 8,2  | 2               | 3,0  | 0,004    |
| Não                                 | 47           | 74,6 | 56           | 91,8 | 64              | 97,0 |          |
| <b>Mecanismo de trauma</b>          |              |      |              |      |                 |      |          |
| Quedas                              | 33           | 52,4 | 43           | 70,5 | 48              | 72,7 |          |
| Acidente de transporte              | 22           | 34,9 | 11           | 18,0 | 10              | 15,2 | 0,065    |
| Outros                              | 8            | 12,7 | 7            | 11,5 | 8               | 12,1 |          |
| <b>Principais lesões**</b>          |              |      |              |      |                 |      |          |
| Ferimentos                          | 32           | 64,0 | 26           | 61,9 | 28              | 60,9 |          |
| Lesões osteoarticulares             | 9            | 18,0 | 9            | 21,4 | 10              | 21,7 | 0,994    |
| Sangramentos                        | 6            | 12,0 | 4            | 9,5  | 4               | 8,7  |          |
| Outras                              | 3            | 6,0  | 3            | 7,1  | 4               | 8,7  |          |
| <b>Encaminhamento**</b>             |              |      |              |      |                 |      |          |
| Liberado após atendimento           | 6            | 9,5  | 7            | 11,5 | 6               | 9,1  |          |
| Óbito no local                      | 1            | 1,6  | 1            | 1,6  | 0               | 0    | 0,888    |
| Recusa o atendimento                | 1            | 1,6  | 0            | 0    | 2               | 3,0  |          |
| Encaminhado ao hospital             | 55           | 87,3 | 53           | 86,9 | 58              | 87,9 |          |

Fonte: Dados da Pesquisa (SAMU - Ficha de regulação médica/atendimento, 2011).

\*\* Realizado Teste Exato de Fisher com extensão de Freeman-Halton.

## DISCUSSÃO

O presente estudo buscou descrever as características demográficas e das ocorrências dos traumas de vítimas idosas socorridas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) de uma localidade no Nordeste brasileiro. Essas informações são de fundamental relevância para a observação das peculiaridades e especificidades dos traumas nessa população, assim como são importantes para fortalecer as ações de promoção e prevenção na área.

A ocorrência de traumas tem grande impacto sobre a saúde dos idosos, tendo em vista que, quando acometidos, esses idosos poderão ser incapazes de responder ao aumento das demandas fisiológicas impostas por este agravo, devido à pequena reserva funcional de diversos órgãos e sistemas (MESQUITA et al., 2009). A idade avançada os deixa mais fragilizados física e mentalmente, muito frequentemente dependentes e, portanto, mais vulneráveis, o que torna o trauma adicionalmente significativo (PINTO et al., 2008).

Nesta pesquisa verificou-se que houve leve predomínio dos idosos do sexo masculino entre aqueles que sofreram trauma no período analisado. Essa maior proporção de idosos acometidos por trauma foi observada por Biazin e Rodrigues (2009) em pesquisa realizada em Londrina/PR, em que 59,5% dos idosos traumatizados eram do sexo masculino. Estudos realizados no Nordeste (SILVA et al., 2011), Sudeste (GAWRYSZEWSKI, 2010) e Sul (SOUZA et al., 2003) do Brasil, assim como nos Estados Unidos (MALHOTRA, 2012) e na Polônia (SKALSKA, 2012) têm verificado elevada prevalência de homens acometidos por traumas, o que pode ser devido ao fato de os homens estarem mais expostos, uma vez que circulam com maior frequência no perímetro urbano, além de estarem mais inseridos no mercado de trabalho (SILVA et al., 2008).

Quanto ao grupo etário, os resultados da presente pesquisa mostram um predomínio de trauma entre os idosos mais velhos e quanto ao sexo maior proporção das mulheres era do grupo etário de 80 anos ou mais, diferente dos homens, cuja maior proporção era do grupo com 60 a 69 anos. Esse maior percentual de idosas com 80 anos ou mais é reflexo da maior expectativa de vida das mulheres, as quais apresentam menor consumo de álcool e fumo, maior procura aos serviços de saúde, estilo de vida mais ativo, além dos aspectos biológicos e genéticos (PASCHOAL; SALLES; FRANCO, 2005).

Estudos avaliando a ocorrência de traumas em idosos têm verificado elevada proporção tanto de idosos mais jovens acometidos (PINTO et al., 2008; SILVEIRA;

RODRIGUES; COSTA JÚNIOR, 2002) como de idosos mais velhos (FILGUEIRAS et al., 2007; LOJUDICE et al., 2010).

O envelhecimento engloba o aumento da incidência de inúmeras doenças, seja pelo processo biológico ou pelos longos períodos de exposição a agentes patogênicos. Além disso, à medida que a idade avança surgem mais limitações, menor destreza e maior dificuldade para desempenhar as atividades da vida diária (EBERT, 2012).

Diante da maior susceptibilidade dos idosos, em especial os mais velhos, serem acometidos por traumas é necessário que ações de prevenção sejam implantadas considerando as diferenças na idade existentes entre os próprios idosos. Isso se justifica diante das estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), que presume que em 2025, 1,2 bilhão de pessoas terá mais de 60 anos, com os idosos de 80 anos ou mais constituindo o grupo etário de maior crescimento (OMS, 2001).

Apesar de alguns estudos com idosos mostrarem a existência de associação do sexo e grupo etário com algumas características da ocorrência do trauma como o local (ALBA, 2011), o turno (ÁLVARES; LIMA; SILVA, 2010), o dia da semana (SILVEIRA; RODRIGUES; COSTA JÚNIOR, 2002), o mês (RIERA; TREVISANI; RIBEIRO, 2003), tipos de lesões (GAC et al., 2003) e encaminhamento (SILVA et al., 2008), nesta pesquisa, essa associação não foi observada. No entanto, há que se considerar, a elevada proporção de idosos acometidos na zona urbana, tendo como principal lesão o ferimento e encaminhados ao hospital.

O predomínio da zona urbana como local de ocorrência dos traumas entre os idosos de ambos os sexos é um dado esperado, uma vez que associado ao intenso crescimento da população idosa, tem ocorrido um rápido processo de concentração urbana no Brasil, devido a um grande movimento migratório, contrariando a hipótese de que nos países em desenvolvimento a população idosa localiza-se predominantemente na zona rural (JUSTO; ROSA; NOGUEIRA, 2010).

Segundo os dados do IBGE censo 2010, no Brasil 84,35% da população residia na zona urbana e 15,65% na zona rural e no município de Sousa (78,84%) a maior parte da população residia na área urbana (IBGE, 2010), o que pode justificar o maior percentual de atendimentos por traumas neste estudo. Na zona urbana os idosos apresentam um ritmo de vida mais ativo, pela própria dinâmica da sociedade pós-moderna, favorecendo uma variedade de relações interpessoais, relações homem/ambiente, predispondo a situações traumáticas, principalmente por serem mais vulneráveis (MELO; ABRANTES; CASIMIRO, 2010).

A elevada proporção de idosos que sofreram ferimentos e que necessitaram ser encaminhados a unidades hospitalares que atendessem à complexidade do trauma é preocupante, tendo em vista a vulnerabilidade deste grupo populacional. O trauma em idosos é uma das principais causas de lesões, incapacidades e internações, pois costuma atingir outros órgãos, além daqueles envolvidos diretamente com a lesão inicial (CAMPOS et al., 2007).

Nesse sentido, é possível identificar uma certa fragilidade nestes idosos, uma vez que a maioria, em decorrência do trauma, precisou ser encaminhada ao hospital. Esses dados são condizentes com pesquisa realizada por Silva et al. (2008) em que 84% dos idosos necessitaram ser encaminhados a algum centro de atendimento que acolhesse a complexidade do trauma; 7% foram liberados, sem haver necessidade de atenção médica e 2% morreram no local ou assim já se encontravam no momento do atendimento.

Os dados deste estudo mostraram que a presença de hálito etílico esteve associada tanto com o sexo como com o grupo etário, com elevada proporção de idosos não apresentando hálito etílico. Os homens apresentaram-se em maior proporção quanto a presença de hálito etílico, o que pode ser atribuído, principalmente, a aspectos culturais do que propriamente a fatores biológicos (WISNACK; WILSNACK, 2002). Gabani (2011), ao realizar uma pesquisa com motociclistas vítimas de acidentes nos anos de 1998 e 2010, destaca que somente vítimas com 60 anos ou mais de idade apresentaram aumento percentual na percepção de hálito etílico, evoluindo de zero para 3,2% nos respectivos anos.

Com isso, é necessário e justificável verificar a presença de hálito etílico em vítimas de traumas de todas as idades, e principalmente no sexo masculino, visto que o consumo abusivo de álcool é notório no mundo contemporâneo (GABANI, 2011).

Neste estudo, os idosos mais jovens (60 a 69 anos) apresentaram-se em maior proporção com presença de hálito etílico. Os idosos mais velhos (80 anos ou mais) apresentaram-se em maior proporção quanto a ausência de hálito etílico. O uso de álcool antecedente ao trauma é um importante aspecto a ser verificado, principalmente entre os “jovens idosos”. De acordo com Freitas, Mendes e Oliveira (2008) o uso abusivo e/ou inadequado desta substância pode trazer consequências graves, e entre estas se destaca a ocorrência de lesões por causas externas, sobretudo os traumas.

A quantidade limitada de estudos específicos sobre a frequência de consumo de álcool entre pessoas idosas no Brasil dificulta uma discussão mais aprofundada do tema. Os dados disponíveis sobre o papel do álcool na origem de traumas em indivíduos idosos

derivam, principalmente, de análises retrospectivas, provavelmente, pelas dificuldades inerentes à realização de estudos prospectivos (BARROS; ALBUQUERQUE; PINHEIRO, 2004).

Um levantamento realizado em Pelotas-RS, sobre o consumo de álcool, concluiu que houve maior uso abusivo em idosos (BRASIL, 2007). Almeida (1999) complementou afirmando, que problemas relacionados ao uso de álcool podem estar presentes em 1 a 10% dos idosos vivendo na comunidade.

Destaca-se uma análise retrospectiva realizada pelo Ministério da Saúde, sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira, na qual se constatou que os idosos relataram beber mais comumente em casa do que nos bares. Na medida em que isso ocorre, os idosos expõem-se menos a acidentes de transporte, mas por outro lado, tornam-se vulneráveis a outras consequências de beber como as quedas, as quais são mais prováveis de ocorrerem em casa (BRASIL, 2007).

Com base na análise apresentada, observou-se em uma revisão de 16 estudos populacionais realizada por Kerr-Corrêa (2005), que os homens frequentemente bebiam por mais vezes e em maior quantidade, tinham maiores taxas de episódios de uso abusivo e mais consequências associadas ao beber com relação às mulheres.

Neste estudo o mecanismo de trauma esteve associado apenas ao sexo, apesar da elevada proporção de quedas em todos os grupos etários. A queda foi o mecanismo de trauma mais prevalente, seguida pelos acidentes de trânsito. Resultado semelhante tem sido observado em outras pesquisas (CAMPOS et al., 2007; SILVA et al., 2008).

Verificou-se que as mulheres constituíram o grupo mais acometido pela queda. Perracini e Ramos (2002), ao realizarem um estudo de seguimento de dois anos de uma coorte de 1.667 idosos, residentes na comunidade, identificaram que o fato de ser mulher aumenta a chance de queda de forma significativa em cerca de duas vezes.

Vários são os fatores que explicam a maior ocorrência de quedas entre as mulheres idosas, embora não totalmente esclarecidos. A maior fragilidade do sexo feminino em relação ao masculino, maior exposição às atividades domésticas, idade mais avançada, maior prevalência de doenças crônicas como a osteoporose, maior utilização de medicamentos, menor quantidade de massa magra e força muscular (FREITAS JÚNIOR, 2006).

De acordo com Freitas Júnior (2006), as quedas constituem um importante problema de saúde pública para os idosos, em decorrência de sua elevada incidência, das consequentes

complicações para a saúde e do elevado custo social e econômico resultantes das lesões provocadas.

Os acidentes de transporte foram o segundo mecanismo de trauma mais prevalente entre os idosos, tendo os homens apresentado maior proporção quando comparados às mulheres. Tais informações podem estar relacionadas com uma maior independência funcional que permitem aos idosos do sexo masculino a execução de variadas atividades que consequentemente os expõem aos acidentes de trânsito (LIMA; CAMPOS, 2011).

Espera-se que os dados obtidos nesta pesquisa possam contribuir com a área de saúde pública, bem como com as demais áreas voltadas ao estudo da população idosa. Chama atenção a importância desses resultados, tendo em vista que os traumas são uma das principais causas de lesões, incapacidades e internações e seu impacto possui considerável importância na vida dos idosos, nos altos custos econômicos e sociais e na sobrecarga dos serviços de saúde (CAMPOS et al., 2007).

Cabe referir a importância do desenvolvimento de novas pesquisas visando à disseminação do conhecimento sobre traumas na população idosa, com o intuito de minimizar, ao máximo, a repercussão desse evento na capacidade funcional e na qualidade de vida do idoso e com isso, contribuir para um envelhecimento saudável e seguro. Além disso, é importante ressaltar a dificuldade encontrada na coleta dos dados a respeito do preenchimento das fichas de ocorrência, assim como a dificuldade de encontrar pesquisas semelhantes a esta, uma vez que a maioria é realizada em grandes centros, que normalmente apresentam realidades diferentes, e o fato de muitos dos estudos não trabalharem especificamente com a população idosa.

## **CONCLUSÃO**

A construção deste estudo permitiu identificar as características demográficas e da ocorrência dos traumas de vítimas idosas socorridas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. Nesse sentido, observou-se que as principais causas de trauma apresentaram diferença entre si, concentrando-se entre quedas e acidentes de transporte e que além de

apresentarem-se em maior porcentagem entre os idosos estudados, os homens mostraram-se mais suscetíveis ao trauma. Entre os principais traumas ocorridos foi observada, ainda, associação significativa da presença de hálito etílico com o sexo e grupo etário e do mecanismo de trauma com o sexo.

Os resultados encontrados, embora não conclusivos, deixa clara a necessidade dos serviços de saúde se apropriarem de conhecimentos mais específicos sobre as características da população idosa e das ocorrências dos traumas aos quais ela está exposta, na tentativa de melhorar a execução de medidas de prevenção e assistência. Permitem compreender o trauma como um grave problema para a saúde do idoso, visto que neste grupo populacional sua ocorrência é adicionalmente significativa, tendo em vista que alguns apresentam fragilidades físicas e mentais, condições de dependência e vulnerabilidade. Além disso, a ocorrência do trauma produz sequelas físicas e sociais que poderiam ser evitadas.

Conhecer as características demográficas e das ocorrências dos traumas em vítimas idosas, torna-se necessário na identificação precoce dos idosos mais expostos a esse risco. Assim, considera-se que esta pesquisa foi relevante para caracterizar os idosos socorridos e as ocorrências dos traumas e espera-se que sejam implantadas medidas educativas na comunidade para que se possam prevenir tais traumas.

## REFERÊNCIAS

ALBA, R. **Prevalência de queda em idosos do meio rural assistidos por uma estratégia de saúde da família**. 2011. 44 f. Monografia (Curso de Graduação em Enfermagem) – Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2011.

ALMEIDA, O. P. Idosos atendidos em serviço de emergência de saúde mental: características demográficas e clínicas. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, v. 21, n. 1, p. 12–18, 1999.

ÁLVARES, L. M.; LIMA, R. da C.; SILVA, R. A. da. Ocorrência de quedas em idosos residentes em instituições de longa permanência em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 31-40, jan. 2010.

BARROS, E.; ALBUQUERQUE, G. C.; PINHEIRO, C. T. S. **Exame Clínico: consulta rápida**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BIAZIN, D. T. **Avaliação da capacidade funcional pós-trauma em idosos. 2005.** 225 f. Tese (Doutorado em Enfermagem Fundamental) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

BIAZIN, D. T. R. A.; RODRIGUES, P. Perfil de idosos que sofreram trauma em Londrina – Paraná. **Rev Esc Enferm USP**, v. 43, n. 3, p. 602-608, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária Nacional de Antidrogas. **I Levantamento nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira.** Brasília, DF: 2007.

CAMPOS, F. S. J. et al. Trauma em idosos atendidos no Pronto Atendimento da Emergência do Hospital de Base. **Arq Ciênc Saúde**, v. 14, n. 4, p. 193–197, out-dez. 2007.

DAVIM, R. M. B. et al. Estudo com idosos de instituições asilares no município de Natal/RN: características socioeconômicas e de saúde. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 12, n. 3, p. 518-524, mai-jun. 2004.

EBERT, M. H. **Doenças crônicas, fragilidade e características emocionais de idosos comunitários: estudo fibra Ivoti/RS.** 2012. 116 f. Dissertação (Mestrado em Inclusão Social e Acessibilidade) - Universidade Feevale, Novo Hamburgo, 2012.

FILGUEIRAS, M. C. et al. Fraturas em idosos decorrentes de quedas registradas em hospital terciário de referência em traumatologia no ano de 2004. **RBPS**, Fortaleza, v. 20, n. 4, p. 226-232, 2007.

FREITAS, E. A. M. de; MENDES, I. D.; OLIVEIRA, L. C. M. de. Ingestão alcoólica em vítimas de causas externas atendidas em um hospital geral universitário. **Rev. Saúde Públ.**, v. 42, n. 5, p. 813–821, abr. 2008.

FREITAS JÚNIOR, O. da S. **Queda de idosos que motiva atendimento hospitalar de emergência pelo SUS em Uberlândia – MG: epidemiologia e consequências para a saúde.** 2006. 88 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia (MG), 2006.

GAC, E. H. et al. Caídas em adultos mayores institucionalizados: descripción y evaluación geriátrica. **Rev Med Chile**, v. 131, n. 8, p. 887-894, ago. 2003.

GABANI, F. L. **Motociclistas atendidos por Serviços de Atenção Pré-Hospitalar em Londrina (PR): características dos acidentes e das vítimas em 1998 a 2010.** 2011. 169 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2011.

GAWRYSZEWSKI, V. P. A importância das quedas no mesmo nível entre idosos no Estado de São Paulo. **Rev. Ass. Med. Bras.**, São Paulo, v. 56, n. 2, p. 162-167, 2010.

\_\_\_\_\_; JORGE, M. H. P. de.; KOIZUMI, M. S. Mortes e internações por causas externas entre os idosos no Brasil: o desafio de integrar a saúde coletiva e atenção individual. **Rev. Ass. Med. Bras.**, São Paulo, v. 50, n. 1, p. 97-103, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Distribuição da população urbana e rural no Brasil, 2010**. Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 09 jul 2012.

JUSTO, A.; ROSA, C. A. da; NOGUEIRA, F. H. **Queda como mecanismo de trauma mais frequente em idosos**. 2010. 31 f. Monografia (Especialização de Enfermagem em Urgência e Emergência) – Instituto de Estudos Avançados de Pós-Graduação (ESAP), Londrina, 2010.

KATZ, M. et al. Epidemiologia das lesões traumáticas de alta energia em idosos. **Acta ortop. bras.**, v. 16, n. 5, p. 279–283, 2008.

KERR-CORRÊA, F. et al. Differences in patterns of alcohol use between men and women in Botucatu, São Paulo. In: OBOT, I.; ROOM, R. **Alcohol, gender and drinking problems a perspective from low and middle income countries**. Genebra: World Health Organization, 2005.

LIMA, R. S.; CAMPOS, M. L. P. Perfil do idoso vítima de trauma atendido em uma Unidade de Urgência e Emergência. **Rev Esc Enferm USP**, v. 45, n. 3, p. 659–664, 2011.

LOJUDICE, D. C. et al. Quedas de Idosos institucionalizados: ocorrência e fatores associados. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 403-412, 2010.

MALHOTRA, S. et al. The accuracy of the olfactory sense in detecting alcohol intoxication in trauma patients. **Emerg Med J.**, New York, v. 14, dez. 2012.

MELO, J. M. S.; ABRANTES, K. S. M.; CASIMIRO, G. S. **Trauma no Idoso: perfil epidemiológico de vítimas socorridas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) no município de Sousa-PB**. 2010. 64 f. Monografia (Curso de Graduação em Enfermagem) – Unidade Acadêmica de Ciências da Vida, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Cajazeiras-PB, 2010.

MESQUITA, G. V. et al. Morbimortalidade em idosos por fratura proximal do fêmur. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 18, n. 1, p. 67-73, jan-mar. 2009.

MINAYO, M. C. de S. Violência contra idosos: relevância para um velho problema. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 783-791, mai-jun. 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **The world health report**. Geneva, 2001.

PASCHOAL, S. M. P.; SALLES, R. F. N.; FRANCO, R. P. **Epidemiologia do Envelhecimento**. Cap. 2, 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

PERRACINI, M.; RAMOS, L. R. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes no município de São Paulo. **Rev. Saúde Públ.**, v. 36, n. 20, p. 709–716, 2002.

PINTO, T. C. de A. et al. Mortalidade por causas externas em idosos e sua relação com lesões maxilofaciais. **Pesq Bras Odontoped Clín Integr**, João Pessoa, v. 8, n. 2, p. 159-164, mai-ago. 2008.

RIERA, R.; TREVISANI, V. F. M.; RIBEIRO, J. P. N. Osteoporose – a importância da prevenção de quedas. **Rev. Bras. Reumatol.** São Paulo, v. 43, n. 6, p. 364-368, Nov-dez. 2013.

SILVA, F. S. da et al. Trauma no idoso: casos atendidos por um Sistema de Atendimento de Urgência em Londrina, 2005. **Com. Ciências Saúde**, v. 19, n. 3, p. 207–214, 2008.

SILVA, J. J. de L. et al. Trauma facial: análise de 194 casos. **Rev. Bras. Cir. Plást.** São Paulo, v. 26, n. 1, p. 37-41, jan-mar. 2011.

SILVEIRA, R.; RODRIGUES, R. A. P.; COSTA JÚNIOR, M. L. da. Idosos que foram vítimas de acidentes de trânsito no município de Ribeirão Preto. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 10, n. 6, p. 765-771, 2002.

SKALSKA, A. et al. The prevalence of falls and their relation to visual and hearing impairments among a nation-wide cohort of older Poles. **Exp Gerontol.**, v. 20, n. 12, dez. 2012.

SOUZA, R. K. T. de et al. Idosos vítimas de acidentes de trânsito: aspectos epidemiológicos e impacto na sua vida cotidiana. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, Maringá, v. 25, n. 1, p. 19–25, 2003.

WILSNACK, S. C.; WILSNACK, R. W. International gender and alcohol research: recent findings and future directions. **Alcohol Research and Health**, v. 26, n. 4, p. 245-250, 2002.

## DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS AND OCCURRENCE OF TRAUMA AMONG ELDERLY RESCUED BY THE MOBILE FIRST-AID SERVICE

### ABSTRACT

This study aimed to describe the demographic characteristics and occurrences of trauma among elderly rescued by the Mobile First-Aid Service (SAMU) in the municipality of Sousa-PB. To this end, a cross-sectional study was conducted in the city of Sousa / PB using data from 190 records of elderly victims of trauma rescued by SAMU in the period from January 1 to December 31, 2011. The Pearson's chi-square test ( $\chi^2$ ) or Fisher's exact test with Freeman-Halton extension, whenever appropriate, were used to observe possible associations between variables. Significance level of  $\alpha < 5\%$  was considered. From the total of 190 elderly, 51.1% were male, aged between 60 and 104 years, mean age of 75.3 years (SD 10.44 years) and median of 74.0 years. Regarding the occurrence of trauma, 91.6% occurred in urban areas, 35.8% in the morning, 46.3% in the weekends and 42.1% in the months from May to August. Falls stood out with 65.3% of cases and 87.9% had no ethylic breath during first-aid care. Among injuries, wounds stood out (62.3%) and 87.4% were referred to hospital. Significant association was observed between presence of ethylic breath and sex ( $p < 0.001$ ) and age group ( $p = 0.004$ ) and between trauma mechanism and sex ( $p < 0.001$ ). Higher susceptibility was observed among males in the most advanced age group. Among the types of trauma, falls occurred mainly among women and traffic accidents among men. Ethylic breath was verified especially among men and a greater proportion of elderly was referred to hospitals.

**Keywords:** Wounds and injuries – Elderly – Mobile First-Aid Service – Emergency Care.

## ARTIGO 2

### CARACTERIZAÇÃO DAS QUEDAS EM IDOSOS SOCORRIDOS PELO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA

**Resumo:** Trata-se de um estudo transversal, que objetivou verificar as características sócio-demográficas de idosos vítimas de quedas socorridos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) no ano de 2011 e investigar a associação entre as características da queda e o grupo etário, assim como as suas consequências. Os dados foram coletados por meio de um formulário específico nos meses de março a junho de 2012 e analisados através do Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, versão 17.0). As associações foram verificadas por meio do teste Qui-quadrado de Pearson ( $\chi^2$ ) ou do Teste Exato de Fisher com extensão de Freeman-Halton, quando apropriado, sendo adotado o nível de significância  $\alpha < 5\%$ . Os resultados revelaram um total de 124 idosos vítimas de quedas, sendo registrada uma perda de 31 indivíduos, resultando em uma amostra de 93 participantes (75%). Verificou-se um perfil de idosos com faixa etária prevalente igual ou maior que 80 anos (47,3%), sexo feminino (62,4%), com ensino fundamental incompleto ou acima (51,6%), sem renda ou renda de até um salário mínimo (66,7%), residindo sem companheiro (65,6%). A ocorrência de quedas em idosos mostrou associação entre grupo etário com sexo ( $p= 0,004$ ), situação conjugal ( $p= 0,002$ ), hospitalização ( $p= 0,047$ ), lugar da queda ( $p= 0,006$ ). Observou-se, ainda, um maior percentual de quedas da própria altura, ocorridas na sua maioria em casa, ocasionada, sobretudo por tontura/desequilíbrio e fatores ambientais, tendo como consequência principal o medo de voltar a cair. A avaliação das características da queda e o grupo etário, assim como suas consequências pode ser útil na identificação precoce dos grupos vulneráveis, para isso os profissionais de saúde envolvidos no atendimento a idosos devem ser sensibilizados quanto à elevada frequência e gravidade dos episódios de queda e, principalmente, que não são eventos normais da idade ou do processo de envelhecimento, mas sim um acidente previsível e, portanto prevenível.

**Descritores:** Acidentes por quedas - Idoso - Serviços médicos de emergência - Socorro de urgência.

## CHARACTERIZATION OF FALLS AMONG ELDERLY RESCUED BY THE MOBILE FIRST-AID SERVICE

**Abstract:** This is a cross-sectional study with a quantitative approach, which aimed to verify the socio-demographic characteristics of elderly victims of falls rescued by the Mobile First-Aid Service (SAMU) in 2011 and to investigate the association between the characteristics of falls and age group, as well as their consequences. Data collected through a specific form from March to June 2012 were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, version 17.0). Associations were assessed using the Chi-square test ( $\chi^2$ ) or Fisher's exact test with Freeman-Halton extension, whenever appropriate, adopting a significance level of  $\alpha < 5\%$ . The results revealed a total of 124 elderly victims of falls, and the loss of 31 individuals was recorded, resulting in a sample of 93 participants. The elderly in this study had age equal to or greater than 80 years (47.3%), female (62.4%) with incomplete primary education or above (51.6%), with no income or income up to one minimum wage (66.7%), living without a partner (65.6%). The occurrence of falls showed association between age group and sex ( $p = 0.004$ ), marital status ( $p = 0.002$ ), hospitalization ( $p = 0.047$ ) and place of fall ( $p = 0.006$ ). Thus, there was a higher percentage of falls due to height, mostly occurring at home, caused mainly by dizziness / imbalance and environmental factors, with the fear of falling again as main consequence.

**Keywords:** Accidental falls - Elderly - Mobile First-Aid Service - Emergency Care.

## INTRODUÇÃO

Atualmente o aumento da expectativa de vida representa um fenômeno mundial, resultando no envelhecimento populacional, o que requer profundas mudanças para as políticas sociais, configurando-se como um dos maiores desafios da saúde pública (GARBIN; SUMIDA; MOIMAZ et al., 2010).

Este fenômeno tem chamado a atenção sobre as condições de saúde durante esses anos adicionais de vida e sobre a possibilidade de incidências futuras de morbidades e mortalidade, visto que, com o envelhecimento, surgem diversos

problemas de saúde, decorrentes das “perdas” funcionais do processo fisiológico, que comprometem as funções do organismo e provocam alterações no estilo de vida dos idosos (PARAHYBA; VERAS, 2008).

Assim, com o constante crescimento da população de idosos, vê-se a necessidade de adequado conhecimento sobre os principais problemas que os atingem, entre os quais se destacam as quedas (ÁLVARES; LIMA; SILVA, 2010; MACIEL, 2010). De acordo com Álvares, Lima e Silva (2010, p. 31) “queda é o deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial, com incapacidade de correção de tempo hábil, determinado por circunstâncias multifatoriais, comprometendo a estabilidade”.

As quedas representam um grave problema de saúde pública, por ser um agravo frequente e limitante, cujo impacto tem sido despercebido pela sociedade brasileira, por considerarem que, com o envelhecimento, as mesmas são inevitáveis. Contudo, são eventos mórbidos, causadores de lesão, de distúrbios emocionais, de declínio funcional e morte, que deveriam ser prevenidos (MACIEL, 2010).

Quanto aos aspectos epidemiológicos, às quedas destacam-se como um dos eventos acidentais e/ou violentos que atingem milhares de idosos em nosso país e são importante motivo de internações e de mortes (RIBEIRO, 2006). Estima-se que um terço dos idosos que vivem na comunidade sofrerá queda no intervalo de um ano e, entre os institucionalizados, esta previsão aumenta para 50% (NICOLUSSI, 2012).

No Brasil, aproximadamente 30% dos idosos caem uma vez por ano e o risco de cair aumenta, significativamente, com o avançar da idade. A estimativa de quedas, por faixa etária, é de 32%, entre os 65 e 74 anos; 35%, entre os 75 e os 84 anos e, 51%, acima dos 85 anos (CRUZ, 2012; SILVA; ALMEIDA; CASSILHAS et al., 2008). Em 2005, as quedas foram responsáveis por 54% das causas externas de internações hospitalares em indivíduos com 60 anos ou mais e por 70% das mortes acidentais em pessoas com 75 anos e mais (BRASIL, 2013; MACIEL, 2010).

A origem da queda pode estar associada a fatores intrínsecos, decorrentes de alterações fisiológicas do envelhecimento, deterioração cognitiva, redução da capacidade funcional, condições patológicas, efeitos adversos de medicação e a fatores extrínsecos, destacando-se por circunstâncias sociais e perigos ambientais que oferecem desafios ao idoso. Mediante tais fatores, torna-se difícil restringir um

evento de queda a um único fator de risco ou a um agente causal (RIBEIRO; SOUZA; ATIE et al., 2008a).

Pessoas de todas as idades podem sofrer quedas, porém nos idosos, ela apresenta um significado relevante, uma vez que podem levá-los à incapacidade, injúria e morte. Esse evento causa impacto na saúde e tem custos sociais e econômicos imensos, relacionados ao diagnóstico, tratamento e reabilitação, que se acentuam quando o idoso tem diminuição da autonomia e da independência (FABRÍCIO; RODRIGUES; COSTA JÚNIOR, 2004; RIBEIRO, 2006).

Neste sentido, identificar a frequência de quedas, considerando seus fatores de risco e suas implicações são essenciais, devido à importância de iniciar medidas de prevenção. Desse modo, este estudo teve como objetivo verificar as características sócio-demográficas dos idosos vítimas de quedas socorridos pelo SAMU e investigar a associação entre as características da queda e o grupo etário, assim como as suas consequências.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Estudo de corte transversal realizado no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), localizado no município de Sousa/PB. O SAMU é um serviço avançado que se fundamenta na Política Nacional de Atenção às Urgências e tem por finalidade prestar socorro à população em casos de urgência e/ou emergência.

A amostra foi constituída por todos os idosos traumatizados socorridos pelo SAMU, no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2011, cujo trauma foi em decorrência de queda. Foram atendidos neste período, 124 idosos.

A coleta de dados foi realizada no período de janeiro a maio de 2012 e consistiu, no primeiro momento, em identificar nome, endereço e idade dos idosos, a partir das fichas de ocorrência, preenchidas durante os atendimentos, como também as fichas preenchidas pelos Técnicos de Regulação Médica (TARM).

No segundo momento, os idosos foram localizados e entrevistados em seus domicílios, mediante a anuência, pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Nessa ocasião, responderam às perguntas relativas aos dados sócio-demográficos (sexo, situação conjugal, grau de escolaridade, profissão,

renda e com quem mora), características das quedas (tipo de queda – [da própria altura, da cama, problemas com degrau]; hospitalização [não, sim – até 12 horas ou 13 horas ou mais]; sequelas [não, sim - deambula com dificuldade, não deambula, perda da função de um membro e/ou órgão; lugar [próprio domicílio ou via pública] e causa da queda [tontura/desequilíbrio; fatores ambientais; embriaguez]) e ainda consequências das quedas (medo de voltar a cair, abandono de atividades, imobilização, ajuda para realizar atividades, alterações no rearranjo familiar, mudança de domicílio, modificação de hábitos, isolamento e depressão). As informações sobre as consequências foram múltiplas.

Quando necessário, a entrevista com o idoso foi realizada na presença de um familiar ou cuidador, que confirmou e/ou esclareceu as informações obtidas. Na impossibilidade de o idoso responder ao questionário ou quando, em decorrência da queda, evoluiu para o óbito, esse foi respondido por um familiar ou cuidador. Da amostra estudada, 11 idosos evoluíram para o óbito.

Os dados foram analisados por meio do aplicativo estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 17.0 for Windows. As associações entre os dados sócio-demográficos e características das quedas com o grupo etário, foram verificadas por meio do teste Qui-quadrado de Pearson ( $\chi^2$ ), ou Teste Exato de Fisher com extensão de Freeman-Halton, quando apropriado. Sendo adotado o nível de significância  $\alpha < 5\%$ . A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) sob o número de protocolo (CAAE: 0763.0.133.000-11).

## RESULTADOS

Foram identificados 124 idosos traumatizados socorridos pelo SAMU, no entanto não foi possível a localização do endereço de 24 idosos, seis se recusaram a participar da pesquisa, e um encontrava-se viajando durante o período da coleta. Dessa forma, entre perdas e recusas (31), foram avaliados 93 idosos.

Do total de idosos entrevistados, 62,4% eram constituídos por idosos do sexo feminino, 65,6% não viviam com companheiro, 51,6% possuíam ensino fundamental incompleto ou acima, 66,7% não tinham renda ou ganhavam até um

salário mínimo. A faixa etária mais prevalente foi de 80 anos ou mais (47,3%), seguida de 70 a 79 anos (33,3%) e 60 a 69 anos (19,4%). A idade dos idosos variou de 60 a 104 anos, com média de 79,0 anos (DP=10,5 anos) e mediana de 78,0 anos.

Na tabela 1 é apresentada a distribuição dos idosos estudados, de acordo com as variáveis sócio-demográficas e grupo etário. É possível observar que maior proporção de idosos com 60 a 69 anos era constituída por homens (61,1%) e a maior parte dos idosos com 80 anos ou mais era de mulheres (79,5%). Foi observada associação estatisticamente significativa entre sexo e grupo etário ( $p=0,004$ ).

Na tabela 1, observa-se ainda, com relação à situação conjugal, que a maioria dos idosos com 80 anos ou mais e com 70 a 79 anos vivia sem companheiro (84,1% e 51,6%, respectivamente). Entre os idosos com 60 a 69 anos sobressairam-se aqueles que viviam com companheiro (55,6%). Foi observada associação estatisticamente significativa entre situação conjugal e grupo etário ( $p=0,002$ ).

Quanto à escolaridade, observa-se que os idosos com 80 anos ou mais apresentaram elevada proporção de analfabetismo (56,8%), quando comparados aos demais grupos etários. Nos grupos etários de 60 a 69 anos e 70 a 79 anos, a maioria foi de idosos que referiram ter ensino fundamental incompleto ou acima deste (55,6% e 61,3%, respectivamente). Não foi observada associação entre escolaridade e grupo etário ( $p=0,283$ ).

Quanto à renda, a maioria dos idosos de todos os grupos etários apresentava renda de 0 a 1 salário mínimo. Não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre renda e grupo etário ( $p=0,119$ ).

---

TABELA 1

---

Na tabela 2 são apresentadas as informações sobre a distribuição dos idosos estudados, de acordo com as características das quedas e grupo etário.

Os dados da tabela 2 mostram que, entre os idosos dos três grupos etários, prevaleceram as quedas da própria altura, sendo 79,5% entre os idosos com 80 anos ou mais, 74,2 % entre os com 70 a 79 anos e 61,1% entre os com 60 a 69

anos. Não foi observada associação estatisticamente significativa entre o tipo de queda e o grupo etário ( $p=0,322$ ).

Quanto à necessidade de hospitalização, entre os idosos com 60 a 69 anos, a maior parte não precisou de hospitalização (38,9%), assim como entre os idosos com 80 anos mais (50,0%). Entre os idosos com 70 a 79 anos, 58,1% precisaram ficar hospitalizados por 13 horas ou mais. Foi verificada associação estatisticamente significativa entre hospitalização e grupo etário ( $p=0,047$ ).

Quando indagados sobre o surgimento de sequelas em decorrência da queda, 53,8% dos idosos com 80 anos ou mais, referiram a sua presença. Entre os que não apresentaram, destacam-se aqueles com 70 a 79 anos (35,8%) e 60 a 69 anos (19,4%). Estes dados demonstram uma maior frequência de sequelas entre os idosos mais velhos. Não foi verificada associação estatisticamente significativa entre sequelas e grupo etário ( $p=0,680$ ).

A respeito do lugar em que ocorreu a queda, 57,6% dos idosos do grupo de 80 anos ou mais referiram ter acontecido em casa. Nos grupos de 70 a 79 (44,4%) e 60 a 69 anos (33,3%), destacou-se a rua como principal lugar para ocorrência de quedas. Foi verificada associação estatisticamente significativa entre lugar da queda e grupo etário ( $p=0,006$ ).

Quando questionados sobre a causa atribuída à queda, destacou-se entre os idosos mais velhos (80 anos ou mais) tontura/desequilíbrio (54,3%), assim como os fatores ambientais (42,2%). Nos grupos de 70 a 79 anos e 60 a 69 anos, sobressairam-se os fatores ambientais com 37,8% e 20,0%, respectivamente. Não foi verificada associação estatisticamente significativa entre causa da queda e grupo etário ( $p=0,113$ ).

---

TABELA 2

---

As consequências das quedas relatadas pelos idosos são apresentadas na tabela 3, sendo possível observar que 64,5% dos idosos referiram o medo de voltar a cair, seguido pela necessidade de ajuda para realizar atividades (53,8%), abandono de atividade (48,4%) e modificação de hábitos (45,2%).

---

TABELA 3

---

## DISCUSSÃO

As quedas representam um grave problema de saúde pública, constituindo a principal etiologia de morte acidental em pessoas com idade acima de 65 anos que pode levar à incapacidade, injúria ou morte (CALIL; PARANHOS, 2007). A maioria das quedas resulta da interação de fatores relacionados ao indivíduo (intrínsecos) que são decorrentes de alterações fisiológicas do envelhecimento e fatores ambientais (extrínsecos) que são as circunstâncias sociais e ambientais que desafiam o idoso (MACIEL, 2010; RIBEIRO; SOUZA; ATIE et al., 2008a). Diante disso, os diferentes aspectos relacionados à queda têm sido temática constante em pesquisas realizadas tanto no Brasil (BECK; ANTES; MEURER et al., 2011; FERREIRA; YOSHITOME, 2010; MENEZES; BACHION, 2008) como internacionais (LIM; SUNG, 2012; LIMPAWATTANA; SUTRA; THAVOMPITAK et al., 2012; STERKE; VAN BEECK; VAN DER VELDE et al., 2012; GNJIDIC; HILMER; BLYTH et al., 2012).

Neste estudo foi verificada predominância de idosos do sexo feminino (62,4%). Resultado semelhante foi encontrado em outras pesquisas realizadas com idosos (CARDOSO; COSTA, 2010; CAMPOS; POLETTI; RODRIGUES et al., 2007), assim como entre os idosos acometidos por quedas (KORHONEN; NIEMI; PALVANEN et al., 2012; LOJUDICE; LAPREGA; RODRIGUES et al., 2010; SIQUEIRA; FACCHINI; PICCINI et al., 2007). Em estudo realizado por Motta, Aguiar e Coutinho et al. (2010), em um município do Rio de Janeiro, com idosos acometidos por quedas, também foi verificada maior proporção de mulheres entre os indivíduos estudados.

O processo de envelhecimento ocasiona mudanças estruturais e funcionais, que podem comprometer as funções motoras, impedir a capacidade de adaptação do indivíduo ao ambiente e predispô-lo a ocorrência de quedas. No caso específico das mulheres, além dos fatores já citados, pode ocorrer maior perda de massa óssea devido à redução do estrógeno, adicionando riscos para o surgimento da osteoporose, maior exposição a atividades domésticas, menor massa magra e força muscular e maior prevalência de doenças crônicas (CRUZ; RIBEIRO; VIEIRA et al.,

2012). No entanto, embora vivam mais que os homens, passam por um período maior de debilitação física que gera comprometimento de sua saúde, o que provavelmente explica a maior incidência de quedas (CAMARANO; KANSO; MELLO, 2004).

Neste estudo não foi verificada associação estatisticamente significativa entre escolaridade, renda e grupo etário. Isso certamente ocorre, pois geralmente a maioria dos idosos viveu sua infância e juventude na zona rural, onde o acesso à escola era difícil e o estudo não era incentivado, influenciando diretamente na escolaridade e na renda (BLAZIN, 2005).

Importantes avanços nos níveis educacionais da população brasileira ocorreram, mas a escolaridade dos idosos é ainda considerada baixa, 30,7% tinham menos de um ano de instrução em 2010. Em 2009, 50,2% tinham menos de quatro anos de estudo, 32,3% de quatro a oito anos e 17,4% tinham nove anos ou mais de estudo (IBGE, 2010).

Porém, é importante destacar que o Brasil alcançou nas últimas décadas um crescimento considerável quanto ao acesso à escola. Nas áreas rurais, por exemplo, onde a oferta de estabelecimentos que visam à educação é mais reduzida, o crescimento foi bastante significativo, passando de 15,2% para 28,4% (IBGE, 2010). Assim, pode-se deduzir que em alguns anos o nível de escolaridade e socioeconômico terão melhorado, o que influenciará nos que se tornarão idosos.

Neste estudo foi verificada associação significativa entre sexo e grupo etário, em que maior proporção de idosos com 80 anos ou mais é do sexo feminino e com 60 a 69 anos é do sexo masculino. Estudos com idosos têm verificado resultados semelhantes, onde a maior proporção de idosos mais velhos é constituída por mulheres (GAWRYSZEWSKI, 2010; PINTO; MACIEL; XAVIER et al., 2008; RIBEIRO; ROZENFELD; KLEIN et al., 2008b).

Este fato pode ser devido à maior expectativa de vida entre as mulheres e à maior taxa de mortalidade entre os homens jovens (ARAUJO, 2008). Enquanto as mulheres vivem mais, principalmente, por estarem menos expostas a acidentes de trabalho, ao consumo de álcool, ao tabagismo, à morte por causas externas e doenças cardiovasculares (PASCHOAL; SALLES; FRANCO, 2005), os homens morrem mais precocemente, pois demoram a buscar os serviços de saúde e não aderem aos tratamentos, principalmente os de longa duração (MEIRELES, 2007).

Com relação à situação conjugal maior proporção de idosos com 60 a 69 anos vivia com o companheiro e maior proporção dos idosos com 80 anos ou mais não vivia com companheiro.

A ocorrência de quedas entre os idosos que não possuem união estável pode estar relacionada ao fato de não ter alguém para compartilhar de cooperação mútua nos cuidados com a saúde, hábito considerado comum entre os casais (GONÇALVES; VIEIRA; SIQUEIRA et al., 2008). Além de não apresentarem esse apoio, os idosos mais velhos apresentam maior fragilidade por se recuperarem de forma mais lenta (EBERT, 2012). Além disso, dentre as conseqüências da queda, tem se observado que idosos com menor convívio com pessoas apresentam maior probabilidade de medo de novas quedas, o que pode ocasionar restrição de atividades e diminuição na autoconfiança, interferindo diretamente na qualidade de vida (ANTES, 2011).

Neste estudo, não foi observada associação significativa entre tipo de queda e sequelas com o grupo etário. No entanto, há que se considerar a elevada proporção de idosos que caíram da própria altura, principalmente entre os mais velhos. A idade avançada constitui um fator de risco para o evento, uma vez que o envelhecimento provoca perda de equilíbrio, alterações na massa muscular e óssea e maior restrição na atividade física, aumentando a ocorrência de quedas (SIQUEIRA; FACCHINI; PICCINI et al., 2007).

De forma semelhante ao que ocorreu na presente pesquisa, Barbosa e Nascimento (2001) verificaram em seu estudo, que à medida que a idade evoluiu, aumentou o número de quedas da própria altura, principalmente na faixa etária acima de 81 anos (85,7%).

Biazin (2005); Fabrício, Rodrigues e Costa Júnior (2004) referiram que a queda da própria altura pode estar relacionada a problemas com o ambiente, como piso escorregadio, atrapalhar-se com objetos no chão, trombar em outras pessoas, subir em objetos para alcançar algo, queda da cama, problemas com degrau e outros.

Apesar de não ter sido objetivo deste estudo, foi observado que as condições de moradia dos idosos entrevistados sinalizavam para um ambiente inseguro, devido à presença de obstáculos, tais como degraus, piso escorregadio,

tapete solto, pouca iluminação, que podem ser considerados como fatores predisponentes às quedas. Esses obstáculos variavam de acordo com as estruturas domiciliares, com os cômodos mais utilizados e com os hábitos individuais de cada idoso.

Em todos os grupos etários verificou-se elevada proporção de idosos que precisaram de hospitalização. Os idosos com 70 anos ou mais foram os que apresentaram-se em maior proporção com tempo de hospitalização de 13 horas ou mais.

As quedas são o principal tipo de agravo que resulta em hospitalização de idosos e o mais importante motivo para o aumento da demanda aos serviços de emergência (BLAZIN, 2005). A este respeito, Filgueiras, Santiago e Santiago et al. (2007) verificaram, entre os idosos traumatizados do seu estudo, que 36,5% permaneceram internados no período de 1 a 10 dias, 31,7% permaneceram de 11 a 20 dias e 20,9% ficaram hospitalizados no período de 30 a 120 dias.

Uma pesquisa sobre a mortalidade de idosos que sofreram fraturas graves revelou que o risco de morte dentro do período de um ano após a ocorrência da fratura em decorrência de queda, foi cerca de seis vezes maior entre os indivíduos admitidos para internação (COUTINHO; BLOCH; COELI, 2012).

No que se refere ao lugar de ocorrência das quedas, observou-se que entre os idosos mais velhos, destacou-se um maior percentual de quedas em casa, principalmente quando comparados aos idosos mais jovens. A maior parte das quedas ocorrendo no próprio domicílio também foi encontrado em outros estudos (RIBEIRO; SOUZA; ATIE et al., 2008a; SIQUEIRA; FACCHINI; PICCINI et al., 2007).

O motivo para os idosos mais velhos caírem com maior frequência no domicílio, certamente está relacionado ao fato de saírem menos de casa pela condição física ou social, pois geralmente têm poucos amigos, restrições financeiras e moradia afastada (PEREIRA, 2003). As condições ambientais de moradia, com a presença de obstáculos, tais como degraus, piso escorregadio, tapete solto, pouca iluminação, são fatores predisponentes às quedas e variam de acordo com as estruturas domiciliares, com os cômodos mais utilizados e com os hábitos individuais de cada idoso (FREITAS JÚNIOR, 2006). O que justifica a implantação de medidas

preventivas em função da estreita relação entre ambiente e quedas (FERREIRA; YOSHITOME, 2010).

Neste estudo, não foi observada associação significativa entre causa atribuída à queda e grupo etário, no entanto observou-se que os fatores relacionados ao indivíduo e ao ambiente, estiveram mais presentes com a idade aumentada, uma vez que nos idosos mais velhos foi elevada a proporção de tontura/desequilíbrio e de fatores ambientais.

As causas das quedas em idosos podem ser variadas e estarem associadas, resultando da interação de fatores relacionados ao indivíduo (intrínsecos), que envolvem alterações fisiológicas do envelhecimento, idade avançada, doenças existentes e fatores ambientais (extrínsecos) que se referem às condições que oferecem riscos no ambiente (MACIEL, 2010).

Em relação às consequências das quedas, no presente estudo destacaram-se principalmente o medo de voltar a cair, ajuda para realizar atividades, abandono de atividades, modificação de hábitos e imobilização. Estudo sobre o efeito das quedas e suas consequências na qualidade de vida de idosas, apontou que o medo de voltar a cair passou a fazer parte da vida das idosas após o evento (84,6%), algumas modificaram seus hábitos (30,8%) e 23,1% ficaram imobilizadas (RIBEIRO, 2006).

O medo de voltar a cair destaca-se entre as demais consequências e é revestido por sentimentos de fragilidade e insegurança, pois ocasiona alterações como perda de autonomia e independência para as atividades sociais e da vida diária. No entanto, pode também ser encarado como um fator protetor, na medida em que o idoso se conscientiza e adota comportamentos preventivos (RIBEIRO; SOUZA; ATIE et al., 2008a).

Na verdade, as quedas podem gerar diversas consequências na vida de um idoso, incluindo morbidade, mortalidade, declínio funcional, hospitalização, institucionalização e elevado custo social e econômico decorrentes das lesões provocadas, configurando-se como um importante problema de saúde pública (CRUZ; RIBEIRO; VIEIRA et al., 2012).

Desta forma, os profissionais de saúde envolvidos com a atenção ao idoso, os familiares e cuidadores, os indivíduos em geral e os próprios idosos devem reconhecer a significativa frequência e gravidade das quedas, e principalmente que

não são acontecimentos naturais da idade ou do processo de envelhecimento, mas consideradas um acidente previsível e, portanto que necessita de programas de prevenção (FREITAS JÚNIOR, 2006).

A partir dos dados obtidos neste estudo, destaca-se a importância do desenvolvimento de novas pesquisas visando contribuir com a área de saúde pública, bem como com as demais áreas voltadas ao estudo dos idosos, visto que a queda é um evento importante e traz consequências que, de uma forma geral, interferem na qualidade de vida dos idosos. Importa destacar também algumas limitações percebidas durante o percurso deste trabalho, a exemplo da dificuldade de encontrar estudos semelhantes ao nosso, uma vez que a maioria é realizada em grandes centros, os quais apresentam realidades bem diferentes. Além disso, a dificuldade na identificação e busca dos idosos em seus domicílios.

## **CONCLUSÕES**

A avaliação das características da queda e o grupo etário, assim como suas consequências pode ser útil na identificação precoce de idosos que tenham predisposição. Para isso os profissionais de saúde envolvidos no atendimento a idosos precisam ser sensibilizados quanto à elevada frequência e gravidade dos episódios de queda e, principalmente, que não são eventos normais da idade ou do processo de envelhecimento, mas sim um acidente previsível e, deste modo, prevenível.

Portanto, o desafio é reconhecer os grupos vulneráveis, compreender o evento queda e implementar medidas preventivas necessárias para seu controle, como cuidados básicos de segurança e proteção.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, C. F. de.; ASSIS, M. de. Perfil de mulheres idosas segundo a ocorrência de quedas: estudo de demanda do Núcleo de Atenção ao Idoso da UNATI/UERJ. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 391-404, set-dez. 2009.
- ALVARES, L. M.; LIMA, R. da C.; SILVA, R. A. da. Ocorrência de quedas em idosos residentes em instituições de longa permanência em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 31-40, jan. 2010.
- ANTES, D. L. *Quedas e fatores associados em idosos de Florianópolis - SC: estudo EpiFloripa Idoso*. 2009. 160 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2011.
- ARAUJO, V. E. *Na corda bamba da vida: causas das quedas de idosos, usuários da atenção básica, residentes em uma região do município de Porto Alegre/RS*. 2008. 122 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2008.
- BARBOSA, M. L. J.; NASCIMENTO, E. F. de A. Incidência de internações de idosos por motivo de quedas em um hospital geral de Taubaté. *Rev. biociênc.*, Taubaté, v. 7, n. 1, p. 35-42, jan-jun. 2001.
- BECK, A. P.; ANTES, D. L.; MEURER, S. T. et al. Fatores associados às quedas entre idosos praticantes de atividades físicas. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, v. 20, n. 2, p. 280-286, abr-jun. 2011.
- BIAZIN, D. T. *Avaliação da capacidade funcional pós-trauma em idosos*. 2005. 225 f. Tese (Doutorado em Enfermagem Fundamental) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Sistema de informações hospitalares do SUS (SIH/SUS)*. Brasília, DF: 2013. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ldb2007/matriz.htm#demog>>. Acesso em: 01 fev. 2013.
- CALIL, A. M.; PARANHOS, W. Y. *O Enfermeiro e as situações de emergência*. São Paulo: Atheneu, 2007.
- CAMARANO, A. A.; KANSO, S.; MELLO, J. L. Como vive o idoso brasileiro. In: CAMARANO, A. A. (Org.). *Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60?* Rio de Janeiro: IPEA, 2004.
- CAMPOS, F. S. J.; POLETTI, N. A. A.; RODRIGUES, C. D. S. et al. Trauma em idosos atendidos no Pronto Atendimento da Emergência do Hospital de Base. *Arq Ciênc Saúde*, v. 14, n. 4, p. 193–197, out-dez. 2007.

CARDOSO, J. H.; COSTA, J. S. D. da. Características epidemiológicas, capacidade funcional e fatores associados em idosos de um plano de saúde. *Ciênc. saúde colet.*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 6, p. 2871-2878, set. 2010.

COUTINHO, E. S. F.; BLOCH, K. V.; COELI, C. M. Mortalidade em um ano de idosos após hospitalização por fratura decorrente de queda: comparação com idosos pareados da população. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 4, p. 801-805, abr. 2012.

COUTINHO, E. S. F.; SILVA, S. D. da. Uso de medicamentos como fator de risco para fratura grave decorrente de queda em idosos. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1359-1366, set-out. 2002.

CRUZ, D. T. da; RIBEIRO, L. C.; VIEIRA, M. de T. et al. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. *Rev. Saúde Públ.*, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 138-146, fev. 2012.

EBERT, M. H. *Doenças crônicas, fragilidade e características emocionais de idosos comunitários: estudo fibra Ivoti/RS*. 2012. 116 f. Dissertação (Mestrado em Inclusão Social e Acessibilidade) - Universidade Feevale, Novo Hamburgo, 2012.

FABRÍCIO, S. C. C.; RODRIGUES, R. A. P.; COSTA JUNIOR, M. L. da. Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Rev. Saúde Públ.*, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 93-99, fev. 2004.

FERREIRA, D. C. de O.; YOSHITOME, A. Y. Prevalência e características das quedas de idosos institucionalizados. *Rev Bras Enferm*, Brasília, v. 63, n. 6, p. 991-997, nov-dez. 2010.

FILGUEIRAS, M. C.; SANTIAGO, F. R.; SANTIAGO, H. A. R. de et al. Fraturas em idosos decorrentes de quedas registradas em hospital terciário de referência em traumatologia no ano de 2004. *RBPS*, Fortaleza, v. 20, n. 4, p. 226-232, 2007.

FREITAS JÚNIOR, O. S. *Queda de idosos que motiva atendimento hospitalar de emergência pelo SUS em Uberlândia-MG: epidemiologia e consequências para a saúde*. 2006. 88 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2006.

GARBIN, C. A. S.; SUMIDA, D. H.; MOIMAZ, S. A. S. et al. O envelhecimento na perspectiva do cuidador de idosos. *Ciênc. saúde colet.*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 6, p. 2941-2948, set. 2010.

GAWRYSZEWSKI, V. P. A importância das quedas no mesmo nível entre idosos no estado de São Paulo. *Rev. Ass. Med. Bras.*, v. 56, n. 2, p. 162-167, 2010.

GNJIDIC, D.; HILMER, S. N.; BLYTH, F. M. et al. Polypharmacy cutoff and outcomes: five or more medicines were used to identify community-dwelling older

men at risk of different adverse outcomes. *J Clin Epidemiol*, v. 65, n. 9, p. 989-995, set. 2012.

GONÇALVES, L. G.; VIEIRA, S. T.; SIQUEIRA, F. V. et al. Prevalência de quedas em idosos asilados do município de Rio Grande, RS. *Rev. Saúde Públ.*, São Paulo, v. 42, n. 5, p. 938-945, out. 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Síntese de Indicadores Sociais* – Uma análise das condições de vida da população brasileira 2010. Rio de Janeiro, 2010.

KORHONEN, N.; NIEMI, S.; PALVANEN, M. et al. Declining age-adjusted incidence of fall-induced injuries among elderly finns. *Age Ageing*, v. 41, n. 1, p. 75-79, jan. 2012.

LIM, Y. M.; SUNG, M. H. Home environmental and health-related factors among home fallers and recurrent fallers in community dwelling older Korean women. *Int J Nurs Pract*, v. 18, n. 5, p. 481-488, out. 2012.

LIMPAWATTANA, P.; SUTRA, T.; THAVOMPITAK, Y. et al. Geriatric hospitalizations due to fall-related injuries. *J Med Assoc Thai*, v. 95, n. 7, p. 235-239, jul. 2012.

LOJUDICE, D. C.; LAPREGA, M. R.; RODRIGUES, R. A. P. et al. Quedas de idosos institucionalizados: ocorrência e fatores associados. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 403-412, 2010.

MACIEL, A. Quedas em idosos: um problema de saúde pública desconhecido pela comunidade e negligenciado por muitos profissionais da saúde e por autoridades sanitárias brasileiras. *Rev Med Minas Gerais*, Minas Gerais, v. 20, n. 4, p. 554-557, 2010.

MEIRELES, V. C.; MATSUDA, L. M.; COIMBRA, J. A. H. et al. Características dos idosos em área de abrangência do Programa Saúde da Família na região Nordeste do Paraná: contribuições para a gestão do cuidado em Enfermagem. *Saúde soc.*, v. 16, n. 1, p. 69-80, jan-abr. 2007.

MENEZES, R. L. de; BACHION, M. M. Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. *Ciênc. saúde colet.*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, ago. 2008.

MOTTA, L. B.; AGUIAR, A. C. de; COUTINHO, E. S. F. da et al. Prevalência e fatores associados a quedas em idosos em um município do Rio de Janeiro. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 83-92, 2010.

NICOLUSSI, A. C.; FHON, J. R. S.; SANTOS, C. A. V. et al. Qualidade de vida em idosos que sofreram quedas: revisão integrativa da literatura. *Ciênc. saúde colet.*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 723-730, mar. 2012.

PARAHYBA, M. I.; VERAS, R. Diferenciais sociodemográficos no declínio funcional em mobilidade física entre os idosos no Brasil. *Ciênc. saúde colet.*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 1257-1264, ago. 2008.

PASCHOAL, S. M. P.; SALLES, R. F. N.; FRANCO, R. P. *Epidemiologia do Envelhecimento*. Cap. 2, 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

PEREIRA, S. R. M. *Repercussões sócio-sanitárias da “Epidemia” das fraturas do fêmur sobre a sobrevivência e a capacidade funcional do idoso*. 2003. 150 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública, Departamento de Administração e Planejamento de Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2003.

PINTO, T. C. de A.; MACIEL, S. M. de L.; XAVIER, A. F. C. et al. Mortalidade por causas externas em idosos e sua relação com lesões maxilofaciais. *Pesq Bras Odontoped Clín Integr*, João Pessoa, v. 8, n. 2, p. 159-164, mai-ago. 2008.

RIBEIRO, A. P.; SOUZA, E. R. de; ATIE, S. et al. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. *Ciênc. saúde colet.*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 1265-1273, ago. 2008.

RIBEIRO, A. Q.; ROZENFELD, S.; KLEIN, C. H. et al. Inquérito sobre uso de medicamentos por idosos aposentados, Belo Horizonte, MG. *Rev. Saúde Públ.*, São Paulo, v. 42, n. 4, p. 724-732, mai. 2008.

RIBEIRO, A. *Repercussões das quedas na qualidade de vida de mulheres idosas*. 2006. 130 f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Criança e da Mulher) – Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2006.

SILVA, A. da; ALMEIDA, G. J. M.; CASSILHAS, R. C. et al. Equilíbrio, coordenação e agilidade de idosos submetidos à prática de exercícios físicos resistidos. *Rev Bras Med Esporte*, Niterói, v. 14, n. 2, p. 88-93, mar-abr. 2008.

SIQUEIRA, F. V.; FACCHINI, L. A.; PICCINI, R. X. et al. Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. *Rev. Saúde Públ.*, São Paulo, v. 41, n. 5, p. 749-756, out. 2007.

STERKE, C. S.; VAN BEECK, E. F.; VAN DER VELDE, N. et al. New insights: dose-response relationship between psychotropic drugs and falls: a study in nursing home residents with dementia. *J Clin Pharmacol.*, v. 56, n. 6, p. 947-955, jun. 2012.

## Tabelas

**Tabela 1** – Distribuição dos idosos estudados, de acordo com as informações sócio-demográficas e grupo etário. Sousa/PB, 2011.

| Variáveis sócio-demográficas           | Grupo etário |      |              |      |                 |      | p            |
|--|--------------|------|--------------|------|-----------------|------|--------------|
|  | 60 a 69 anos |      | 70 a 79 anos |      | 80 anos ou mais |      |              |
|  | n            | %    | n            | %    | n               | %    |              |
| <b>Sexo</b>                            |              |      |              |      |                 |      |              |
| Feminino                               | 7            | 38,9 | 16           | 51,6 | 35              | 79,5 | <b>0,004</b> |
| Masculino                              | 11           | 61,1 | 15           | 48,4 | 9               | 20,5 |              |
| <b>Situação conjugal</b>               |              |      |              |      |                 |      |              |
| Com companheiro                        | 10           | 55,6 | 15           | 48,4 | 7               | 15,9 | <b>0,002</b> |
| Sem companheiro                        | 8            | 44,4 | 16           | 51,6 | 37              | 84,1 |              |
| <b>Escolaridade</b>                    |              |      |              |      |                 |      |              |
| Analfabeto                             | 8            | 44,4 | 12           | 38,7 | 25              | 56,8 | 0,283        |
| Ensino fundamental incompleto ou acima | 10           | 55,6 | 19           | 61,3 | 19              | 43,2 |              |
| <b>Renda em salários mínimos</b>       |              |      |              |      |                 |      |              |
| 0 a 1 salário mínimo                   | 10           | 55,6 | 18           | 58,1 | 34              | 77,3 | 0,119        |
| 2 ou mais salários mínimos             | 8            | 44,4 | 13           | 41,9 | 10              | 22,7 |              |

**Tabela 2** – Distribuição dos idosos estudados, de acordo com as características da queda e grupo etário. Sousa/PB, 2011.

| <b>Categorias</b>       | <b>Grupo etário</b> |          |                     |          |                        |          | <b>p</b> |
|-------------------------|---------------------|----------|---------------------|----------|------------------------|----------|----------|
|                         | <b>60 a 69 anos</b> |          | <b>70 a 79 anos</b> |          | <b>80 anos ou mais</b> |          |          |
|                         | <b>n</b>            | <b>%</b> | <b>n</b>            | <b>%</b> | <b>n</b>               | <b>%</b> |          |
| <b>Tipo de queda</b>    |                     |          |                     |          |                        |          |          |
| Da própria altura       | 11                  | 61,1     | 23                  | 74,2     | 35                     | 79,5     | 0,322    |
| Outros                  | 7                   | 38,9     | 8                   | 25,8     | 9                      | 20,5     |          |
| <b>Hospitalização</b>   |                     |          |                     |          |                        |          |          |
| Até 12 horas            | 6                   | 33,3     | 6                   | 19,4     | 10                     | 22,7     | 0,047    |
| 13 horas ou mais        | 5                   | 27,8     | 18                  | 58,1     | 12                     | 27,3     |          |
| Não                     | 7                   | 38,9     | 7                   | 22,6     | 22                     | 50,0     |          |
| <b>Sequelas</b>         |                     |          |                     |          |                        |          |          |
| Presente                | 5                   | 27,8     | 7                   | 22,6     | 14                     | 31,8     | 0,680    |
| Ausente                 | 13                  | 72,2     | 24                  | 77,4     | 30                     | 68,2     |          |
| <b>Lugar da queda</b>   |                     |          |                     |          |                        |          |          |
| Em casa                 | 9                   | 50,0     | 19                  | 61,3     | 38                     | 86,4     | 0,006    |
| Na rua                  | 9                   | 50,0     | 12                  | 38,7     | 6                      | 13,6     |          |
| <b>Causa da queda**</b> |                     |          |                     |          |                        |          |          |
| Tontura/desequilíbrio   | 7                   | 38,9     | 14                  | 45,2     | 25                     | 56,8     | 0,113    |
| Fatores ambientais      | 9                   | 50,0     | 17                  | 54,8     | 19                     | 43,2     |          |
| Embriaguez              | 2                   | 11,1     | 0                   | ,0       | 0                      | ,0       |          |

\*\* Realizado Teste Exato de Fisher com extensão de Freeman-Halton.

**Tabela 3** – Distribuição dos idosos estudados, de acordo com as consequências das quedas para sua vida. Sousa/PB, 2011.

| <b>Consequências da queda*</b> | <b>n</b> | <b>%</b> |
|--------------------------------|----------|----------|
| Medo de voltar a cair          | 60       | 64,5     |
| Ajuda em atividades            | 50       | 53,8     |
| Abandono de atividades         | 45       | 48,4     |
| Modificação de hábitos         | 42       | 45,2     |
| Imobilização                   | 25       | 26,9     |
| Isolamento                     | 15       | 16,1     |
| Rearranjo familiar             | 13       | 14,0     |
| Mudança de domicílio           | 5        | 5,4      |
| Depressão                      | 2        | 2,2      |

\* Resposta múltipla

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria dos traumas foi devido a quedas, com predominância para o sexo feminino e no grupo de idosos mais velhos, seguidos pelos acidentes de trânsito, com maior proporção de ocorrência no sexo masculino e, no grupo etário de idosos mais jovens. A presença de hálito etílico destacou-se no sexo masculino e entre os idosos mais jovens.

Com o aumento da idade, um número maior de idosos sem companhia foi vítima de queda. E em consequência das quedas, evidenciou-se que houve o predomínio de hospitalização nos diferentes grupos etários, principalmente no período de 13 horas ou mais.

Observou-se que entre os idosos mais velhos, destacou-se um maior percentual de quedas em casa, principalmente quando comparados aos idosos mais jovens e quanto à causa atribuída à queda, observou-se neste estudo que os fatores relacionados ao indivíduo e ao ambiente, apresentaram expressiva relação com a idade aumentada.

O presente estudo forneceu dados sobre trauma em pacientes idosos atendidos pelo SAMU, que podem servir de base para futuros estudos relacionados ao tema e permitiu compreender o trauma como um grave problema para a saúde do idoso, visto que neste grupo populacional é adicionalmente significativo, uma vez que os idosos estão mais fragilizados, muito mais dependentes e vulneráveis e ainda produzem sequelas físicas e sociais que poderiam ser evitadas.

Recomenda-se que sejam desenvolvidas novas investigações visando reconhecer os grupos vulneráveis, compreender o evento queda e implementar medidas de prevenção de traumas na população idosa e estratégias para seu atendimento, com o intuito de minimizar a repercussão desse evento na capacidade funcional do idoso e com isso, contribuir para um envelhecimento saudável.

Destacam-se, ainda, algumas limitações percebidas durante o percurso deste trabalho, a exemplo da dificuldade encontrada na coleta dos dados a respeito do preenchimento das fichas de ocorrência e na identificação e busca dos idosos em seus domicílios. Além disso, a escassez de pesquisas semelhantes no Nordeste dificultou comparação e discussão das informações deste estudo com outros estados da região, uma vez que maior parte dos estudos da literatura consultada foi realizada nas regiões Sul e Sudeste.

## REFERÊNCIAS

1. Sousa L, Galante H, Figueiredo D. Qualidade de vida e bem-estar dos idosos: um estudo exploratório na população portuguesa. *Rev. saúde pública.* 2003; 37(3): 364-371.
2. Apratto Júnior PC. A violência doméstica contra idosos nas áreas de abrangência do Programa Saúde da Família de Niterói (RJ, Brasil). *Ciênc. saúde coletiva.* 2010;15(6): 2983-2995.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage na Internet]. Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade, 2010. [acesso em 9 jul 2012]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.
4. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde [homepage na Internet]. Informações de saúde demográficas e socioeconômicas. Projeções intercensitárias [acesso em 20 mai 2011]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>.
5. Katz M, Okuma MAA, Santos ALG, Cesar LBG, Sakaki, MH, Zumiotti AV. Epidemiologia das lesões traumáticas de alta energia em idosos. *Acta ortop. bras.* 2008;16(5):279-283.
6. Biazin DT. Avaliação da capacidade funcional pós-trauma em idosos [Tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2005.
7. Lebrão ML. O envelhecimento no Brasil: aspectos da transição demográfica e epidemiológica. *Saúde Coletiva.* 2007;4(17):135-140.
8. Camarano AA, Pasinato MT. O envelhecimento populacional na agenda das políticas públicas. In: Camarano AA. *Novos idosos brasileiros: muito além dos 60?*. Rio de Janeiro: IPEA; 2004. p.253-292.
9. Kalache A. *O envelhecimento da população: a saúde e novos desafios sociais.* Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian; 2000.
10. Alves MJM, Ribeiro LC, Milane JL, Almeida AM. Perfil da capacidade funcional do idoso. In: *Anais do XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais*; 29 set-03 out 2008; Caxambu, MG. Caxambu: Universidade Federal de Juiz de Fora; 2008. p.1-18.
11. Luzardo AR, Gorini MIPC, Silva APSS. Características de idosos com doença de Alzheimer e seus cuidadores: uma série de casos em um serviço de neurogeriatria. *Texto & contexto enferm.* 2006;15(4):587-594.
12. Considera AT. *O idoso e a institucionalização.* Rio de Janeiro: UERJ; 1996.
13. Moura I, Leite MT, Hildebrandt LM. Idosos e sua percepção acerca da sexualidade na velhice. *RBCEH.* 2008;5(2):132-140.
14. Mesquita GV, Lima MALTA, Santos AMR, Alves ELM, Brito JNPO, Martins MCC. Morbimortalidade em idosos por fratura proximal do fêmur. *Texto & contexto enferm.* 2009;18(1):67-73.
15. Matsudo SMM, Matsudo VKR, Barros Neto TL. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. *Rev. bras. ciênc. mov.* 2000;8(4):21-32.
16. Tibo MGM. Alterações anatômicas e fisiológicas do idoso. *Revista Médica Ana Costa.* 2007;12(2).
17. Hughes VA, Roubenoff R, Wood M, Frontera WR, Evans WJ, Singh MAF. Anthropometric assessment of 10-y changes in body composition in the elderly. *Am J Clin Nutri.* 2004;80:475-482.
18. Carvalho J, Oliveira J, Magalhães J, Ascensão A, Mota J, Soares JMC. Força muscular em idosos I - Será o treino generalizado suficientemente intenso para

- promover o aumento da força muscular em idosos de ambos os sexos?. Rev. port. ciên. desporto. 2004;4(1):51-57.
19. Pedrinelli A, Garcez-Leme LE, Nobre RS. A. O efeito da atividade física no aparelho locomotor do idoso. Rev. bras. ortop. 2009;44(2):96-101.
  20. Mincato PC, Freitas CLR. Qualidade de vida dos idosos residentes em instituições asilares da cidade de Caxias do Sul – RS. RBCEH. 2007;4(1):127-138.
  21. Baraldi G, Almeida LC, Calais LL, Borges ACC, Gielow I, Cunto MR. Estudo da frequência fundamental da voz de idosas portadoras de diferentes graus de perda auditiva. Rev. bras. otorrinolaringol. 2007;73(3):378-383.
  22. Santos RJG. Quedas nos Idosos [Monografia]. Ponte de Lima: Universidade Fernando Pessoa; 2008.
  23. Vasconcellos JAC, Britto RR, Parreira VF, Cury AC, Ramiro SM. Pressões respiratórias máximas e capacidade funcional em idosas assintomáticas. Fisioter. mov. 2007; 20(3):93-100.
  24. Smeltzer SC, Bare BG. Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
  25. Papaléo Netto M, Carvalho Filho ET, Salles RFN. Filosofia do envelhecimento. In: Carvalho Filho ET, Papaléo Netto M. Geriatria: fundamentos, clínica e terapêutica. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 2006. p.105-119.
  26. Lacourt MX, Marini LL. Decréscimo da função muscular decorrente do envelhecimento e a influência na qualidade de vida do idoso: uma revisão de literatura. RBCEH. 2006;3(1):114-121.
  27. Alves LC, Leiman BCQ, Vasconcelos MEL, Carvalho MS, Vasconcelos AGG, Fonseca TCO, et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do município de São Paulo, Brasil. Cad. saúde pública. 2007;23(8):1924-1930.
  28. Gazzola JM, Perracini MR, Ganância MM, Ganância FF. Fatores associados ao equilíbrio funcional em idosos com disfunção vestibular crônica. Rev. bras. otorrinolaringol. 2006;72(5):683-690.
  29. Pinto TCA, Maciel SML, Xavier AFC, Pinto AKA, Cavalcanti AL. Morbidade por causas externas em idosos e sua relação com lesões maxilofaciais. Pesqui. bras. odontopediatria clín. integr. 2008;8(2):159-164.
  30. Minayo MCS. Violência contra idosos: relevância para um velho problema. Cad. saúde pública. 2003;19(3):783-791.
  31. Organização Mundial da Saúde. Classificação Internacional de Doenças – CID 10. 10ª rev. São Paulo; 2000.
  32. Oliveira MLC, Souza LAC. Causas externas: investigação sobre a causa básica de óbito no Distrito Federal, Brasil. Epidemiol. serv. saúde. 2007;16(4):245-250.
  33. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde [homepage na Internet]. Óbitos por causas externas - Brasil. Sistema de Informação sobre Mortalidade. Informações de Saúde (base de dados na Internet). [acesso em 15 out 2012]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/ext10uf.def>.
  34. 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, DF: Ministério da Saúde; 2011.
  35. Campos JFS, Poletti NAA, Rodrigues CDS, Garcia TPR, Angelini JF, Von Dollinger APA, et al. Trauma em idosos atendidos no pronto atendimento da emergência do Hospital de Base. Arq ciênc. saúde. 2007;14(4):193-197.

36. Bodachne L. Traumas no idoso. In: Freitas EV, Py L, Neri AL, Caçado FAX, Gorzoni ML, Rocha SM. Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p. 240-252
37. Hirano ES, Fraga GP, Mantovani M. Trauma no idoso. Medicina (Ribeirão Preto). 2007;40(3):352-357.
38. Perdue PW, Watts DD, Kaufmann CR, Trask AL. Differences in mortality between elderly and younger adult trauma patients: geriatric status increases risk of delayed death. J Trauma. 1998;45(4):805-810.
39. Tambellini AT, Osanai CH. Epidemiologia do Trauma. In: Freire E. Trauma: a doença dos séculos. São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte: Atheneu; 2001.
40. Poggetti RS, Crespo ARPT, Almeida DP, Vinhaes ENG, Novo FCF, Rodrigues Junior JB, et al. Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado: básico e avançado. PHTLS. Comitê da National Association of Emergency Medical Technicians. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2007.
41. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Prevenção de Violência e Cultura de Paz VIII. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
42. Ferreira DCO, Yoshitome AY. Prevalência e características das quedas de idosos institucionalizados. Rev. bras. enferm. 2010;63(6):991-997.
43. Maciel A. Quedas em idosos: um problema de saúde pública desconhecido pela comunidade e negligenciado por muitos profissionais da saúde e por autoridades sanitárias brasileiras. Rev. méd. Minas Gerais. 2010;20(4):554-557.
44. Paixão Júnior CM, Heckmann M. Distúrbios da postura, marcha e quedas. In: Freitas EV, Py L, Neri AL, Caçado FAX, Gorzoni ML, Rocha SM. Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. p.160-172.
45. Calil AM, Paranhos WY. O Enfermeiro e as situações de emergência. São Paulo: Atheneu; 2007.
46. Silva A, Almeida GJM, Cassilhas RC, Cohen M, Peccin MS, Tufik S, et al. Equilíbrio, coordenação e agilidade de idosos submetidos à prática de exercícios físicos resistidos. Rev. bras. med. esporte. 2008;14(2):88-93.
47. Goncalves LG, Vieira ST, Siqueira FV, Hallal PC. Prevalência de quedas em idosos asilados do município de Rio Grande, RS. Rev. saúde pública. 2008;42(5):938-945.
48. Perracini MR, Ramos LR. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. Rev. saúde pública. 2002;36(6):709-716.
49. Siqueira FV, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, et al. Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. Rev. saúde pública. 2007;4(5): 749-756.
50. Gama ZAS, Gómez-Conesa A. Factores de riesgos de caídas en ancianos: revisión sistemática. Rev. saúde pública. 2008;42(5):946-56.
51. Ribeiro AP, Souza ER, Atie S, Souza AC, Schilithz AO. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. Ciênc. saúde coletiva. 2008;13(4):1265-1273.
52. Lima RS, Campos MLP. Perfil do idoso vítima de trauma atendido em unidade de urgência e emergência. Rev. Esc. Enferm. USP. 2011;45(3):659-664.
53. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção às Urgências. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
54. Campos RM. Satisfação da equipe de enfermagem do Serviço de Atendimento Móvel às Urgências (SAMU) no ambiente de trabalho [Dissertação]. Natal : Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2005.

55. Morais DA, Carvalho DV, Timerman S, Gonzalez MMC . Parada cardiorrespiratória em ambiente pré-hospitalar: ocorrências atendidas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Belo Horizonte. *Rev. Soc. Bras. Clín. Méd.* 2009;7:211-218.
56. Brasil. Ministério da Saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Portaria MS n.º 2048/2002. Brasília 2002; 192p. [acesso em 25 ago 2012]. Disponível em: [http://dtr2001.saude.gov.br/samu/legislacao/leg\\_2048.htm](http://dtr2001.saude.gov.br/samu/legislacao/leg_2048.htm).
57. Ministério da Saúde [homepage na Internet]. Ações e Programas. SAMU 192. O que é o SAMU? [acesso em 20 ago 2012]. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=30273&janela=1](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=30273&janela=1).
58. Ramos VO, Sanna MC. A inserção da enfermeira no atendimento pré-hospitalar: histórico e perspectivas atuais. *Rev. bras. enferm.* 2005;58(3):355-360.
59. Pereira WAP, Lima MADS. Atendimento pré-hospitalar: caracterização das ocorrências de acidente de trânsito. *Acta paul. enferm.* 2006;19(3):279-283.
60. Barros WCTS. Avaliação da gravidade do trauma em condutores de motocicleta vítimas de acidente de trânsito no Rio Grande do Norte [Dissertação]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2008.
61. Costa Junior ML, Rodrigues RAP, Silveira R. Idosos que foram vítimas de acidentes de trânsito no município de Ribeirão Preto-SP, em 1998. *Rev. latinoam. enferm.* 2002; 10(6):765-771.
62. Cavalcante ALP, Aguiar JB, Gurgel L. A. Fatores associados a quedas em idosos residentes em um bairro de Fortaleza, Ceará. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* 2012;15(1):137-146.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A

### Instrumento de Coleta de Dados – Trauma em idosos socorridos pelo serviço de atendimento móvel de urgência: causas, consequências e fatores relacionados

#### Parte I - SAMU

Identificação da vítima:

Idade: \_\_\_\_\_ anos    Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

Identificação/ Ocorrência:

Data: \_\_/\_\_/\_\_    Hora da ocorrência: \_\_\_\_\_ (FICHA DO TARM)

Local da ocorrência: ( ) urbana ( ) rural

Endereço: \_\_\_\_\_

Turno: ( ) Diurno ( ) Noturno

Dia da semana que ocorreu o evento: ( ) Domingo ( ) Segunda ( ) Terça ( ) Quarta  
( ) Quinta ( ) Sexta ( ) Sábado

Mecanismo de trauma (tipos):

( ) Acidente de trânsito \_\_\_\_\_ ( ) Quase Afogamento/Afoga ( ) Queimaduras  
( ) FAB ( ) FAF ( ) Quedas \_\_\_\_\_ metros ( ) Desabamento/Sot ( ) Queimaduras  
( ) Agressão ( ) Outros: \_\_\_\_\_

Principais lesões:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Presença de Hálito Etfílico:

( ) Sim ( ) Não

Encaminhamento:

( ) Liberado após atendimento ( ) Recusa o Atendimento  
( ) Óbito no local ( ) Óbito durante o atendimento  
( ) Óbito durante o transporte ( ) Encaminhado ao hospital



5 – O que o senhor (a) atribui como causa da sua queda?

---

---

6 - Quais as consequências da queda para sua vida?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Fez rearranjo familiar | <input type="checkbox"/> Mudou de domicílio     |
| <input type="checkbox"/> Medo de voltar a cair  | <input type="checkbox"/> Modificação de hábitos |
| <input type="checkbox"/> Abandono de atividades | <input type="checkbox"/> Isolamento             |
| <input type="checkbox"/> Imobilização           | <input type="checkbox"/> Depressão              |
| <input type="checkbox"/> Ajuda de atividades    |   |
| <input type="checkbox"/> Outros: _____          |   |

## APÊNDICE C

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, \_\_\_\_\_, em pleno exercício dos meus direitos autorizo a participação do \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ anos na Pesquisa “TRAUMA EM IDOSOS SOCORRIDOS PELO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA: CAUSAS, CONSEQUÊNCIAS E FATORES RELACIONADOS”.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho “TRAUMA EM IDOSOS SOCORRIDOS PELO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA” terá como objetivo geral ANALISAR A OCORRÊNCIA DOS TRAUMAS ENTRE AS VÍTIMAS IDOSAS SOCORRIDAS PELO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU).

O processo de coleta de dados terá os seguintes procedimentos: uma entrevista junto à pesquisadora através de um questionário, contendo questões abertas, fechadas e mistas, onde as respostas serão registradas pelo entrevistador e a mesma será realizada no domicílio dos idosos para melhor comodidade dos participantes.

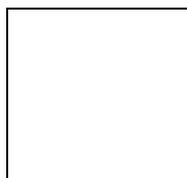
Ao responsável legal pelo (a) idoso (a) só caberá a autorização para responder um questionário e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário. Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial, revelando os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, se assim o desejarem, cumprindo as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde. O Responsável legal do idoso participante da pesquisa poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo. Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial. Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haverá necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável. Qualquer dúvida ou solicitação de

esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número (083) 88830758 com Kennia Sibelly Marques de Abrantes. Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse. Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Assinatura do Pesquisador Responsável \_\_\_\_\_

Assinatura do responsável legal pelo idoso \_\_\_\_\_

Assinatura Dactiloscópica do  
Responsável Legal pelo Idoso



## APÊNDICE D

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, \_\_\_\_\_, em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da pesquisa “TRAUMA EM IDOSOS SOCORRIDOS PELO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA”.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho “TRAUMA EM IDOSOS SOCORRIDOS PELO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA” terá como objetivo geral ANALISAR A OCORRÊNCIA DOS TRAUMAS ENTRE AS VÍTIMAS IDOSAS SOCORRIDAS PELO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU).

- Ao voluntário só caberá a autorização para uma entrevista junto à pesquisadora através de um questionário, contendo questões abertas, fechadas e mistas, onde as respostas serão registradas pela entrevistadora e a mesma será realizada no domicílio dos idosos para melhor comodidade dos participantes e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.
- Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial, revelando os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.
- O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.
- Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.
- Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários desta pesquisa e não ocorrerá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haverá necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.
- Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número (083) 8883-0758 com Kennia Sibelly Marques de Abrantes.
- Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo

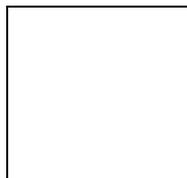
discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.

- Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Assinatura do Pesquisador Responsável \_\_\_\_\_

Assinatura do Participante \_\_\_\_\_

Assinatura Dactiloscópica do Participante



**ANEXOS**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**  
**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

**FORMULÁRIO DE PARECER DO CEP – UEPB**

**PROJETO: CAAE 0763.0.133.00-11**

**PARECER**

**APROVADO**

**NÃO APROVADO**

**PENDENTE**

**TÍTULO: TRAUMA EM IDOSOS SOCORRIDOS PELO SERVIÇO DE ATENDIMENTO DE URGÊNCIA: causas, consequências e fatores relacionados**

**PESQUISADOR: KENNIA S M DE ABRANTES**

**DESCRIÇÃO: O PROJETO APRESENTA RELEVÂNCIA CIENTÍFICA. Atende aos requisitos do Comitê de Ética em Pesquisa da UEPB. Mediante a RES 196/96. Dou parecer APROVADO.**

**Campina Grande, 15/12/ 2011**

**Relator: 15**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
PROREITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Prof.ª Dra. Doraciela Pedrosa de Araújo  
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa