

Franco Andrius Ache dos Santos

**PREVALÊNCIA DE DOR CRÔNICA E SUA ASSOCIAÇÃO  
COM A SITUAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E ATIVIDADE  
FÍSICA NO LAZER EM IDOSOS DE FLORIANÓPOLIS, SANTA  
CATARINA: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL**  
*EPIFLORIPA IDOSO*

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para obtenção do Título de Mestre em Saúde Coletiva sob orientação da Prof<sup>ª</sup> Ph.D Eleonora d'Orsi e coorientação da Ph.D Juliana Barcellos de Souza. Linha de Pesquisa: Epidemiologia das doenças não transmissíveis.

**Florianópolis (SC)**  
**2013**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Santos, Franco Andrius Ache dos

Prevalência de dor crônica e sua associação com a situação sociodemográfica e atividade física no lazer em idosos de Florianópolis, Santa Catarina : Estudo de base populacional Epifloripa Idoso / Franco Andrius Ache dos Santos ; orientadora, Eleonora d'Orsi ; co-orientadora, Juliana Barcellos de Souza. - Florianópolis, SC, 2013.

87 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva.

Inclui referências

1. Saúde Coletiva. 2. Dor crônica. 3. Atividade Física no Lazer. 4. Idosos. 5. Estudos Transversais. I. d'Orsi, Eleonora . II. Souza, Juliana Barcellos de. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. IV. Título.

**Inserir folha de aprovação**



*Dedico esta dissertação as minhas irmãs Audrei Ane Ache dos Santos e Rossana Katerina Ache dos Santos, ao meu querido amigo Luiz Fernando Flores Damiani Júnior e aos eternos amigos Julianos da maravilhosa turma 31E. Obrigado pelo apoio, carinho, valores e ensinamentos por vocês compartilhados ao longo de minha trajetória.*



## **AGRADECIMENTOS**

Agradecimento especial a minha orientadora professora Ph.D Eleonora d' Orsi pela atenção, confiança e oportunidade em mim depositada.

Ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), pela oportunidade em cursar o mestrado.

À Ph.D Juliana Barcellos de Souza, coorientadora, pela sua importante participação para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos professores Dra. Giovana Zarpellon Mazo, Dr. João Luiz Dornelles Bastos, Dra. Isabela Back Giuliano e Dr. Antônio Fernando Boing, por terem aceitado o convite em participar da banca examinadora, pelo tempo despendido e pelas importantes sugestões e contribuições que foram dadas para o enriquecimento deste trabalho.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina, pelos ensinamentos e reflexões proporcionados durante o curso.

À colega Danielle Ledur Antes, por sua atenção e ajuda na construção deste trabalho.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo auxílio financeiro concedido.

Enfim, aos meus familiares e amigos, aos colegas do mestrado e a todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho, concluindo assim uma importante etapa na minha vida. Muito obrigado!



“A felicidade reside na atividade tanto física como mental. Reside em fazer coisas de que se possa orgulhar por fazer bem e, portanto, que se tenha prazer em fazer”.

*(Aristóteles)*



## RESUMO

**Objetivo:** Estimar a prevalência de dor crônica e sua associação com a situação socioeconômica e demográfica e atividade física no lazer de idosos de Florianópolis, SC. **Métodos:** Este estudo é parte do inquérito epidemiológico e transversal de base populacional e domiciliar *EpiFloripa Idoso* 2009-2010 realizado com 1.705 idosos ( $\geq 60$  anos), residentes em Florianópolis, SC. A partir da resposta afirmativa de dor crônica foram investigadas as suas associações com as variáveis, por meio de entrevista estruturada. Realizou-se a estatística descritiva, incluindo cálculos de proporções e intervalos de confiança 95% (IC95%). Na análise bruta e ajustada empregou-se regressão de Poisson, estimando-se as razões de prevalência (RP), com intervalos de confiança de 95% e valores de  $p \leq 0,05$ . **Resultados:** Dentre os idosos investigados 30,4% (IC95%: 28,2;32,6) relataram dor crônica. Na análise ajustada, observou-se que as variáveis sexo feminino, menor escolaridade, pior situação econômica ficaram associadas significativamente com maior prevalência de dor crônica e ser fisicamente ativo no lazer, ficou associado significativamente com menor prevalência do desfecho. **Conclusões:** Portanto, percebe-se que a dor crônica é um agravo que acomete considerável parcela de idosos, havendo desigualdades sociais na sua frequência e sendo beneficentemente afetada pela atividade física no lazer. É necessário que políticas públicas de saúde subsidiem programas multidisciplinares de controle da dor incluindo nesses programas a prática regular de atividade física, voltada especificamente à promoção da saúde do idoso, evitando assim que a dor crônica comprometa a qualidade de vida desta população.

**Palavras-chave:** Prevalência. Dor Crônica. Características Sociodemográficas. Atividade Física no Lazer. Idoso. Estudos Transversais.



## ABSTRACT

**Objective:** To estimate the prevalence of chronic pain and its association with socioeconomic status and demographic and leisure physical activity of elderly people in Florianópolis, SC. **Methods:** This study is part of an epidemiological survey and cross-sectional population-based household EpiFloripa Elderly 2009-2010 conducted with 1,705 elderly ( $\geq 60$  years) living in Florianópolis, SC. From the positive response from chronic pain were investigated their associations with the variables, by means of a structured interview. We conducted descriptive statistics, including calculations of ratios and 95% confidence intervals (95%). In crude and adjusted analyzes we used Poisson regression, estimating prevalence ratios (PR), with confidence intervals of 95% and p values  $\leq 0.05$ . **Results:** Among the subjects of 30.4% (95% CI: 28.2, 32.6) reported chronic pain. Adjusted analysis showed that the variables female, less educated, worse economic situation were significantly associated with a higher prevalence of chronic pain and being physically active during leisure time was significantly associated with lower prevalence of the outcome. **Conclusions:** Therefore, it is clear that chronic pain is a damage that affects a considerable number of elderly people, with social inequalities in their frequency and being beneficially affected by physical activity in leisure. It is necessary for public health policies subsidize programs of multidisciplinary pain management programs including those regular practice of physical activity, specifically geared to promoting the health of the elderly, thus preventing chronic pain compromises the quality of life of this population.

**Keywords:** Prevalence. Chronic Pain. Sociodemographic Characteristics. Physical Activity in Leisure. Elderly. Cross-Sectional Studies.



## APRESENTAÇÃO AOS LEITORES

A dissertação intitulada **“Prevalência de dor crônica e sua associação com a situação sociodemográfica e atividade física no lazer em idosos de Florianópolis, Santa Catarina: Estudo de base populacional (*Epifloripa Idoso*)”** insere-se na linha de pesquisa em Epidemiologia das doenças não transmissíveis, área de concentração em Epidemiologia, do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina estruturada em três partes.

A Parte I contém a introdução e a justificativa de escolha do tema. Em seguida, apresenta a revisão bibliográfica acerca da definição e princípios teóricos da dor crônica e da prevalência de dor crônica no idoso e os fatores associados. A revisão de literatura contribuiu para a construção dos objetivos, hipótese e elaboração da metodologia do presente estudo, todos descritos nessa primeira Parte.

Os resultados e a discussão do estudo estão apresentados na Parte II em formato de artigo científico, conforme o regimento do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina. O manuscrito científico produzido será submetido ao periódico científico “Revista Brasileira de Epidemiologia”

Por fim, a Parte III contém os anexos do estudo, anexo A refere-se aos principais questionários deste estudo; os anexos B e C referem-se aos documentos de divulgação da pesquisa e o anexo D apresenta o termo de consentimento livre e esclarecido utilizado na pesquisa.



## LISTA DE QUADROS E FIGURAS

<b>Figura 1</b> – “Modelo conceitual dos processos interativos biopsicossociais” .....	41
<b>Quadro 1</b> – Blocos do questionário do EpiFloripa Idoso 2009-2010 .....	53
<b>Quadro 2</b> – Descrição das variáveis socioeconômicas e demográficas .....	56



## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Descrição das variáveis socioeconômicas e demográficas, atividade física no lazer e presença de dor crônica. Florianópolis, SC. EpiFloripa Idoso 2009-2010 .....	93
<b>Tabela 2</b> – Análise bruta da prevalência de dor crônica associada às variáveis socioeconômicas e demográficas e atividade física no lazer. Florianópolis, SC. EpiFloripa Idoso 2009-2010 .....	94
<b>Tabela 3</b> – Análise ajustada da prevalência de dor crônica associada às variáveis socioeconômicas e demográficas e atividade física no lazer. Florianópolis, SC. EpiFloripa Idoso 2009-2010 .....	95



## LISTA DE ABREVIATURAS

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina;

SC – Santa Catarina;

AVDs – Atividades da vida diária;

IPAQ – Questionário Internacional de Atividade Física;

IASP – Associação Internacional para Estudos da Dor;

IDH-M – Índice de desenvolvimento humano municipal;

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;

WHO – *World Health Organization*;

ULS – Unidades Locais de Saúde;

PDA – *Personal Digital Assistants*;

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio;

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento;

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico;

RP – Razão de Prevalência.





## SUMÁRIO

<b>PARTE I – CONTEXTO E CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO .....</b>	<b>31</b>
1 INTRODUÇÃO .....	33
<b>1.1 Objetivos .....</b>	<b>35</b>
1.1.1 Objetivo geral .....	35
1.1.2 Objetivos específicos .....	35
<b>1.2 Hipótese do estudo .....</b>	<b>35</b>
<b>1.3 Estratégias de busca bibliográfica .....</b>	<b>36</b>
2 REVISÃO DE LITERATURA .....	39
<b>2.1 Dor crônica: definição e princípios teóricos .....</b>	<b>39</b>
<b>2.2 Prevalência de dor crônica no idoso e fatores associados ..</b>	<b>42</b>
3 MÉTODOS .....	49
<b>3.1 Caracterização do estudo .....</b>	<b>49</b>
<b>3.2 Local do estudo .....</b>	<b>49</b>
<b>3.3 População do estudo .....</b>	<b>49</b>
<b>3.4 Amostra .....</b>	<b>49</b>
3.4.1 Cálculo do tamanho da amostra – EpiFloripa Idoso .....	49
3.4.2 Cálculo do tamanho da amostra para o estudo de prevalência de dor crônica .....	50
3.4.3 Seleção da amostra .....	51
<b>3.5 Critérios inclusão e exclusão .....</b>	<b>52</b>
<b>3.6 Instrumento de pesquisa .....</b>	<b>52</b>
3.6.1 Descrição dos questionários utilizados no estudo .....	54
<b>3.7 Variáveis do estudo .....</b>	<b>54</b>
3.7.1 Variável dependente – Desfecho .....	54
3.7.2 Variáveis independentes de controle .....	55
<b>3.8 Logística do trabalho de campo .....</b>	<b>57</b>
3.8.1 Equipe de trabalho .....	57
3.8.2 Pré-teste .....	57
3.8.3 Estudo piloto .....	58
3.8.4 Coleta de dados .....	58
3.8.5 Perdas e recusas .....	59
<b>3.9 Aspectos éticos .....</b>	<b>59</b>
<b>3.10 Financiamento .....</b>	<b>60</b>







<b>3.11 Análise dos dados</b> .....	60
<b>4 CONCLUSÕES</b> .....	63
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	65
<b>PARTE II – ARTIGO CIENTÍFICO</b> .....	75
<b>PARTE III – ANEXOS</b> .....	97
ANEXO A – Questionários da Pesquisa .....	99
ANEXO B – Cartaz de Apresentação ao Domicílio .....	111
ANEXO C – Cartaz de Apresentação da Pesquisa .....	115
ANEXO D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	119





## **PARTE I – CONTEXTO E CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO**



## 1 INTRODUÇÃO

A população mundial vem passando por um gradual processo de envelhecimento. A proporção de idosos, em quase todos os países desenvolvidos e em desenvolvimento do mundo, está aumentando mais rápido do que qualquer outro grupo etário (World Health Organization – WHO, 2008). Observa-se, nas últimas duas décadas, uma mudança demográfica em que ocorreu o aumento da expectativa de vida da população, acompanhada de um declínio das taxas de natalidade, a consequência desse processo é o aumento considerável do número de pessoas idosas no mundo. Essa mudança demográfica foi observada pela primeira vez em países desenvolvidos, mas recentemente vem transformando as sociedades em desenvolvimento e os países de baixa renda (CHAIMOWICZ, 1997).

De acordo com relatório da Organização das Nações Unidas, por meio do (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, 2000), em 2050 um quinto da população mundial terá 60 anos ou mais. Acompanhando essa tendência, no Brasil o envelhecimento populacional é uma realidade. Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), em 2007 já havia 20 milhões de idosos, correspondendo a 10,5% da população (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2007). Segundo dados do último censo demográfico realizado pelo IBGE, o número de idosos no país é de aproximadamente 20,5 milhões, o que representa um percentual de 11,3% da população acima de 60 anos. Em 2050, espera-se que este número chegue a 64 milhões, colocando o Brasil como o quinto país com maior número de pessoas idosas (IBGE, 2010).

Essa mudança na estrutura etária brasileira está diretamente relacionada à transição epidemiológica, caracterizada pela alteração do perfil de morbimortalidade populacional antes marcado pela alta prevalência de doenças transmissíveis, para a prevalência de doenças crônico-degenerativas não transmissíveis. Na mais recente PNAD, em 2010, cerca de 80% dos brasileiros com 60 anos ou mais relataram ter pelo menos uma doença crônica não transmissível, sendo mais prevalentes doenças crônicas musculoesqueléticas (IBGE, 2010).

A transição demográfica é um fenômeno de amplitude mundial, assim, a longevidade é um fato que está também presente na sociedade brasileira. No entanto, essa transformação vem acompanhada do aumento na incidência de doenças incapacitantes, crônicas e degenerativas, que contribuem significativamente para o aparecimento de queixas de dor (CELICH; GALON, 2009). À medida que a

população envelhece, maior é a prevalência de problemas crônicos de saúde. Entre as consequências que a transição demográfica e a longevidade têm trazido à sociedade, a dor é das mais significativas; sendo que em muitos casos a dor crônica é a principal queixa dos indivíduos, interferindo consideravelmente na qualidade de vida dos idosos (DELLAROZA; PIMENTA; MATSUO, 2007).

Em um contexto temporal, a dor pode ser classificada como aguda ou crônica. A dor aguda está associada à lesão do organismo, é de curta duração e desaparece com a cicatrização da mesma. A dor crônica, por sua vez, é persistente ou recorrente e não está necessariamente associada a uma lesão no organismo (SOUZA, 2009). A dor crônica é considerada um evento complexo, de natureza biopsicossocial, que se configura em problema de saúde coletiva e exige abordagem multidisciplinar (RULL, 2004).

A prevalência de dor crônica em estudos envolvendo idosos é bastante diversificada, dependendo das características da população em estudo e da metodologia utilizada. Em estudos internacionais a prevalência de dor crônica observada variou entre 28,9% a 59,3% (JAKOBSSON et al., 2003; CATALÀ et al., 2002; YU et al., 2006). No Brasil a prevalência de dor crônica encontrada em estudos com idosos variou entre 29,7% a 62,2% (DELLAROZA; PIMENTA; MATSUO, 2007; DELLAROZA et al., 2008; DELLAROZA et al., 2013). Existem alguns fatores que estão associados à maior ou menor prevalência de dor crônica em idosos. Estudos transversais sugerem que o aumento da dor crônica está associado principalmente com o sexo feminino, o envelhecimento e baixo nível socioeconômico (BLYTH et al., 2001). Estudos epidemiológicos observaram menor prevalência de dor crônica entre indivíduos com maior nível de escolaridade (BLYTH et al., 2001; BREIVIK et al., 2006; SJOGREN et al., 2009; CURROW et al., 2010; JOHANNES et al., 2010). A prevalência de dor recorrente aumenta progressivamente com o avançar da idade (THOMAS et al., 2004).

A capacidade funcional dos idosos é influenciada por diversos fatores. Entre eles estão a existência de doenças crônicas, características socioeconômicas e demográficas, a autoavaliação de saúde e a participação em atividades sociais (ALVES et al., 2007; ROSA et al., 2003). A dor crônica pode ter significativo impacto na qualidade de vida dos idosos. Há uma relação entre dor crônica, limitação funcional, depressão e baixos escores relacionados à condição de saúde autorreferida (JAKOBSSON et al., 2003). Um extenso conhecimento existe sobre os efeitos benéficos de um estilo de vida fisicamente ativo,

incluindo proteção contra eventos adversos à saúde e incapacidades funcionais (SALPAKOSKI, 2011). A importância da atividade física no tratamento da dor crônica é amplamente aceita, e o aumento do nível de atividade física tem se tornado uma parte importante das recomendações no manejo da dor (KOLTYN, 2000). Participar de programas de atividade física regular configura-se em uma estratégia importante para um envelhecimento saudável, prevenindo ou retardando a progressão de algumas doenças crônicas.

Apesar da considerável interferência negativa da dor crônica na qualidade de vida dos idosos, configurando-se assim em um problema de saúde coletiva, em nosso país, poucos estudos epidemiológicos de base populacional têm se dedicado a esse assunto. Em Santa Catarina este estudo é pioneiro sobre essa temática, servindo de base para que outros estudos possam surgir, contribuindo assim com a difusão desse conhecimento. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi estimar a prevalência de dor crônica e a sua associação com a situação socioeconômica e demográfica e o nível de atividade física no lazer da população idosa de Florianópolis, SC.

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.1 Objetivo geral**

Estimar a prevalência de dor crônica e a sua associação com a situação socioeconômica e demográfica e atividade física no lazer da população idosa de Florianópolis (SC).

### **1.1.2 Objetivos específicos**

- Estimar a associação entre dor crônica e as variáveis socioeconômicas e demográficas (sexo, faixa-etária, situação conjugal, renda, escolaridade, trabalho remunerado, situação econômica);
- Estimar a associação entre dor crônica e o nível de atividade física no lazer.

## **1.2 Hipótese do estudo**

Existe associação entre a prevalência dor crônica e as variáveis socioeconômicas e demográficas e atividade física no lazer.

### 1.3 Estratégias de busca bibliográfica

→ Há exceção da base de dados SCOPUS, que devido ao elevado número de referências encontradas, foi feita restrição no período de busca dos artigos aos últimos cinco anos, não foi feita restrição ao período de busca dos artigos nas demais bases de dados.

→ Os critérios de seleção dos artigos para a leitura dos resumos foram estudos realizados com idosos, do tipo transversal, e dor crônica referida.

- Base de dados : LILACS

Site: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>>.

Pesquisa: ("chronic pain" OR "Dolor Crónico" OR (dor\$ AND cronica\$) OR ("dor cronica")) AND (elderly OR aged OR anciano OR idoso\$ OR velhice OR velho\$ OR geriatria OR geriátrico\$) AND (cross-sectional studies OR estudos transversais OR estudos transversales)

Referências encontradas : 34 em (25/05/2013).

Resumos lidos: 19

Artigos selecionados para a revisão: 06

- Base de dados: SCIELO REGIONAL

Site: <<http://www.scielo.org/php/index.php?lang=pt>>.

Pesquisa: ("chronic pain" OR "Dolor Crónico" OR (dor\$ AND cronica\$) OR ("dor cronica")) AND (elderly OR aged OR anciano OR idoso\$ OR velhice OR velho\$ OR geriatria OR geriátrico\$) AND (“cross-sectional studies”) OR (“estudos transversais”) OR (“estudos transversals”)

Referências encontradas: 112 em (25/05/2013).

Resumos lidos: 15

Artigos selecionados para a revisão: 08

- Base de dados: MEDLINE/PUBMED

Site: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/ez46.periodicos.capes.gov.br/pmc>>.

Pesquisa: (("pain"[MeSH Terms] OR "pain"[All Fields]) AND chronic[All Fields]) AND (("aged"[MeSH Terms] OR "aged"[All Fields] OR "elderly"[All Fields]) OR ("aged"[MeSH Terms] OR "aged"[All Fields])) AND "cross-sectional studies"[All Fields] AND (English[All Fields] OR Portuguese[All Fields])

Referências encontradas: 788 em (25/05/2013).

Resumos lidos: 35

Artigos selecionados para a revisão: 13

- Base de dados: SCOPUS

Site: <<http://www-scopus-com.ez46.periodicos.capes.gov.br>>.

Pesquisa: (“chronic pain” OR (pain AND chronic) AND aged OR elderly AND “cross-sectional studies”) AND Pubyear > 2008 AND

(Limit-to (Language, “English”) OR Limit-to (Language, “Portuguese”))

Referências encontradas: 746 em (25/05/2013).

Resumos lidos: 23

Artigos selecionados para a revisão: 09



## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Dor crônica: definição e princípios teóricos

A dor é um fenômeno multidimensional e complexo, referida como uma “experiência sensorial e emocional desagradável associada a um dano real ou descrita em tais termos” (*International Association for the Study of Pain* – IASP) (MERSKEY; BOGDUK, 1994, p. 209). A IASP é a Associação Internacional para Estudos da Dor, servindo como referência para assuntos relacionados à dor em nível mundial. Dor é uma experiência subjetiva, envolve aspectos sensitivos e culturais que podem ser alterados pelas variáveis socioculturais e psíquicas do indivíduo e do meio (PIMENTA; TEIXEIRA, 2000).

Em um contexto temporal, a dor pode ser classificada como aguda ou crônica. A dor aguda está associada à lesão do organismo, é de curta duração e desaparece com a cicatrização da mesma. A dor crônica, por sua vez, é persistente ou recorrente e não está necessariamente associada a uma lesão no organismo (SOUZA, 2009). A dor crônica pode ser definida como a dor contínua ou recorrente de duração mínima de três meses; sua função é de alerta e, muitas vezes, tem a etiologia incerta, não desaparece com o emprego dos procedimentos terapêuticos convencionais e é causa de incapacidades e inabilidades prolongadas (TEIXEIRA; MARCON; ROCHA, 2001; SMITH; ELLIOTT; CHAMBERS, 2001). A IASP classifica a dor crônica em três períodos: duração menor que um mês, de um a seis meses e, mais frequentemente, acima de seis meses, desde que com duração maior que o tempo normal de remissão conhecida para cada tipo de dor (CROMBIE et al., 1999).

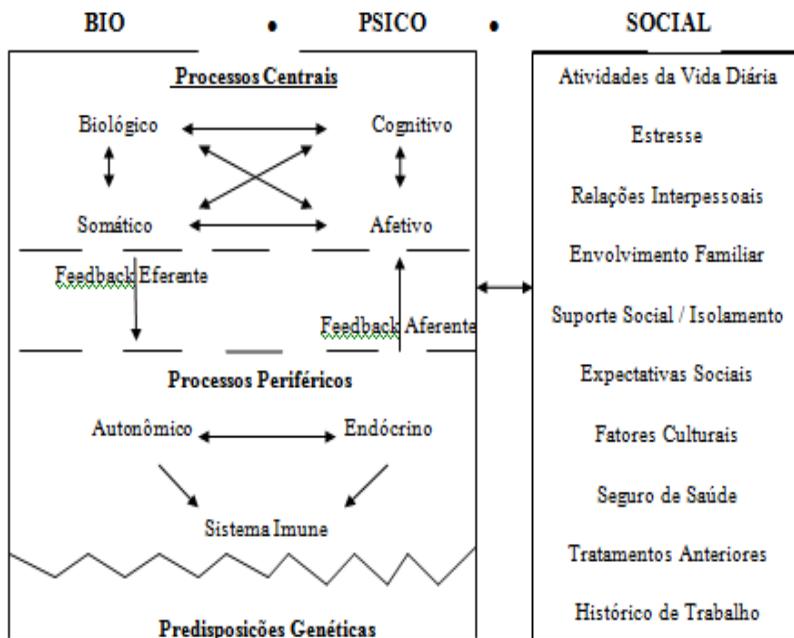
Embora sugerido que o melhor ponto de corte seria um período intermediário em três meses, a maior parte das pesquisas utiliza o período de seis meses (MERSKEY; BOGDUK, 1994). Devido a sua longa duração, a dor crônica perde a função de manter a homeostase e de ser sinal de alerta, causa comprometimento funcional, sofrimento, incapacidade progressiva e custo socioeconômico (MARTINEZ; MACEDO; PINHEIRO, 2004). A dor crônica é considerada um evento complexo, de natureza biopsicossocial, que se configura em problema de saúde coletiva e exige abordagem multidisciplinar (RULL, 2004). O tratamento da dor crônica caracteriza-se por programas multidimensionais agindo sobre características biopsicossociais (TURK et al., 2006; FLOR; HERMANN, 2004). Atribui-se à dor o fato dela ser

altamente subjetiva. O entendimento de seus mecanismos, bem como o desenvolvimento de instrumentos para avaliar e mensurar confiavelmente a percepção de dor é essencial para melhor controlá-la e manejá-la. Tentativas para entendê-la e quantificá-la enfrentam dificuldades especiais. As dificuldades surgem da óbvia associação da sensação de dor a um conjunto variado de fatores emocionais, motivacionais, culturais e de gênero (SOUSA; SILVA, 2005). A dor é um dos sintomas mais comuns que se apresentam em indivíduos de qualquer idade e constitui em uma experiência sensorial e emocional desagradável, sendo uma experiência própria e individual. A dor constitui em um problema para as pessoas com repercussões múltiplas nos aspectos biopsicossociais, e especialmente nos casos de dor crônica que geram sofrimento, incapacidade para realizar as atividades de vida diária, a participação social, e o desempenho laboral, em detrimento da qualidade de vida das pessoas (DÍAZ; MARULANDA; SÁENZ, 2009).

Modelos biomédicos tradicionais alegam que a dor, assim como outros fenômenos biologicamente mediados, está diretamente relacionada com a biologia do organismo. No caso da dor, o modelo biomédico poderia prever que quanto maior o prejuízo da lesão ou entrada nociceptiva, maior será a intensidade da dor experimentada pelo organismo. Embora este pressuposto seja intuitivamente válido, seu suporte empírico é muitas vezes limitado. O conhecimento da dimensão ou grau de prejuízo sofrido fisiologicamente continua sendo um mau indicador de dor crônica referida. Nos últimos anos, um modelo mais amplo, biopsicossocial, que responde por uma série de influências, tem sido utilizado para melhor explicar a experiência de dor (ENGEL, 1977; GATCHEL; TURK, 1996). Na metade do século passado, um multidimensional e integrador quadro teórico biopsicossocial têm substituído modelos unidimensionais e biomédicos mais restritivos como o modelo predominante contemporâneo de dor (GATCHEL et al., 2007).

O modelo biopsicossocial pode ser resumido considerando relações bidirecionais entre aspectos biológicos (fisiológico), psicológicos (comportamental) e sociais (ambientais) na explicação da questão da dor (CAMIC; KNIGHT, 1988). Segundo esse modelo aspectos biológicos podem iniciar, manter ou modular alterações físicas; fatores psicológicos influenciam a avaliação e percepção de sinais fisiológicos, e fatores sociais modelam as respostas comportamentais do paciente à percepção de suas alterações físicas (TURK; OKIFUJI, 2002). No que se refere à questão biológica tal modelo visa regular os mecanismos endógenos de controle da dor e a concentração de

neurotransmissores como, por exemplo, serotonina, noradrenalina e dopamina. A contribuição do modelo no plano psicológico está ligada à redução da ansiedade, depressão, angústia e nas incapacidades mentais geradas pela dor crônica. No plano social favorece a autoestima, a participação social e a produtividade intelectual e física (SOUZA, 2009). Este modelo multifatorial tenta preencher a lacuna dicotômica observada entre a saúde física e mental, e ainda vai mais longe ao ressaltar a importância das influências sociais. O modelo exige a consideração de fatores que vão além da patologia fisiológica existente no estudo e tratamento da dor (STANOS; HOULE, 2006). Na **Figura 1**, modelo adaptado de Gatchel (2004), o autor propôs um modelo conceitual dos processos interativos biopsicossociais:



**Figura 1.** “Um modelo conceitual dos processos interativos biopsicossociais” (adaptado de GATCHEL, 2004, p. 792-94).

O modelo biopsicossocial fornece um quadro teórico para uma abordagem multidimensional para avaliação e tratamento da dor crônica. Neste sentido, o modelo conceitual dos processos interativos biopsicossociais (**Figura 1**), nos mostra que a dor é influenciada por aspectos biológicos, psicológicos e sociais. Na figura em questão, observamos que as relações são em sua maioria bidirecionais, ou seja, não há uma relação unidirecional no sentido de causa e efeito da dor. No que se referem às questões biológicas e psicológicas, as predisposições genéticas estão na base do modelo, mediados pelos processos periféricos chegando até os processos centrais. Concernente às predisposições genéticas, o sistema imune é influenciado tanto pelo sistema endócrino quanto pelo sistema autonômico. Nos processos periféricos a informação chega através da realimentação aferente do sistema sensitivo, e depois de passar pelo processamento central da informação ela sai através do sistema eferente sensitivo. Nos processos centrais todas as relações são bidirecionais, relacionando-se entre si por meio de aspectos afetivos, cognitivos, biológicos e somáticos. Assim, as questões biológicas e psicológicas interagem também com os aspectos sociais. No que se refere aos aspectos sociais, a relação tanto com aspectos biológicos quanto psicológicos é bidirecional. Observava-se no modelo que atividades da vida diária, estresse, relações interpessoais, ambiente familiar, isolamento ou suporte social, expectativa social, fatores culturais, questões médico-legais, seguro, experiências de tratamentos prévios e histórico de trabalho interagem de maneira não hierárquica dentro desse modelo conceitual. Sendo assim, a dor crônica deve ser interpretada e tratada através de uma abordagem multidimensional, levando em consideração os aspectos biológicos, psicológicos e sociais apresentados pela mesma.

## **2.2 Prevalência de dor crônica no idoso e fatores associados**

O envelhecimento populacional é um fenômeno cada vez mais crescente nos últimos anos. Em 2000 havia cerca de 400 milhões de idosos no mundo. Estimativas apontam que em 2050 serão mais de um bilhão e meio, o que representará cerca de 20% da população mundial (GAMBARO et al., 2009; MCCLEANE, 2007).

Observamos nas últimas duas décadas, uma mudança demográfica em que ocorreu um aumento da expectativa de vida da população mundial de maneira geral, acompanhada de um declínio nas taxas de natalidade. Como a população está vivendo mais e menos

pessoas estão nascendo, isso acarreta, invariavelmente, em um aumento considerável do número de pessoas idosas na população.

O Brasil acompanha essa tendência. Na década de 1960 havia no país cerca de três milhões de pessoas com 60 anos ou mais, em 2000 essa parcela da população já somava mais de 14 milhões de pessoas, representando aproximadamente 9% da população brasileira. A expectativa para 2050 é que esse percentual ultrapasse os 22%; o que corresponderá a cerca de mais de 30 milhões de pessoas idosas. O Brasil será o 5º país com maior número de idosos (IBGE, 2010). À medida que a população envelhece maior é a prevalência de problemas crônicos de saúde e incapacidades funcionais associadas. Dentre esses problemas encontram-se diversas doenças associadas à dor crônica (SANTOS et al., 2011).

Entre as consequências que a transição demográfica e a longevidade têm trazido à sociedade, a dor é das mais significativas. O processo de envelhecimento, na maioria das vezes, não se caracteriza como um período saudável e de independência. Muitos desses quadros são acompanhados por dor e, em significativa parcela deles, a dor crônica é a principal queixa do indivíduo, fato que pode interferir de modo acentuado na qualidade de vida dos idosos (DELLAROZA; PIMENTA, 2012).

A dor é um sintoma comum em idosos com disfunções crônicas e, portanto, é uma preocupação importante em todo o mundo (ROSSETTO et al., 1999; ALMEIDA et al., 2002). Inquéritos populacionais brasileiros têm mostrado que mais de 60% dos idosos têm doenças crônicas que podem causar dor (ALMEIDA et al., 2002; DELLAROZA; PIMENTA; MATSUO, 2007). A dor crônica é comum entre os idosos, e o desenvolvimento ótimo e individualizado na estratégia de gestão da dor é uma permanente preocupação com a saúde da população em geral que está envelhecendo rapidamente (GARY; RUOFF, 2002).

Muitos autores acreditam que a prevalência de dor referida pela população idosa possa estar subestimada porque os idosos veem a dor como uma consequência normal e esperada do envelhecimento (GAGLIESE; MELZACK, 1997; MELDING, 2004).

Em estudo realizado por (DELLAROZA; PIMENTA; MATSUO, 2007), que estudaram 529 idosos servidores municipais aposentados e em atividade de Londrina (PR), e que relataram dor há pelo menos seis meses, observaram prevalência de dor crônica em 51,4% da população estudada. Em estudo transversal realizado com 219 idosos na cidade de Taipei em Taiwan, Yu et al. (2006) encontraram

uma prevalência de dor crônica em 42% da população. Em outro estudo transversal de base populacional realizado na Colômbia na população em geral, a prevalência de dor crônica encontrada em indivíduos acima de 65 anos foi de 43,8% (DÍAZ; MARULANDA; SÁENZ, 2009). Dellaroza et al. (2008) entrevistaram 172 idosos residentes na área de abrangência de uma Unidade Básica de Saúde localizada na zona norte da cidade de Londrina (PR), com dor há pelo menos seis meses e com queixas frequentes de dor, a prevalência de dor crônica encontrada no estudo foi de 62,21%. O fato de neste estudo em específico, os idosos selecionados já apresentarem queixas frequentes de dor, pode estar relacionado com a elevada prevalência de dor crônica observada no estudo. Um estudo realizado por Lacerda et al. (2005), os pesquisadores entrevistaram 40 idosos atendidos pelo Programa Saúde da Família em um bairro de Goiânia (GO) sendo identificados 25 idosos (62,5%) que apresentaram dor crônica. Em um estudo transversal de base populacional realizado em Hong Kong com 940 idosos, Wong e Fielding (2011) encontraram uma prevalência de dor crônica em 37,1% da população. Dellaroza et al. (2013) realizaram um estudo transversal de base populacional com 1271 idosos na cidade de São Paulo (SP) e observaram uma prevalência de dor crônica em 29,7% da população estudada.

Estudos transversais sugerem que o aumento da dor crônica está associado principalmente com o sexo feminino, o envelhecimento e baixo nível socioeconômico (BLYTH et al., 2001). Estudos epidemiológicos observaram menor prevalência de dor crônica entre indivíduos com maior nível de escolaridade (BLYTH et al., 2001; BREIVIK et al., 2006; SJOGREN et al., 2009; CURROW et al., 2010; JOHANNES et al., 2010). A prevalência de dor recorrente aumenta progressivamente com o avançar da idade (THOMAS et al., 2004). Em idosos a prevalência de dor está associada a desordens crônicas, particularmente doenças musculoesqueléticas como artrites e osteoporose (ANDRADE; PEREIRA; SOUSA, 2006). Em um estudo transversal de base populacional realizado na Bahia com adultos brasileiros, a prevalência de dor crônica encontrada foi de 41,4% (SÁ et al., 2009). Já em outro estudo transversal realizado no Paraná com idosos brasileiros, a prevalência de dor crônica encontrada foi de 51,4% (DELLAROZA; PIMENTA; MATSUO, 2007). Houve uma diferença de 10% na prevalência de dor crônica comparativamente entre adultos e idosos, o que sugere o aumento na prevalência de dor crônica associada ao envelhecimento. Em estudo realizado por Carvalho et al. (2012), indivíduos que trabalharam relataram apresentar melhor percepção de

saúde comparativamente aos idosos que não possuíam atividade laboral. A inatividade no mercado de trabalho acarreta o comprometimento da capacidade funcional de idosos, influenciando negativamente na sua autopercepção de saúde (NUNES et al., 2009)

A prevalência de dor crônica na população em geral tem sido maior em mulheres, comparativamente aos homens (SÁ et al., 2009; SILVA; FASSA; VALLE, 2004; VIEIRA et al., 2012; KRELING; CRUZ; PIMENTA, 2006). Em estudos internacionais, realizado na Espanha, França e Colômbia (Català et al.(2002); Bouhassira et al. (2008); Diaz et al. (2009), a prevalência de dor crônica foi igualmente maior em mulheres. No estudo de (Dellaroza; Pimenta; Matsuo, 2007), das variáveis sócio-demográficas analisadas, somente o sexo associou-se a presença de dor crônica, sendo mais frequente em mulheres. Em estudo realizado por Leveille et al. (2005), os autores encontraram uma prevalência maior de dor musculoesquelética em mulheres. Em outros estudos (Dellaroza et al. (2008); Martinez; Macedo; Pinheiro, 2004; Jakobsson, 2004), a prevalência de dor crônica foi maior entre as mulheres. Em geral, as mulheres idosas têm uma maior prevalência de dor crônica comparativamente aos homens idosos (HELME; GIBSON, 2001; YU et al., 2006).

A capacidade funcional do idoso pode ser influenciada negativamente pela presença de dor. A ineficiência do manejo da dor pode ter um significativo impacto na qualidade de vida das pessoas idosas, levando à depressão, isolamento social e perda da sua capacidade funcional (CAVALIERI, 2002). Há uma relação entre a presença de dor e a realização de atividades de vida diária (FERNANDES; GARCIA, 2009). A capacidade funcional é uma das formas mais adequadas para avaliar as condições dos idosos, pois traduz um conceito ampliado de saúde, entendido como a existência de habilidades físicas e mentais para a manutenção da autonomia e da independência, envolvendo múltiplos aspectos da vida do idoso, como condições socioeconômicas, cognitivas e de saúde (ALVES et al., 2007). A capacidade funcional dos idosos é influenciada por diversos fatores. Entre eles estão a existência de doenças crônicas, características socioeconômicas e demográficas, a autoavaliação de saúde e a participação em atividades sociais (ALVES et al., 2007; ROSA et al., 2003).

Em um estudo transversal realizado por Celich; Galon (2009), na cidade de Cruz Alta (RS), 44% dos idosos relataram que a dor crônica restringe suas atividades de vida diária com relação à locomoção, 37% deles relataram que a dor limita suas atividades com relação ao vestuário, 14,8% dos idosos referiram que a dor limita suas

atividade com relação ao trabalho e para 7,4% dos idosos a dor afeta suas atividades de higiene pessoal. A dor musculoesquelética é frequente entre as pessoas mais idosas que vivem na comunidade Leveille et al. (2001), predispondo a progressão de incapacidades funcionais (LEVEILLE et al., 2007). No estudo realizado por Dellaroza et al., (2013), a prevalência de dor crônica mostrou-se associada à pior capacidade funcional dos idosos. Assim, a dor afeta de alguma maneira a capacidade funcional dos idosos, estando relacionada com maior dependência dos idosos em realizar suas atividades de vida diária, e até mesmo restringindo ou limitando os idosos de realizá-las, comprometendo sua qualidade de vida.

A dor crônica pode ter significativo impacto na qualidade de vida dos idosos. Há uma relação entre dor crônica, limitação funcional, depressão e baixos escores relacionados à condição de saúde autorreferida (JAKOBSSON et al., 2003). Em outro estudo realizado com 371 idosos em Belo Horizonte (MG), os autores encontraram que os idosos que relataram ter até uma doença crônica obtiveram 17,7% de respostas para autopercepção de saúde negativa; já dentre os que relataram ter de duas a três doenças crônicas o percentual de respostas para autopercepção de saúde negativa subiu consideravelmente para 43,5% (NUNES; BARRETO; GONÇALVES, 2012). Carvalho et al. (2012), em estudo realizado com 963 idosos, os autores verificaram que os idosos que referiram não ter doença crônica obtiveram 0,4% de respostas para autopercepção de saúde negativa, os que responderam ter doença crônica obtiveram 14,2% de respostas para autopercepção de saúde negativa. A condição de saúde do idoso reflete, frente à presença de dor crônica, negativamente na sua percepção de saúde.

A prática de atividades físicas pelos idosos, principalmente no lazer, proporciona oportunidades para uma vida mais ativa e independente, contribuindo para a manutenção da autonomia e melhora da qualidade de vida (CRESS; BUCHNER; PROHASKA, 2005). Em estudo transversal com população em geral na Noruega, os autores encontraram entre 10-12% menor prevalência de dor crônica entre indivíduos de 20-64 anos que praticavam atividade física com intensidade moderada e frequência de três vezes semanalmente; já entre os mais velhos, dependendo da intensidade do exercício, ouve redução de 21-38% na prevalência de dor crônica (LANDMARK, et al., 2011).

Em um programa multidisciplinar que incluiu oito semanas de caminhada com frequência de três vezes semanais, duração de 20 a 30 minutos e intensidade de 40-60% da frequência cardíaca máxima, foi verificado redução de 26% de dor clínica e aumento de 34% no limiar

da dor experimental de pacientes com fibromialgia (SOUZA; CHAREST; MARCHAND, 2007). Partindo do pressuposto que a fibromialgia afeta os aspectos físicos e psicológicos do paciente (SOUZA et al., 2008), uma abordagem multidisciplinar, combinando exercício com terapia psicológica pode ser mais eficaz do que o tratamento farmacológico tradicional (SOUZA, 2009).

Os tratamentos não farmacológicos mais comuns para fibromialgia incluem atividade física e programas educativo-psicológico (ASHE et al., 2009). Estudos mostram que idosos fisicamente ativos possuem melhor autopercepção de saúde comparativamente aos idosos sedentários e insuficientemente ativos (CARVALHO et al., 2012; LIMA-COSTA; FIRMO; UCHOA, 2004). Um extenso conhecimento existe sobre os efeitos benéficos de um estilo de vida fisicamente ativo, incluindo proteção contra eventos adversos à saúde e incapacidades funcionais (SALPAKOSKI, 2011). A dor crônica está associada à menor participação de idosos em atividades físicas (HAYDEN et al., 2005). Além disso, pesquisas sugerem que a intensidade da dor está inversamente relacionada com a funcionalidade dos idosos (MAZIZ et al., 2009). A depressão é conhecida por estar associada à dor e menores níveis de atividade física (BJORCK-VAN DIJKEN; FJELLMAN-WIKUND; HILDINGSSON, 2008). A atividade física, seja ela cardiovascular, de fortalecimento ou alongamento, está associada ao bem-estar físico, mental e à inclusão social dos indivíduos (MANNERKORPI; HENRIKSSON, 2007).

A prescrição de exercícios para o tratamento da dor crônica é defendida há mais de 20 anos pela literatura científica (VAN TULDER; KOES; BOUTER, 1995). Uma das hipóteses mais aceitas é a influência do exercício nos mecanismos endógenos de controle da dor (TURK et al., 2006). Em um estudo realizado por Hakkinen (2004) atestou que, após dois anos de um programa de treinamento de força, os indivíduos experimentaram uma diminuição de 67% na dor e uma diminuição de 50% em limitações nas atividades diárias. Melhorias na gestão da dor osteoarticular também após um programa de exercícios foram demonstradas por Koltyn (2002). A importância da atividade física no tratamento da dor crônica é amplamente aceita, e o aumento do nível de atividade física tem se tornado uma parte importante das recomendações no manejo da dor (KOLTYN, 2000). Participar de programas de atividade física regular configura-se em uma estratégia importante para um envelhecimento saudável, prevenindo ou retardando a progressão de algumas doenças crônicas.



## 3 MÉTODOS

### 3.1 Caracterização do estudo

Estudo epidemiológico transversal, utilizando o banco de dados do projeto “Condições de Saúde da População Idosa do Município de Florianópolis, Santa Catarina: Estudo de Base Populacional” (*EpiFloripa Idoso* 2009-2010).

### 3.2 Local do estudo

O estudo foi desenvolvido na zona urbana do município de Florianópolis, capital do estado de Santa Catarina. Florianópolis está localizada no centro-leste do estado, grande parte do município (97,23%) está situada na Ilha de Santa Catarina. O município apresentou um índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M) de 0,847 em 2010, alto índice de desenvolvimento humano, colocando o município na 3<sup>a</sup> posição dentre todos os municípios brasileiros (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, 2013). A esperança de vida ao nascer é de 79,1 anos e a taxa de fecundidade total é de 1,4 filhos por mulher (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010). A população estimada para Florianópolis em 2009 foi de 408.163 habitantes, sendo 44.460 pertencentes à faixa etária com idade igual ou superior a 60 anos (18.844 do sexo masculino e 25.616 do sexo feminino), representando desta forma, 10,9% da população total (IBGE, 2009).

### 3.3 População do estudo

A população do estudo foi constituída por idosos de ambos os sexos, com 60 anos ou mais de idade, completos no ano da pesquisa em 2010, residentes na zona urbana do município de Florianópolis, Santa Catarina.

### 3.4 Amostra

#### 3.4.1 Cálculo do tamanho da amostra – *EpiFloripa Idoso* 2009-2010

Para o cálculo do tamanho da amostra utilizou-se a fórmula para cálculo de prevalência, para amostra causal simples multiplicada por um

valor relativo ao efeito do delineamento estimado (amostra por conglomerados) e de uma proporção de perdas previstas. Para tal foi usado o programa Epi-Info, versão 6.04 de domínio público (DEAN et al., 1994):

$$n = N \cdot z^2 \cdot P \cdot (1-P) / d^2 \cdot (N - 1) + z^2 \cdot P \cdot (1-P) \cdot X \cdot \text{deff} + \% \text{ de perdas estimadas}$$

Onde:

n = Tamanho mínimo da amostra necessária para o estudo

N = Número da população de referência para 2009: 44.460

Z = nível de confiança (igual a 5%) expresso em desvios-padrão (1,96)

P = prevalência esperada do fenômeno a ser investigado na população: 50% (dados desconhecidos)

d = Erro amostral previsto (precisão): 4 pontos percentuais

deff = efeito do delineamento amostral do estudo, por conglomerados, estimado como igual a 2

% Perdas estimadas: 20%

% Controle de fatores de confusão: 15% (estudos de associação)

Assim, para o cálculo do tamanho da amostra utilizou-se a fórmula acima descrita, multiplicada por 2 (valor relativo ao efeito do delineamento), acrescidos de 20% de perdas previstas e 15% para estudos de associação, com os seguintes parâmetros: tamanho da população igual a 44.460, prevalência para o desfecho desconhecida (50%), nível de confiança de 95%, erro amostral igual a 4 pontos percentuais, tendo-se uma amostra final de 1.599 pessoas.

#### 3.4.2 Cálculo do tamanho da amostra para o estudo de prevalência de dor crônica

O cálculo do tamanho da amostra necessária para atender os objetivos deste estudo foi realizado a *posteriori*. Para tanto, considerou-se uma prevalência de dor crônica em idosos de 51,4% (DELLAROZZA; PIMENTA; MATSUO, 2007), com 4 pontos percentuais de margem de erro, nível de confiança de 95% efeito de delineamento de 2,0, acréscimo de 20% para eventuais perdas e 15% para estudos de associação, resultando em amostra de pelo menos 1029 indivíduos. Como este estudo foi parte do *Epifloripa Idoso*, utilizou-se a maior amostra calculada.

### 3.4.3 Seleção da amostra

O processo de seleção da amostra foi realizado por conglomerados em dois estágios. As unidades de primeiro estágio foram os setores censitários (unidades de recenseamento do IBGE) constituídos por 300 a 350 domicílios cada e as unidades de segundo estágio foram os domicílios (SILVA, 2004).

De acordo com o último censo, à época da pesquisa em 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2000, o município de Florianópolis era composto por 460 setores censitários: 429 urbanos, 28 rurais, 2 áreas urbanas isoladas e 1 extensão urbano-favela. Para a presente pesquisa selecionou-se os setores urbanos, sendo que destes foram excluídos 9 setores por serem não-domiciliares, totalizando 420 setores censitários domiciliares (IBGE, 2000).

No primeiro estágio, todos os 420 setores censitários urbanos da cidade foram estratificados em ordem crescente de renda média mensal do chefe da família (R\$ 314,76 a R\$ 5.057,77), agregados em 10 grupos (decis) com 42 setores cada, sorteando-se sistematicamente 80 destes setores (oito setores em cada decil de renda), de forma a contemplar todos os grupos de renda.

As unidades de segundo estágio foram os domicílios. Uma etapa de atualização do número de domicílios em cada setor (arrolamento) fez-se necessária uma vez que o Censo mais recente havia sido realizado em 2000. Para tanto, os supervisores do estudo percorreram cada um dos setores censitários sorteados e realizaram a contagem de todos os domicílios habitados, obedecendo a normas do IBGE. Foram registrados apenas os endereços residenciais permanentemente ocupados. Esta etapa de atualização foi realizada pelos supervisores do estudo (alunos de pós-graduação), que percorreram os setores sorteados e procederam a contagem dos domicílios com o auxílio dos mapas fornecidos pelo IBGE, e por imagens baixadas pelo *Google Maps* e *Google Earth*. Esta etapa, além de possibilitar a obtenção da lista atualizada de domicílios por setor, permitiu que se identificassem os limites geográficos, pontos de referência, condições das moradias e nível de segurança dos setores sorteados. Foram realizadas parcerias com as Unidades Locais de Saúde (ULS), que disponibilizaram agentes de saúde para entrada em setores de difícil acesso ou de risco potencial.

O número de domicílios por setor variou de 61 a 725. A fim de diminuir o coeficiente de variação do número de domicílios por setor, foi realizado o agrupamento de setores com menos de 150 domicílios, e

que eram geograficamente próximos, e divisão dos setores com mais de 500 domicílios, respeitando o decil de renda correspondente, originando 83 setores censitários.

A reorganização dos setores fez com que diminuísse o coeficiente de variação, que era de 52,7% (n=80 setores) e no final foi de 35,2% (n=83 setores). Os 83 setores censitários foram compostos por um total de 22.846 domicílios.

Segundo o IBGE (2000), o número médio de moradores por domicílio equivale a 3,1. Como a faixa etária de interesse da pesquisa corresponde a aproximadamente 11% da população, obtêm-se em média, por setor censitário, 102 pessoas na faixa etária de interesse ou 1 idoso a cada três domicílios. Estimou-se, portanto, que deveriam ser visitados cerca de 60 domicílios por setor censitário, para se encontrar os 20 idosos. Esses domicílios foram sorteados de forma sistemática e todos os idosos residentes nos domicílios sorteados foram entrevistados.

Em virtude da disponibilidade de recursos financeiros, estimou-se realizar 23 entrevistas por setor censitário, permitindo uma maior variabilidade da amostra, e obtendo-se desta forma, 1.911 idosos elegíveis para o estudo. A taxa de não resposta do estudo foi de 10,9%, o que originou em uma amostra final de 1.705 idosos efetivamente entrevistados.

### **3.5 Critérios inclusão e exclusão**

Participaram do estudo indivíduos com 60 anos ou mais de idade. Como critérios de exclusão foram considerados os idosos institucionalizados (asilos, hospitais, presídios), pois esses indivíduos apresentariam hábitos de vida e condições de saúde muito diferentes da população em geral, o que poderia levar a uma alteração na prevalência de dor crônica da amostra, não representando a situação real dos idosos do município de Florianópolis frente às variáveis de controle propostas para o estudo, comprometendo assim o resultado do estudo com relação ao seu desfecho.

### **3.6 Instrumento de pesquisa**

Como o presente estudo fez parte do inquérito populacional *EpiFloripa Idoso*, que buscou analisar as condições de saúde da população idosa de Florianópolis, utilizou-se para a coleta de dados um questionário estruturado em forma de entrevista, contendo 276 questões, elaborado em conjunto por estudantes de Pós-Graduação em

Saúde Pública, Educação Física e Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina, todos vinculados ao inquérito. O questionário foi formulado e elaborado conforme objetivo e interesse de pesquisa de cada pós-graduando, sendo que de preferência deveriam ser utilizados como base, questionários já validados. A etapa de elaboração e estruturação do questionário foi realizada durante reuniões semanais ocorridas entre os meses de março e agosto de 2009.

Após a finalização do questionário, este foi estruturado nos seguintes blocos:

**Quadro 1.** Blocos do questionário do *EpiFloripa Idoso* 2009-2010.

<b>Bloco</b>	<b>Tema</b>
Bloco 1	Dados Cadastrais
Bloco 2	Geral - Socioeconômico e Demográfico
Bloco 3	Saúde Mental
Bloco 4	Condições de Saúde e Hábitos de Vida
Bloco 5	Capacidade Funcional e Quedas
Bloco 6	Morbidades
Bloco 7	Uso de serviços de saúde
Bloco 8	Saúde da Mulher
Bloco 9	Saúde Bucal
Bloco 10	Alimentação
Bloco 11	Atividade Física
Bloco 12	Percepção do ambiente relacionado à atividade física
Bloco 13	Uso de Medicamentos
Bloco 14	Violência contra idosos

No presente estudo, foram utilizados os blocos referentes às informações socioeconômicas e demográficas, morbidades e atividade física.

3.6.1 Descrição dos questionários utilizados no estudo da Prevalência de dor crônica e a sua associação com as condições sociodemográficas e atividade física no lazer da população idosa de Florianópolis.

No presente estudo, para a avaliação da prevalência de dor crônica, foi utilizado dentro do bloco morbidades, um questionário contendo 5 questões sobre dor. Assim, dentro do bloco morbidades, foram estruturadas questões relacionadas à dor crônica. Foi perguntado se os idosos sofriam de alguma dor na maioria dos dias; há quanto tempo, se no último mês sentiram dores em várias partes do corpo como, por exemplo, costas, pernas, braços, pescoço ou cabeça, se a dor, em várias partes do corpo, durou mais de 15 dias e por fim como avaliaram a sua dor na última semana através de uma escala de dor com variação na escala de 0 a 100. Para investigar a associação com as condições socioeconômicas e demográficas e atividade física no lazer, foram utilizados os blocos do questionário sobre aspectos socioeconômico e demográfico e atividade física.

### **3.7 Variáveis do estudo**

#### **3.7.1 Variável dependente – Desfecho**

A variável dependente deste estudo foi a prevalência de dor crônica na população idosa de Florianópolis – SC. Para tal foi utilizado o questionário estruturado sobre dor crônica contendo 5 questões (PEREZ et al., 2007) - Anexo A.

Neste estudo foi considerada dor crônica aquela com duração igual ou superior a seis meses, de caráter contínuo ou recorrente, conforme preconizado pela IASP (MERSKEY; BOGDUK, 1994).

Na primeira questão foi perguntado se o idoso(a) sofre de alguma dor na maioria dos dias. Foram atribuídos valores (0) = Não, para o idoso que referir não ter sentido dor e, valor (1) = Sim, para o idoso que referir ter sentido dor.

A segunda questão é referente ao tempo ao qual o idoso sofre de dor na maioria dos dias. Foram categorizados valores (0) = menos de 3 meses, (1) = entre 3 e 6 meses e (2) = mais de 6 meses. Na terceira questão foi perguntado referente ao último mês, se o idoso(a) sentiu

dores em várias partes do corpo como, por exemplo, costas, pernas, braços, pescoço ou cabeça, sendo atribuídos valores (0) = Não, para o idoso que referir não ter sentido dor e, valor (1) = Sim, para o idoso que referir ter sentido dor.

A quarta questão quer saber se a dor sentida nas várias partes do corpo durou mais do que 15 dias, atribuindo-se valores (0) = Não e (1) Sim. Na quinta e última questão foi perguntado como o idoso(a) avaliou a dor na última semana considerando uma escala que vai de zero a cem. Neste caso (0) = ausência de dor e (100) = representa a dor máxima suportável.

### 3.7.2 Variáveis independentes de controle

No presente estudo foram definidas como variáveis de controle as variáveis socioeconômicas e demográficas (sexo, faixa-etária, situação conjugal, renda, escolaridade, trabalho remunerado, situação econômica) e atividade física no lazer.

#### **Variáveis Socioeconômicas e Demográficas:**

**Sexo:** observado pelo entrevistador.

**Faixa-etária:** referida em anos completos no momento da pesquisa.

**Situação conjugal:** referida através das opções de resposta casado(a), com companheiro(a), solteiro(a); divorciado(a), viúvo(a).

**Renda familiar (quartis):** referida através da informação do total de ganhos mensal de todos os residentes do domicílio, dividida pelo número de moradores do domicílio, em reais.

**Escolaridade:** definida em anos completos (com aprovação) de estudo.

**Trabalho remunerado:** foi perguntado ao idoso (a) se exerciam algum trabalho remunerado.

**Situação econômica:** foi perguntado ao idoso (a) como estava sua situação econômica atual compara aos 50 anos de idade através das opções de resposta: melhor, a mesma, pior.

**Quadro 2.** Descrição das variáveis socioeconômicas e demográficas.

Variável	Definição	Tipo de variável
Sexo	Masculino	Categórica nominal dicotômica
	Feminino	
Faixa-etária (anos)	60 a 69 anos	Categórica ordinal
	70 a 79 anos	
	≥80 anos ou mais	
Situação conjugal	Casado/companheiro	Categórica nominal
	Solteiro/Divorciado	
	Viúvo	
Renda (quartis)	≤ R\$327,50	Categórica ordinal
	> R\$327,50 a R\$ 700,00	
	> R\$700,00 a R\$ 1500,00	
	> R\$1500,00	
Escolaridade (anos)	0 a 4	Categórica ordinal
	5 a 8	
	9 a 11	
	≥ 12	
Trabalho remunerado	Sim	Categórica nominal dicotômica
	Não	
Situação econômica	Melhor	Categórica nominal
	A mesma	
	Pior	

### Variável Atividade Física no Lazer:

**Atividade física no lazer:** para a avaliação da prática de atividades físicas foi utilizado o Questionário Internacional de Atividades Físicas (IPAQ), em sua versão longa (CRAIG, et al., 2003), adaptado para idosos (BENEDETTI; MAZO; BARROS, 2004; BENEDETTI et al., 2007). O IPAQ possui as versões curta e longa, que obtêm respostas sobre os quatro domínios nos quais a atividade física é dividida para fins

de melhor compreensão (lazer, deslocamento, trabalho e doméstico), embora somente a versão longa possibilite a análise de cada domínio separadamente. De acordo com o objetivo do estudo, optou-se por analisar apenas o domínio de lazer do Questionário Internacional de Atividade Física, versão longa, sendo que o respectivo instrumento já passou por diversos processos de validação tanto internacionalmente (CRAIG et al., 2003); como no Brasil (MATSUDO et al., 2001), inclusive com a população idosa (BENEDETTI, MAZO, BARROS, 2004; BENEDETTI et al., 2007). Para a classificação do nível de atividade física foi utilizada a recomendação de pelo menos 150 minutos de atividades físicas por semana (NELSON et al., 2007; HASKELL et al., 2007; CHODZKO-ZAJKO et al., 2009). Foram considerados fisicamente ativos no lazer os idosos que realizaram pelo menos 150 minutos de atividades físicas no lazer, por semana. Aqueles que relataram realizar menos de 150 minutos de atividades físicas semanais foram considerados insuficientemente ativos no lazer.

### **3.8 Logística do trabalho de campo**

#### **3.8.1 Equipe de trabalho**

A equipe de trabalho da pesquisa contou com a coordenadora do inquérito, Professora Doutora Eleonora d'Orsi, do Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina, uma supervisora geral da pesquisa, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da UFSC, por 11 supervisores (mestrandos e doutorandos dos departamentos de Saúde Pública, Nutrição e Educação Física da UFSC), uma secretária executiva, uma bolsista do curso de Medicina, que auxiliou na organização do trabalho e controle de materiais e, por fim pelas entrevistadoras contratadas.

#### **3.8.2 Pré-Teste**

Realizou-se o pré-teste no mês de junho de 2009, do qual participaram 20 idosos de diversos níveis de escolaridade residentes em setores não sorteados para a pesquisa. O objetivo foi testar a compreensão das questões por parte dos entrevistados, a qualidade das informações coletadas e o instrumento utilizado para coletar de dados, o *Personal Digital Assistants (PDA)*. Com base nos resultados obtidos nesta etapa, foram realizadas adaptações no formato original do

questionário, com o intuito de facilitar a compreensão e reduzir o tempo de entrevista.

### 3.8.3 Estudo Piloto

O estudo piloto foi realizado no mês de agosto de 2009, em setores censitários não sorteados para compor a amostra e fez parte da etapa de avaliação final das entrevistadoras. Nesta etapa as candidatas foram avaliadas em situação prática de coleta de dados, sendo acompanhadas por um supervisor do estudo do estudo. Foram entrevistadas cerca de 100 pessoas, sendo 56,8% do sexo feminino e 43,2% do sexo masculino, com a média de idade de 70,68 anos. Esta etapa permitiu uma avaliação geral do questionário bem como dos aspectos operacionais do estudo.

### 3.8.4 Coleta de dados

Todas as entrevistas deste estudo foram realizadas com o auxílio do *Personal Digital Assistants (PDA)*, um computador de dimensões reduzidas onde as informações são coletadas e armazenadas. O PDA tem interconexão com computadores convencionais, os dados são exportados diretamente para os computadores para a construção do banco de dados, dispensando a etapa da digitação e com isso reduzindo os possíveis erros que acontecem durante esta etapa.

Antes do início das coletas houve uma ampla divulgação da pesquisa para que a população tivesse conhecimento da sua realização. Assim, foram divulgadas pelos coordenadores e supervisores da pesquisa todas as informações pertinentes a comunidade pelos meios de comunicação, como telejornal local, programas de rádio e no núcleo de idoso localizado na Universidade Federal de Santa Catarina.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de setembro de 2009 e junho de 2010 totalizando dez meses de pesquisa. Esta coleta foi realizada por meio de entrevistas individuais realizadas nos domicílios sorteados. Foram realizados em duas etapas, primeiramente os supervisores foram aos setores designados a cada entrevistadora e distribuíram as cartas de apresentação do estudo (Anexo B) aos domicílios sorteados, no caso destes domicílios serem apartamentos, primeiramente foi entregue uma carta de apresentação ao condomínio. Os supervisores também colocaram os cartazes de apresentação do estudo (Anexo C) em locais estratégicos do setor, como postos de saúde, comércios, igrejas, centro de convivência de idosos, entre outros.

Posteriormente a esta etapa, as entrevistadoras foram enviadas aos setores selecionados para a realização da coleta dos dados.

Para realizar a coleta, foi entregue a cada entrevistadora um mapa do setor que a mesma estava responsável, bem como a lista dos domicílios sorteados. A entrevistadora realizou a identificação de todos os domicílios sorteados do setor e o número de elegíveis em cada domicílio, para então dar início às entrevistas propriamente ditas. Foi solicitado que as entrevistadoras realizassem em média 10 entrevistas por semana, tentando não ultrapassar o tempo de uma hora e meia de permanência nos domicílios.

Em caso de dúvidas por parte da entrevistadora durante a coleta dos dados, ela teve a possibilidade de recorrer ao Manual de Instruções ou ao seu supervisor. Imediatamente após a entrevista, as entrevistadoras foram instruídas a revisar as mesmas para verificar se estas estavam completas. Cada entrevistadora foi supervisionada por um aluno de mestrado ou doutorado dos programas de Pós-Graduação em Saúde Pública, Educação Física e Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina, todos envolvidos na pesquisa.

#### 3.8.5 Perdas e recusas

Foram consideradas perdas os idosos não localizados após quatro visitas, sendo pelo menos uma no período noturno e duas no final de semana, além daqueles que se encontravam impossibilitados de responder por motivo de viagem ou internação hospitalar.

Foram considerados como recusas os sujeitos que negaram a responder o questionário por opção pessoal. Nestes casos, foram realizadas mais duas tentativas em horários diferentes pela entrevistadora. As recusas e perdas não foram substituídas.

As entrevistadoras foram orientadas a inicialmente percorrerem todos os domicílios sorteados identificando o número de elegíveis. Nos casos em que não houvesse um número mínimo de 20 idosos elegíveis nos domicílios sorteados daquele setor, as entrevistadoras eram orientadas a dirigirem-se ao domicílio imediatamente à direita (sentido horário) e seus moradores, caso fossem da faixa etária em estudo, eram convidados a fazerem parte da pesquisa.

### 3.9 Aspectos éticos

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sendo aprovado em 23/12/2008 sob n.352/2008.

Após uma explicação geral dos objetivos da pesquisa e dos procedimentos a serem realizados, foi solicitado aos entrevistados a assinatura do termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo D) para a realização da entrevista. Foi garantida a confidencialidade das informações, a participação voluntária e a possibilidade de deixar o estudo a qualquer momento, sem necessidade de justificativa. Tendo todas suas dúvidas esclarecidas, os entrevistados eram convidados a assinar o termo de consentimento, ficando com uma cópia. A via assinada foi arquivada na sede do estudo.

### 3.10 Financiamento

O projeto original que deu origem a este estudo, intitulado “Condições de saúde da população idosa do município de Florianópolis, Santa Catarina: estudo de base populacional, 2008”, coordenado pela Professora Eleonora d’Orsi, obteve financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), sob processo número 569834/2008 2, do Edital/Chamada nº 06/2008 Faixa B, sendo concedido auxílio financeiro no valor de **Custeio:** R\$ 50.000,00, **Capital:** R\$ 9.000,00, **Valor Global:** R\$ 59.000,00

### 3.11 Análise dos dados

Todas as variáveis do estudo foram analisadas de forma descritiva por meio de frequência absoluta e relativa. A estatística descritiva incluiu cálculos de proporções e intervalos de confiança de 95% para variáveis categóricas. Para testar a associação entre o desfecho (prevalência de dor crônica) e as variáveis de controle (socioeconômicas e demográficas e atividade física no lazer) foram realizadas análise bruta e ajustada por meio de regressão de Poisson, estimando-se as razões de prevalência brutas e ajustadas, com intervalos de confiança de 95% e p-valor (obtido por meio do teste de Wald) (BARROS;HIRAKATA, 2003). Na análise bruta foram selecionadas para entrarem no modelo múltiplo as variáveis que apresentaram valores de  $p \leq 0,05$ , permanecendo no modelo se atingissem valores de  $p \leq 0,05$  e/ou ajustassem o modelo. Utilizou-se o pacote estatístico Stata 9.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos) e todas as análises

consideraram o efeito do desenho amostral por meio do comando svy, projetado para análise de dados provenientes de amostras complexas.



## 4 CONCLUSÕES

A prevalência de dor crônica observada no estudo foi de 30,4% (IC95%: 28,2;32,6). Apesar da magnitude e da considerável interferência negativa da dor crônica na qualidade de vida dos idosos, configurando-se assim em um problema de saúde coletiva, em nosso país, poucos estudos epidemiológicos de base populacional têm se dedicado a esse assunto. Em Santa Catarina este estudo é pioneiro sobre essa temática, servindo de base para que outros estudos possam surgir, contribuindo assim com a difusão desse conhecimento. Neste estudo constatou-se que as mulheres, indivíduos com baixa escolaridade e com pior situação econômica, ficou associado significativamente à maior prevalência de dor crônica. Por outro lado, ser fisicamente ativo no lazer esteve associado significativamente à menor prevalência do desfecho. Os benefícios da prática regular de atividades física para a melhoria da saúde dos indivíduos é amplamente documentada na literatura.

A dor crônica, por ser considerado um evento complexo, de natureza biopsicossocial, exige abordagem multidisciplinar no que se refere ao tratamento e gestão da dor crônica. Estudos sugerem que, dentre as estratégias empregadas por programas multidisciplinares destinados ao tratamento da dor crônica, a atividade física é uma das mais utilizadas.

Algumas limitações metodológicas do presente estudo devem ser consideradas, sobretudo o delineamento transversal, que não permite definir relações de causalidade entre a prevalência de dor crônica e as variáveis socioeconômicas e demográficas e atividade física no lazer. Entretanto, não há relevância em saber, neste caso, se os idosos apresentaram menor prevalência para o desfecho por serem fisicamente ativos ou se por serem fisicamente ativos apresentaram menor prevalência para o desfecho, pois ser fisicamente ativo pode ter sido benéfico tanto para a manutenção da saúde, evitando assim o surgimento da dor crônica, como para que nos idosos que apresentaram dor crônica reduzissem a intensidade e duração da dor. Dentre os pontos positivos, o estudo se destaca pela relevância e originalidade do tema, servindo de base para outros estudos, bem como devido ao fato da amostra ser ampla e representativa dos idosos do município de Florianópolis, uma vez que esta foi derivada de um estudo epidemiológico de base populacional. Ressalta-se ainda a elevada taxa de resposta do estudo, que contribuiu para a validade interna do mesmo, diminuindo a chance de ocorrência de erros sistemáticos.

Portanto, os resultados sugerem que campanhas de prevenção à dor crônica devam visar prioritariamente indivíduos com essas características. Faz-se necessário ainda o desenvolvimento de programas multidisciplinares de gestão e controle da dor crônica, incluindo orientação aos profissionais de saúde para atuarem na prevenção à dor crônica e programas de atividade física voltados especificamente ao idoso, com o objetivo de evitar que a dor crônica configure-se como fator responsável pelo comprometimento da qualidade de vida dos idosos.

## REFERÊNCIAS

AARON, L.A.; BUCHWALD, D. Chronic diffuse musculoskeletal pain, fibromyalgia and co-morbid unexplained clinical conditions. **Best Pract. Res. Clin. Rheumatol**, v. 17, 2003, p. 563–74.

ALMEIDA, M.F. et al. Prevalência de doenças crônicas auto-referidas e utilização de serviços de saúde, PNAD/1998, Brasil. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 7, n. 4, 2002, p. 743-56.

ALVES, L.C. et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do município de São Paulo. **Cad. Saúde Pública**, v. 23, n. 8, 2007, p. 1924-30.

ANDRADE, F.A; PEREIRA, L.V.; SOUSA, F.A.E.F. Mensuração da dor no idoso: uma revisão. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, v. 14, n. 2, 2006, p. 271-6.

ASHE, M.C. et al. Older adults, chronic disease and leisure-time physical activity. **Gerontology**, v. 55, 2009, p. 64–72.

BARROS, A.J.; HIRAKATA, V.N. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. **BMC Med. Res. Methodol.**, v. 3, n. 21, 2003, p. 1471-2288.

BENEDETTI, T.R.B. et al. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. **Rev. Bras. Med. Esporte**, v. 13, n. 1, 2007, p.11-6.

BENEDETTI, T.R.B.; MAZO, G.Z.; BARROS, M.V.G. Aplicação do Questionário Internacional de Atividade Física para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. **Rev. Bras. Ciên. Mov.**, v. 12, n. 1, 2004, p.25-34.

BJORCK-VAN DIJKEN, C; FJELLMAN-WIKUND, A.; HILDINGSSON, C. Low back pain, lifestyle factors and physical activity: a population based study. **Eur. J. Phys. Rehabil. Med.**, v. 40, 2008, p. 864-9.

BLYTH, F. et al. Chronic pain in Australia: a prevalence study. **Pain**, v. 89, 2001, p. 127-34.

BOUHASSIRA, D. et al. Prevalence of chronic pain with neuropathic characteristics in the general population. **Pain**, v. 136, 2008, p. 380-7.

BREIVIK, H. et al. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. **Eur. J. Pain**, v. 10, 2006, p. 287-333.

BRUCKI, S.M. et al. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. **Arq. Neuropsiquiatr.**, v. 61, n. 3B, 2003, p.777-81.

CAMIC, P.; KNIGHT, S.J. **Clinical handbook of health psychology**. Seattle (WA): Hogrefe & Huber, 1988.

CARVALHO, F.F. et al. Análise da percepção do estado de saúde dos idosos da região metropolitana de Belo Horizonte. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, V.15, n.2, 2012, p. 285-293.

CAVALIERI, T.A. Pain management in the elderly. **J. Am. Osteopath. Assoc.**, v. 102, n. 9, 2002, p. 481-85.

CATALÀ, E. Prevalence of pain in the Spanish population: telephone survey in 5000 homes. **Eur. J. Pain**, v. 6, 2002, p. 133-40.

CELICH, K.L.S.; GALON, C. Dor crônica em idosos e sua influência nas atividades da vida diária e convivência social. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 12, n. 3, 2009, p. 345-359.

CHODZKO-ZAJKO, W.J et al. American College of Sports Medicine. POSITION STAND: exercise and physical activity for older adults. **Med. Sci. Sports Exerc.**, v.41, n.7, 2009, p. 1520-30, 2009.

CHAIMOWICZ, F. Health of the Brazilian elderly population on the eve of the 21st century: current problems, forecasts and alternatives. **Rev. Saúde Pública**, v. 31, n. 2, 1997, p. 184-200.

CRAIG, C.L. et al. International physical activity questionnaire: 12 country reliability and validity. **Med. Sci. Sports Exerc.**, v. 35, n. 8, 2003, p.1381-95.

CRESS, M.E. et al. Best practices for physical activity programs and behavior counseling in older adult populations. **J. Aging Phy. Act.**, v. 13, n. 1, 2005, p. 61-74.

CROMBIE, I. et al. **Epidemiology of pain**. Seattle (WA): International Association for the Study of Pain Press; 1999.

CURROW, D. et al. Chronic pain in South Australia: population levels that interfere extremely with activities of daily living. **Aust. N.Z.J. Public Health**, v. 34, 2010, p. 232-9.

DEAN, A.G. et al. **Epi Info Version 6**: a word processing, database, and statistics program for epidemiology on microcomputers. Atlanta (US): Center for Diseases Control and Prevention, 1994.

DELLAROZA, M.S.G.; PIMENTA, C.A.M. Impacto da dor crônica nas atividades de vida diária de idosos da comunidade. **Cienc. Cuid. Saúde**, v. 11, 2012, p. 235-42.

DELLAROZA, M.S.G; PIMENTA, C.A.M; MATSUO, T. Prevalência e caracterização da dor crônica em idosos não institucionalizados. **Cad. Saúde Pública**, v. 23, n. 5, 2007, p. 1151-9.

DELLAROZA, M.S.G. et al. Caracterização da dor crônica e métodos analgésicos utilizados por idosos da comunidade. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 54, n. 1, 2008, p. 36-41.

DELLAROZA, M.S.G. et al. Dor crônica em idosos residentes em São Paulo, Brasil: prevalência, características e associação com capacidade funcional e mobilidade (Estudo SABE). **Cad. Saúde Pública**, v. 29, n. 2, 2013, p. 325-34.

DÍAZ, R.; MARULANDA, F.; SÁENZ, X. Estudio epidemiológico del dolor crônico em Caldas, Colombia (Estudio DOLCA). **Acta Médica Colombiana**, v. 34, n. 3, 2009, p. 96-102.

ENGEL, G.L. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. **Science**, v. 196, 1977, p. 129–36.

FERNANDES, M.G.M.; GARCIA, T.R. Determinantes da tensão do cuidador familiar de idosos dependentes. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 62, n. 1, 2009, p. 57-63.

FLOR, H.; HERMANN, C. Biopsychosocial models of pain. In: DWORKIN, R.H.; BREITBART, W.S (Ed). **Psychosocial aspect of pain: a handbook for health care providers**. Seattle: IASP Press; 2004. p. 47-75.

GAGLIESE, L.; MELZACK, R. Chronic pain in elderly people. **Pain**, v. 70, 1997, p. 3–14.

GAMBARO, R.C. et al. Avaliação de dor no idoso: proposta de adaptação do Geriatric Pain Measure para a língua portuguesa. **Rev. Bras. Med.**, v. 66, n. 3, 2009, p. 62-5.

GARY, E; RUOFF, M.D. Challenges of managing chronic pain in the elderly. **Seminars in Arthritis and Rheumatism**, v. 32, n. 3, 2002, p. 43-50.

GATCHEL, R.J. et al. The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. **Psychol. Bull.**, v. 133, 2007, p. 581–624.

GATCHEL, R.J. Comorbidity of chronic mental and physical health conditions: the biopsychosocial perspective. **American Psychologist**, v. 59, 2004, p. 792–94.

GATCHEL, R.J.; TURK, D.C. **Psychological approaches to pain management: a practitioner's handbook**. New York: Guilford Press; 1996.

HAKKINEN, A. Work out joint pain. **Natural Health**, v. 34, n. 6, 2004, p. 20.

HASKELL, W.L. et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the american college of sports medicine and the american heart association. **Circulation**, v.116, n.9, 2007.

HAYDEN, J.A., et al. Meta-analysis: exercise therapy for treatment of non-specific low back pain. **Ann. Intern. Med.**, v. 142, 2005, p. 765-76.

HELME, R.D.; GIBSON, S.J. The epidemiology of pain in elderly people. **Clin. Geriatr. Med.**, v. 17, 2001, p. 417-31.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Ageing. Disponível em: <<http://www.who.int/topics/ageing/en/index.html>>. Acesso em: 25 jun. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>. Acesso em: 12 mar. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo 2000**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/default.shtm>>. Acesso em: 15 dez. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estimativas populacionais para o TCU**. Estimativas da população para 1º de julho de 2009. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2009/PO P2009\\_DOU.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2009/PO P2009_DOU.pdf)>. Acesso em: 15 set. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2007**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsoais2007/indic\\_sociais2007.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsoais2007/indic_sociais2007.pdf)>. Acesso em: 8 out. 2008.

JAKOBSSON, R.N. Pain management among older people in need of help with activities of daily living. **Pain Manag. Nurs.**, v. 5, 2004, p. 137-43.

JAKOBSSON, U., et al. Old people in pain: a comparative study. **Journal of Pain and Symptom Management**, v. 26, n. 1, 2003, p. 625-36.

JOHANNES, C. et al. The prevalence of chronic pain in United States adults: results of an internet-based survey. **J. Pain**, v. 11, 2010, p. 1230-9.

KOLTYN, K.F. Analgesia following exercise: a review. **Sports Med.**, v. 29, n. 2, 2000, p. 85-98.

KOLTYN, K.F. Using physical activity to manage pain in older adults. **Journal of Aging & Physical Activity**, v. 10, n.2, 2002, p. 226.

KRELING, M.C.G.D.; CRUZ, D.A.L.M.; PIMENTA, C.A.M. Prevalência de dor crônica em adultos. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 59, n. 4, 2006, p. 509-13.

LACERDA, P.F. et al. Estudo da ocorrência de “dor crônica” em idosos de uma comunidade atendida pelo programa saúde da família em Goiânia. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 7, n. 1, 2005, p. 29-40.

LANDMARK, T. Associations between recreational exercise and chronic pain in the general population: Evidence from the HUNT 3 Study. **Pain**, v. 152, 2011, p. 2241-2247.

LEVEILLE, S.G. et al. The pathway from musculoskeletal pain to mobility difficulty in older disabled women. **Pain**, v. 128, 2007, p. 69–77.

LEVEILLE, S.G. et al. Sex differences in musculoskeletal pain in older adults. **Pain**, v. 116, n. 3, 2005, p. 332-8.

LEVEILLE, S.G. et al. Widespread musculoskeletal pain and the progression of disability in older disabled women. **Ann. Intern. Med.**, v. 135, 2001, p. 1038–46.

LIMA-COSTA, M.F.; FIRMO, J.O.A.; UCHOA, E. A estrutura da auto-avaliação da saúde entre idosos: projeto Bambuí. **Rev. Saúde Pública**, v. 38, n. 6, 2004, p. 827-34.

MANNERKORPI, K.; HENRIKSSON, C. Non-pharmacological treatment of chronic widespread musculoskeletal pain. **Best Pract. Res. Clin. Rheumatol.**, v. 21, 2007, p. 513–34.

MARTINEZ, J.E; MACEDO, A.C.; PINHEIRO, D.F.C. Perfil clínico e demográfico dos pacientes com dor músculo-esquelética crônica acompanhados nos três níveis de atendimento de saúde de Sorocaba. **Acta Fisiátrica**, v. 11, 2004, p. 67-71.

MATSUDO, S.M. et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde**, v. 2, n. 6, 2001, p. 5-12.

MAZIZ, N. et al. The effect of different physical activity levels on muscle fiber size and type distribution of lumbar multifidus: a biopsy study on low back pain patient groups and healthy control subjects. **Eur. J. Phys. Rehabil. Med.**, v. 45, 2009, p. 459-67.

MCCLEANE, G. Pharmacological pain management in the elderly patient. **Clin. Interv. Aging**, v.2, n. 4, 2007, p. 637-43.

MELDING, P.S. Who is losing the language? Persistent pain in home-dwelling elders. **Age Ageing**, v. 33, 2004, p. 432–434.

MERSKEY, H.; BOGDUK, N. **Classification of chronic pain:** descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. 2. ed. Seattle (WA): International Association for the Study of Pain Press, 1994, p.209.

NELSON, M. E. et al. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the american college of sports medicine and the american heart association. **Circulation**, v.116, n.9, p.1094-105, 2007.

NUNES, A.P.N.; BARRETO, S.M.; GONÇALVES, L.G. Relações sociais e autopercepção de saúde: Projeto Envelhecimento e Saúde. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 15, n. 2, 2012, p. 415-28.

NUNES, M.C.R. et al. Influência das características sociodemográficas e epidemiológicas na capacidade funcional de idosos residentes em Ubá, Minas Gerais. **Rev. Bras. Fisioter.**, v. 13, n. 5, 2009, p. 376-82.

PEREZ, C. et al. Validity and reliability of the Spanish version of the DN4 (*Douleur Neuropathique 4 questions*) questionnaire for differential diagnosis of pain syndromes associated to a neuropathic or somatic component. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 5, 2007, p. 66.

PIMENTA, C.A.M.; TEIXEIRA, M.J. Dor no idoso. In: DUARTE, Y.A.O.; DIOGO, M.J.E. **Atendimento domiciliar um enfoque gerontológico**. São Paulo: Atheneu, 2000. p.373-87.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil**. 2013. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/>>. Acesso em: 15 ago. 2013.

ROSSETTO, E.G et al. Epidemiologia da dor em crianças, adultos e idosos. **Arq. Bras. Neurocir.**, v. 18, n. 4, 1999, p. 213-24.

RULL, M. Abordaje multidisciplinar del dolor de espalda. **Rev. Soc. Esp. Dolor**, v. 11, n. 3, 2004, p. 119-21.

SÁ, K. et al. Prevalência de dor crônica e fatores associados na população de Salvador, Bahia. **Rev. Saúde Pública**, v. 43, n. 4, 2009, p. 622-30.

SALPAKOSKI, A. et al. Physical inactivity and pain in older men and women with hip fracture history. **Gerontology**, v. 57, 2011, p. 19–27.

SANTOS, F.C., et al. Programa de autogerenciamento da dor crônica no idoso: estudo piloto. **Rev. Dor**, São Paulo, v. 12, n. 3, 2011, p. 209-14.

SILVA, M.C.; FASSA, A.G.; VALLE, N.C.J. Dor lombar crônica em uma população adulta do Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 20, n. 2, 2004, p. 377-85.

SILVA, N.N. **Amostragem probabilística**: um curso introdutório. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

SJØGREN, P. et al. Epidemiology of chronic pain in Denmark: an update. **Eur. J. Pain**, v. 13, 2009, p. 287-92.

SMITH, B.H.; ELLIOTT, A.M.; CHAMBERS, W.A. The impact of chronic pain in the community. **Fam. Pract.**, v. 18, 2001, p. 292-9.

SOUSA, F.A.E.F; SILVA, J.A. Mensurando dor. **Rev. Dor**, v.6, n. 4, 2005, p. 680-687.

SOUZA, J.B. et al. Escola inter-relacional de fibromialgia: aprendendo a lidar com a dor - estudo clínico randomizado. **Rev. Bras. Reumatol**, v. 48, n. 4, 2008, p. 218-25.

SOUZA, J.B. Poderia a atividade física induzir analgesia em pacientes com dor crônica? **Rev. Bras. Med. Esporte**, v. 15, n. 2, 2009, p.145-50.

SOUZA, J.B.; CHAREST, J.; MARCHAND, S. Ecole interactionnelle de fibromyalgie: description et evaluation. **Douleur et Analgesie**, v. 20, n. 4, 2007, p. 213-218.

STANOS, S.; HOULE, T.T. Multidisciplinary and Interdisciplinary Management of Chronic Pain. **Phys. Med. Rehabil. Clin. N. Am.**, v. 17, 2006, p. 435-50.

TEIXEIRA, M.J.; MARCON, R.M.; ROCHA, R.O. Epidemiologia da dor. In: TEIXEIRA, M.J.; FIGUEIRÓ, J.A.B. **Dor: epidemiologia, fisiopatologia, avaliação, síndromes dolorosas e tratamento**. São Paulo: Moreira Júnior, 2001. p.1-7.

THOMAS, E. et al. The prevalence of pain and pain interference in a general population of older adults: cross-sectional findings from the North Staffordshire Osteoarthritis Project (NorStOP). **Pain**, v. 110, n. 1-2, 2004, p. 361-68.

TURK, D.C. et al. Developing patient-reported outcome measures for pain clinical trials: IMMPACT recommendations. **Pain**, v. 125, n. 3, 2006, p. 208-15.

TURK, D.C; OKIFUJI, A. Psychological factors in chronic pain: evolution and revolution. **J Consult. Clin. Psychol.**, v.70, n.3, 2002, p. 678-90.

VAN TULDER, M.W.; KOES, B.W.; BOUTER, L.M. A cost-of-illness study of back pain in the Netherlands. **Pain**, v. 62, 1995, p. 233–40.

VIEIRA, E.B.M. et. al. Chronic pain, associated factors, and impact on daily life: are there differences between the sexes? **Cad. Saúde Pública**, v. 28, n. 8, 2012, p. 1459-1467.

WONG, W.S; FIELDING, R. Prevalence and Characteristics of Chronic Pain in the General Population of Hong Kong. **The Journal of Pain**, v.12, n. 2, 2011, p. 236-245.

YU, H. et al. Prevalence, interference, and risk factors for chronic pain among Taiwanese community older people. **Pain Manag. Nurs.**, v.7, n.1, 2006, p. 2-11.

## **PARTE II – ARTIGO CIENTÍFICO**



**PREVALÊNCIA DE DOR CRÔNICA E SUA ASSOCIAÇÃO  
COM A SITUAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E ATIVIDADE  
FÍSICA NO LAZER EM IDOSOS DE FLORIANÓPOLIS, SC:  
ESTUDO DE BASE POPULACIONAL.**

*PREVALENCE OF CHRONIC PAIN AND ITS ASSOCIATION WITH  
THE SITUATION SOCIODEMOGRAPHIC AND PHYSICAL ACTIVITY  
IN LEISURE OF THE ELDERLY IN FLORIANÓPOLIS, SC:  
POPULATION-BASED STUDY.*

Franco Andrius Ache dos Santos<sup>1</sup>; Juliana Barcellos de Souza<sup>1</sup>, Danielle  
Ledur Antes<sup>1</sup>, Eleonora d'Orsi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Centro de Ciências da  
Saúde. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis,  
SC, Brasil.

**Endereço para Correspondência:**

Franco Andrius Ache dos Santos  
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Universidade  
Federal de Santa Catarina – UFSC. Centro de Ciências da  
Saúde, Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima,  
Trindade, Florianópolis – Santa Catarina, Brasil.  
CEP 88040-970  
Telefone: +55 (48) 3721-9847  
Fax: +55 (48) 3721-9542  
Florianópolis, SC. Brasil  
E-mail: francoache@hotmail.com

**Financiamento:**

Este estudo foi financiado pelo Conselho Nacional de  
Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processo  
número 569834/2008-2.

## RESUMO

**Objetivo:** Estimar a prevalência de dor crônica e sua associação com a situação socioeconômica e demográfica e atividade física no lazer de idosos de Florianópolis, SC. **Métodos:** Este estudo é parte do inquérito epidemiológico e transversal de base populacional e domiciliar *EpiFloripa Idoso* 2009-2010 realizado com 1.705 idosos ( $\geq 60$  anos), residentes em Florianópolis, SC. A partir da resposta afirmativa de dor crônica foram investigadas as suas associações com as variáveis, por meio de entrevista estruturada. Realizou-se a estatística descritiva, incluindo cálculos de proporções e intervalos de confiança 95% (IC95%). Na análise bruta e ajustada empregou-se regressão de Poisson, estimando-se as razões de prevalência (RP), com intervalos de confiança de 95% e valores de  $p \leq 0,05$ . **Resultados:** Dentre os idosos investigados 30,4% (IC95%: 28,2;32,6) relataram dor crônica. Na análise ajustada, observou-se que as variáveis sexo feminino, menor escolaridade, pior situação econômica ficaram associadas significativamente com maior prevalência de dor crônica e ser fisicamente ativo no lazer, ficou associado significativamente com menor prevalência do desfecho. **Conclusões:** Portanto, percebe-se que a dor crônica é um agravo que acomete considerável parcela de idosos, havendo desigualdades sociais na sua frequência e sendo beneficentemente afetada pela atividade física no lazer. É necessário que políticas públicas de saúde subsidiem programas multidisciplinares de controle da dor incluindo nesses programas a prática regular de atividade física, voltada especificamente à promoção da saúde do idoso, evitando assim que a dor crônica comprometa a qualidade de vida desta população.

**Palavras-chave:** Prevalência. Dor Crônica. Características Sociodemográficas. Atividade Física no Lazer. Idoso. Estudos Transversais.

## ABSTRACT

**Objective:** To estimate the prevalence of chronic pain and its association with socioeconomic status and demographic and leisure physical activity of elderly people in Florianópolis, SC. **Methods:** This study is part of an epidemiological survey and cross-sectional population-based household EpiFloripa Elderly 2009-2010 conducted with 1,705 elderly ( $\geq 60$  years) living in Florianópolis, SC. From the positive response from chronic pain were investigated their associations with the variables, by means of a structured interview. We conducted descriptive statistics, including calculations of ratios and 95% confidence intervals (95%). In crude and adjusted analyzes we used Poisson regression, estimating prevalence ratios (PR), with confidence intervals of 95% and p values  $\leq 0.05$ . **Results:** Among the subjects of 30.4% (95% CI: 28.2, 32.6) reported chronic pain. Adjusted analysis showed that the variables female, less educated, worse economic situation were significantly associated with a higher prevalence of chronic pain and being physically active during leisure time was significantly associated with lower prevalence of the outcome. **Conclusions:** Therefore, it is clear that chronic pain is a damage that affects a considerable number of elderly people, with social inequalities in their frequency and being beneficially affected by physical activity in leisure. It is necessary for public health policies subsidize programs of multidisciplinary pain management programs including those regular practice of physical activity, specifically geared to promoting the health of the elderly, thus preventing chronic pain compromises the quality of life of this population.

**Keywords:** Prevalence. Chronic Pain. Sociodemographic Characteristics. Physical Activity in Leisure. Elderly. Cross-Sectional Studies.

## INTRODUÇÃO

A população mundial vem passando por um acelerado e gradual processo de envelhecimento. Observa-se, nas últimas duas décadas, uma mudança demográfica em que ocorreu o aumento da expectativa de vida da população, acompanhada do declínio das taxas de natalidade, a consequência desse processo é o aumento considerável do número de pessoas idosas no mundo. De acordo com relatório da Organização das Nações Unidas, em 2050 um quinto da população mundial terá 60 anos ou mais<sup>1</sup>. Acompanhando essa tendência, no Brasil o envelhecimento populacional é uma realidade. Segundo dados do último censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010, o número de idosos (60 anos ou mais), representava 11,3% da população brasileira<sup>2</sup>.

Essa mudança na estrutura etária brasileira está diretamente relacionada à transição epidemiológica, caracterizada pela alteração do perfil de morbimortalidade populacional antes marcado pela alta prevalência de doenças transmissíveis, para a prevalência de doenças crônico-degenerativas não transmissíveis. À medida que a população envelhece, maior é a prevalência de problemas crônicos de saúde. Entre as consequências que a transição demográfica e a longevidade têm trazido à sociedade, a dor é das mais significativas; sendo que em muitos casos a dor crônica é a principal queixa dos indivíduos, interferindo consideravelmente na qualidade de vida dos idosos<sup>3</sup>.

Em um contexto temporal, a dor pode ser classificada como aguda ou crônica. A dor aguda está associada à lesão do organismo, é de curta duração e desaparece com a cicatrização da mesma. A dor crônica, por sua vez, é persistente ou recorrente e não está necessariamente associada a uma lesão no organismo<sup>4</sup>. A dor crônica é considerada um evento complexo, de natureza biopsicossocial, que se configura em problema de saúde coletiva e exige abordagem multidisciplinar<sup>5</sup>.

A prevalência de dor crônica em estudos envolvendo idosos é bastante diversificada, dependendo das características da população em estudo e da metodologia utilizada. Em estudos internacionais a prevalência de dor crônica observada variou entre 28,9% a 59,3%<sup>6-8</sup>. No Brasil a prevalência de dor crônica encontrada em estudos com idosos variou entre 29,7% a 62,2%<sup>3,9,10</sup>. Existem alguns fatores que estão associados à maior ou menor prevalência de dor crônica em idosos. Estudos transversais sugerem que o aumento da dor crônica está

associado principalmente com o sexo feminino, idade avançada e baixo nível socioeconômico<sup>11</sup>. Em outro estudo transversal observou-se que idosos que exerciam trabalho remunerado apresentaram menor prevalência de dor crônica comparativamente aos que não trabalhavam<sup>3</sup>. Níveis elevados de escolaridade e condição socioeconômica, bem como a prática regular de atividade física, vêm frequentemente sendo associado à menor prevalência de dor crônica<sup>12</sup>.

Apesar da considerável interferência negativa da dor crônica na qualidade de vida dos idosos, configurando-se assim em um problema de saúde coletiva, em nosso país, poucos estudos epidemiológicos de base populacional têm se dedicado a esse assunto. Em Santa Catarina este estudo é pioneiro sobre essa temática, servindo de base para que outros estudos possam surgir, contribuindo assim com a difusão desse conhecimento. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi estimar a prevalência de dor crônica e a sua associação com a situação socioeconômica e demográfica e o nível de atividade física no lazer da população idosa de Florianópolis, SC.

## MÉTODOS

Estudo epidemiológico transversal, utilizando o banco de dados do projeto “Condições de Saúde da População Idosa do Município de Florianópolis, Santa Catarina: Estudo de Base Populacional” (*Epifloripa Idoso 2009/2010*).

O estudo foi desenvolvido na zona urbana do município de Florianópolis, capital do estado de Santa Catarina. Florianópolis está localizada no centro-leste do estado, grande parte do município (97,23%) está situada na Ilha de Santa Catarina. Segundo a Organização das Nações Unidas, o município apresentou um índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M) de 0,847 em 2010, alto índice de desenvolvimento humano, colocando o município na 3ª posição dentre todos os municípios brasileiros<sup>13</sup>.

De acordo com dados do último censo demográfico realizado pelo IBGE, o município apresenta esperança de vida ao nascer de 79,1 anos e taxa de fecundidade total de 1,4 filhos por mulher<sup>2</sup>. A população estimada para Florianópolis em 2009 foi de 408.163 habitantes, sendo 44.460 pertencentes à faixa etária com idade igual ou superior a 60 anos (18.844 do sexo masculino e 25.616 do sexo feminino), representando desta forma, 10,9% da população total<sup>14</sup>. A população do estudo foi constituída por idosos de ambos os sexos, com 60 anos ou mais de idade, completos no ano da pesquisa, residentes na zona urbana do

município de Florianópolis, Santa Catarina. Para o cálculo do tamanho da amostra foram utilizados os seguintes parâmetros: a população foi igual a 44.460 idosos, prevalência para o desfecho desconhecido (50%), erro amostral igual a 4 pontos percentuais e intervalo de confiança (IC 95%). O tamanho da amostra obtido foi multiplicado por 2 devido ao efeito de delineamento do estudo (*deff*), acrescido ainda de 20% de perdas previstas e 15% para estudos de associação totalizando 1.599 indivíduos.

Para a presente investigação, o cálculo da amostra foi realizado a posteriori, considerando-se uma prevalência de dor crônica em idosos de 51,4%<sup>3</sup>, com 4 pontos percentuais de margem de erro, nível de confiança de 95%, efeito de delineamento de 2, acrescido de 20% para eventuais perdas e 15% para estudos de associação resultando em amostra mínima de 1029 indivíduos. Como este estudo foi parte do *Epifloripa Idoso*, utilizou-se a maior amostra calculada. A seleção da amostra foi realizada por conglomerados em dois estágios. No primeiro estágio, os 420 setores censitários urbanos do município foram colocados em ordem crescente conforme a renda média mensal do chefe da família, sorteando-se sistematicamente 80 destes setores (oito setores em cada decil de renda).

As unidades de segundo estágio foram os domicílios. Uma etapa de atualização do número de domicílios em cada setor (arrolamento) fez-se necessária uma vez que o Censo mais recente havia sido realizado em 2000. Supervisores do estudo percorreram os setores censitários sorteados e procederam a contagem de todos os domicílios habitados, obedecendo a normas do IBGE. O número de domicílios variou de 61 a 725. A fim de diminuir o coeficiente de variação do número de domicílios por setor foi realizado o agrupamento de setores com menos de 150 domicílios e divisão dos setores com mais de 500, respeitando o decil de renda correspondente, originando 83 setores censitários. O coeficiente de variação inicial era de 52,7% (n=80 setores) e o final foi de 35,5% (n=83 setores).

De acordo com dados do IBGE<sup>15</sup>, estimou-se que deveriam ser visitados cerca de 60 domicílios por setor, para se encontrar 20 idosos. Os domicílios foram sorteados de forma sistemática e todos os idosos residentes nestes foram convidados a participar da pesquisa. Em virtude da disponibilidade de recursos financeiros, estimou-se realizar 23 entrevistas por setor censitário, permitindo uma maior variabilidade da amostra, e obtendo-se desta forma, 1911 idosos elegíveis para o estudo. A taxa de não resposta do estudo foi de 10,9%, o que originou em uma

amostra final de 1.705 idosos efetivamente entrevistados. Idosos institucionalizados foram excluídos deste estudo.

Consideraram-se perdas as entrevistas não realizadas após quatro tentativas (sendo pelo menos uma no período noturno e uma no final de semana). As recusas foram os sujeitos que negaram responder o questionário por opção pessoal não sendo admitidas substituições. A coleta de dados foi realizada por entrevistadoras devidamente treinadas, por meio de questionário estruturado com questões pré-codificadas aplicadas na forma de entrevista face a face, utilizando-se o *Personal Digital Assistants* (PDA), após realização de pré-teste e estudo piloto em setores não amostrados para a pesquisa. Houve verificação semanal da consistência dos dados e controle de qualidade por meio de aplicação por telefone de um questionário reduzido, em 10% das entrevistas selecionadas aleatoriamente.

A variável desfecho ou dependente deste estudo foi a prevalência de dor crônica na população idosa de Florianópolis – SC. Para tal foi utilizado o questionário estruturado sobre dor crônica contendo cinco questões<sup>16</sup>, considerando-se dor crônica aquela com duração igual ou superior a seis meses de caráter contínuo ou recorrente, conforme preconizado pela *International Association for the Study of Pain* – IASP<sup>17</sup>. Os idosos foram indagados quanto a sentir dor na maioria dos dias (sim/não), há quanto tempo (< 3 meses, entre 3 e 6 meses e > 6 meses), se no último mês ele sentiu dores em várias partes do corpo, como por exemplo, costas, pernas, braços, pescoço ou cabeça (sim/não), se a dor durou mais de 15 dias (sim/não) e, ainda, mediante uma escala de dor, na qual o valor zero representava ausência de dor e cem a dor máxima suportável, como ele avaliava a dor na última semana.

As variáveis de controle ou independentes incluídas foram: sexo; faixa-etária (60-69; 70-79; 80 anos ou mais); situação conjugal (casado/companheiro; solteiro/divorciado; viúvo); escolaridade (0-4; 5-8; 9-11; 12 anos ou mais); renda familiar em quartis (1º quartil: ≤ R\$327,50; 2º quartil: > R\$327,50 a R\$700,00; 3º quartil: > R\$700,00 a R\$1500,00; 4º quartil: > R\$1500,00); exercia trabalho remunerado (sim/não); e se a situação econômica comparada aos 50 anos de idade (melhorou/permaneceu a mesma/melhorou). O nível de atividade física no lazer mensurado pela versão longa do *Questionário Internacional de Atividades Físicas* (IPAQ) adaptadas e validadas para idosos do Brasil<sup>18</sup>. Idosos que praticavam pelo menos 150 minutos por semana ou mais de atividade física no lazer, foram classificados como fisicamente ativos, e

os que praticaram menos de 150 minutos de atividade física no lazer, foram classificados como insuficientemente ativos neste domínio<sup>19</sup>.

Todas as variáveis do estudo foram analisadas de forma descritiva por meio de frequência absoluta e relativa. A estatística descritiva incluiu cálculos de proporções e intervalos de confiança de 95% para variáveis categóricas. Para testar a associação entre o desfecho (prevalência de dor crônica) e as variáveis de controle (socioeconômicas e demográficas e atividade física no lazer) foram realizadas análise bruta e ajustada por meio de regressão de Poisson, estimando-se as razões de prevalência brutas e ajustadas, com intervalos de confiança de 95% e p-valor (obtido por meio do teste de Wald)<sup>20</sup>. Na análise bruta foram selecionadas para entrarem no modelo múltiplo as variáveis que apresentaram valores de  $p \leq 0,05$ , permanecendo no modelo se atingissem valores de  $p \leq 0,05$  e/ou ajustassem o modelo. Utilizou-se o pacote estatístico Stata 9.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos) e todas as análises consideraram o efeito do desenho amostral por meio do comando svy, projetado para análise de dados provenientes de amostras complexas.

O projeto foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, sob protocolo de nº352/2008 em 23 de dezembro de 2008. Os sujeitos foram informados sobre os objetivos do estudo e solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

Da amostra original de 1.911 idosos elegíveis para o estudo, 1.705 indivíduos (89,2%), foram entrevistados, correspondendo a uma taxa de não-resposta de 10,8% (n=206). Foram excluídas da análise 49 entrevistas respondidas por cuidadores de idosos incapacitados de responder devido ao seu severo comprometimento cognitivo. Na amostra do estudo houve predominância de mulheres 63,9%, casados ou vivendo com companheiro (58,2%) com baixa escolaridade (44,0%). A maioria dos idosos responderam não trabalhar e 46,9% mencionaram que a situação econômica melhorou comparada aos 50 anos de idade. Com relação ao nível de atividade física no lazer (71,0%) dos idosos foram classificados como insuficientemente ativos no lazer e apenas (29,0%) deles foram classificados como fisicamente ativos no lazer. A prevalência de dor crônica observada no estudo foi de 30,4% (IC95%: 28,2;32,6) (**Tabela 1**).

Na análise bruta pode-se perceber que as mulheres apresentaram 85% maior prevalência de dor crônica em relação aos homens (RP=1,85). Os idosos com menor escolaridade apresentaram 80% maior prevalência de dor crônica (RP=1,80) e os que referiram que a situação econômica piorou comparativamente aos 50 anos de idade apresentaram 21% maior prevalência de dor crônica (RP=1,21). Ser fisicamente ativo no lazer apresentou 33% menor prevalência de dor crônica quando comparado aos idosos insuficientemente ativos (RP=0,67). Não esteve associada significativamente à dor crônica a variável faixa-etária, situação conjugal e trabalho remunerado (**Tabela 2**).

Na análise ajustada, das variáveis eletivas para entrarem no modelo final de análise, apenas a variável sexo, escolaridade, situação econômica e atividade física no lazer mantiveram-se associadas ao desfecho até o final da análise. A variável faixa-etária, mesmo não estando associada significativamente ao desfecho na análise bruta, foi mantida no modelo final de análise pelo fato de ser uma importante variável de confundimento (**Tabela 3**).

## DISCUSSÃO

Os principais achados do presente estudo mostram importantes associações entre a prevalência de dor crônica com a situação socioeconômica e demográfica e o nível de atividade física no lazer da população idosa do município de Florianópolis. A maior prevalência de dor crônica ficou associada significativamente com ser do sexo feminino, menor escolaridade e pior situação econômica. Por outro lado, atividade física no lazer associou-se com menor prevalência do desfecho.

Nesta investigação a prevalência de dor crônica na população idosa do município de Florianópolis foi de 30,4%. Dellaroza, Pimenta e Matsuo<sup>3</sup> que estudaram 529 idosos servidores municipais aposentados e em atividade de Londrina (PR), e que relataram dor há pelo menos seis meses, observaram prevalência de dor crônica em 51,4% da população estudada. O fato de esse estudo ter sido realizado com uma população de conveniência, apenas servidores municipais, pode ter contribuído para que a prevalência de dor crônica observada tenha sido bem maior do que a encontrada no presente estudo. Em estudo transversal realizado com 219 idosos na cidade de Taipei em Taiwan, Yu et al<sup>8</sup> encontraram uma prevalência de dor crônica em 42,0% da população. Em outro estudo transversal de base populacional realizado na Colômbia na população em geral, a prevalência de dor crônica encontrada em indivíduos acima

de 65 anos foi de 43,8%<sup>21</sup>. Dellaroza et al<sup>9</sup> entrevistaram 172 idosos residentes na área de abrangência de uma Unidade Básica de Saúde localizada na zona norte da cidade de Londrina (PR), com dor há pelo menos seis meses e com queixas frequentes de dor, a prevalência de dor crônica encontrada no estudo foi de 62,2%. Nesse estudo em específico, observa-se que a amostra (n=172) pode ser muito pequena e pouco representativa, uma vez que esses idosos correspondem apenas aos residentes que utilizam uma unidade básica de saúde localizada em uma localidade específica do município de Londrina, não representando assim o total da população desse município. Ressalta-se ainda que os idosos selecionados para o estudo já apresentavam queixas de dor, o que pode juntamente com a pequena amostra do estudo ter contribuído para o elevado percentual de dor crônica encontrada. Um estudo realizado por Lacerda et al<sup>22</sup>, os pesquisadores entrevistaram 40 idosos atendidos pelo Programa Saúde da Família em um bairro de Goiânia (GO) sendo identificados 25 idosos (62,5%) que apresentaram dor crônica. A restrita e não representativa amostra do estudo, bem como a elevada taxa de perdas e recusa dos idosos em participar da pesquisa pode ter comprometido a validade interna do estudo, contribuindo assim com o elevado percentual de dor crônica encontrado. Em um estudo transversal de base populacional realizado em Hong Kong com 940 idosos, Wong e Fielding<sup>23</sup> encontraram uma prevalência de dor crônica em 37,1% da população. Dellaroza et al<sup>10</sup> realizaram um estudo transversal de base populacional com 1271 idosos na cidade de São Paulo (SP) e observaram uma prevalência de dor crônica em 29,7% da população estudada, prevalência essa que se aproxima do valor de 30,4% corroborando com o encontrado no presente estudo.

No presente estudo, constatou-se que ser fisicamente ativo no lazer, ficou significativamente associado a menor prevalência de dor crônica. A prática de atividades físicas pelos idosos, principalmente no lazer, proporciona oportunidades para uma vida mais ativa, saudável e independente, contribuindo para a manutenção da autonomia e melhora da qualidade de vida<sup>24</sup>. Em estudo transversal com população em geral na Noruega, os autores encontraram entre 10-12% menor prevalência de dor crônica entre indivíduos de 20-64 anos que praticavam atividade física com intensidade moderada e frequência de três vezes semanalmente; já entre os mais velhos, dependendo da intensidade do exercício, houve redução de 21-38% na prevalência de dor crônica<sup>25</sup>. Dentre as estratégias empregadas por programas multidisciplinares destinados ao tratamento da dor crônica, a atividade física é uma das mais utilizadas<sup>26,27</sup>. Uma das hipóteses mais aceitas sobre os benefícios

da prática de atividade física para a gestão da dor crônica se deve ao fato de sua influência estar relacionada aos mecanismos endógenos de controle da dor<sup>28</sup>. Em um programa multidisciplinar que incluiu oito semanas de caminhada com frequência de três vezes semanais, duração de 20 a 30 minutos e intensidade de 40-60% da frequência cardíaca máxima, foi verificado redução de 26% de dor clínica e aumento de 34% no limiar da dor experimental de pacientes com fibromialgia<sup>27</sup>.

Nesta pesquisa, evidenciou-se que ser do sexo feminino, ficou significativamente associado a maior prevalência de dor crônica, consoante com o que foi encontrado na literatura. A prevalência de dor crônica na população em geral tem sido maior em mulheres, comparativamente aos homens<sup>29,30,31,32</sup>. Em estudos internacionais, realizado na Espanha, França e Colômbia<sup>7,33,21</sup> a prevalência de dor crônica foi igualmente maior em mulheres. No estudo de Dellarozza, Pimenta e Matsuo<sup>3</sup>, das variáveis sócio-demográficas analisadas, somente o sexo associou-se a presença de dor crônica, sendo mais frequente em mulheres. Em estudo realizado por Leveille et al<sup>34</sup> os autores encontraram uma prevalência maior de dor musculoesquelética em mulheres. Em outros estudos<sup>9,35,36</sup> a prevalência de dor crônica foi maior entre as mulheres. Em geral, as mulheres idosas têm uma maior prevalência de dor crônica comparativamente aos homens idosos<sup>37,8</sup>, o que vai ao encontro do observado no presente estudo.

No presente estudo, idosos com menor nível de escolaridade apresentaram maiores percentuais de dor crônica quando comparado aos demais níveis, estando associado significativamente à prevalência de dor crônica. Em estudo realizado por Dellarozza, Pimenta e Matsuo<sup>3</sup>, os autores encontraram que idosos que tinha entre 2 a 4 anos de estudo apresentaram maiores percentuais de dor crônica. Em outro estudo sobre a prevalência de dor crônica na população de Salvador, indivíduos com nível de escolaridade mais baixo apresentaram maiores percentuais de dor crônica quando comparado aos níveis médio e alto<sup>29</sup>. Sendo assim, baixa escolaridade sugere estar relacionada à elevados percentuais de dor crônica entre os indivíduos.

Nesta investigação, idosos que relataram que a sua situação econômica piorou quando comparada aos 50 anos de idade apresentaram maiores percentuais de dor crônica, estando associado significativamente à prevalência de dor crônica. Dellarozza et al<sup>9</sup> verificaram em seu estudo que o percentual de idosos com dor crônica foi maior dentre os indivíduos pertencente às classes sociais mais baixas, indo ao encontro do que foi encontrado no presente estudo.

Algumas limitações metodológicas do presente estudo devem ser consideradas, sobretudo o delineamento transversal, que não permite definir relações de causalidade entre a prevalência de dor crônica e as variáveis socioeconômicas e demográficas e atividade física no lazer. Entretanto, não há relevância em saber, neste caso, se os idosos apresentaram menor prevalência para o desfecho por serem fisicamente ativos ou se por serem fisicamente ativos apresentaram menor prevalência para o desfecho, pois ser fisicamente ativo pode ter sido benéfico tanto para a manutenção da saúde, evitando assim o surgimento da dor crônica, como para que nos idosos que apresentaram dor crônica reduzissem a intensidade e duração da dor. Dentre os pontos positivos, o estudo se destaca pela relevância e originalidade do tema, servindo de base para outros estudos, bem como devido ao fato da amostra ser ampla e representativa dos idosos do município de Florianópolis, uma vez que esta foi derivada de um estudo epidemiológico de base populacional. Ressalta-se ainda a elevada taxa de resposta do estudo, que contribuiu para a validade interna do mesmo, diminuindo a chance de ocorrência de erros sistemáticos.

A constatação de que as mulheres, os indivíduos com baixa escolaridade, com pior situação econômica e insuficientemente ativos, contribuíram para maior prevalência de dor crônica entre os idosos, representando um importante achado, que poderá subsidiar políticas focadas na atenção ao idoso e de saúde pública.

Portanto, os resultados sugerem que campanhas de prevenção à dor crônica devam visar prioritariamente indivíduos com essas características. Faz-se necessário ainda o desenvolvimento de programas multidisciplinares de gestão e controle da dor crônica, incluindo orientação aos profissionais de saúde para atuarem na prevenção à dor crônica e programas de atividade física voltados especificamente ao idoso, com o objetivo de evitar que a dor crônica configure-se como fator responsável pelo comprometimento da qualidade de vida dos idosos.

## REFERÊNCIAS

1. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil, 2000. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/>>. [Acessado em junho de 2013].
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sinopse dos resultados do censo 2010. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/>>. [Acessado em junho de 2013].
3. Dellarozza MSG, Pimenta CAM, Matsuo T. Prevalência e caracterização da dor crônica em idosos não institucionalizados. *Cad Saúde Pública* 2007;23(5):1151-9.
4. Souza JB. Poderia a atividade física induzir analgesia em pacientes com dor crônica? *Rev Bras Med Esporte* 2009;15(2):145-50.
5. Rull M. Abordaje multidisciplinaria del dolor de espalda. *Rev Soc Esp Dolor* 2004;11(3):119-21.
6. Jakobsson U, Klewsgard J, Westergen R, Hallberg A, Rahm I. Old people in pain: a comparative study. *Journal of Pain and Symptom Management*, 2003;26(1):625-36
7. Català E, Reig E, Artés M, Aliaga L, López J, Segú J. Prevalence of pain in the Spanish population: telephone survey in 5000 homes. *Eur J Pain* 2002;6:133-40.
8. Yu H, Tang F, Kuo B, Yu S. Prevalence, interference, and risk factors for chronic pain among Taiwanese community older people. *Pain Manag Nurs* 2006;7(1):2-11.
9. Dellarozza MSG, Furuya RK, Cabrera MAS, Matsuo T, Trelha C, Yamada KN et al. Caracterização da dor crônica e métodos analgésicos utilizados por idosos da comunidade. *Rev Assoc Med Bras*, 2008;54(1):36-41
10. Dellarozza MSG, Pimenta CAM, Duarte YA, Lebrão ML. Dor crônica em idosos residentes em São Paulo, Brasil: prevalência,

características e associação com capacidade funcional e mobilidade (Estudo SABE). *Cad Saúde Pública* 2013;29(2):325-34.

11. Blyth FM, March LM, Brnabic AJM, Jorm LR, Williamson M, Cousins MJ. Chronic pain in Australia: a prevalence study. *Pain*, 2001;89:127-34.

12. Turner JA, Franklin G, Fulton-Kehoe D, Egon K, Wickizer TM, Lymp JF et al. Prediction of chronic disability in work-related musculoskeletal disorders: a prospective, population-based study. *BMC Musculoskelet Disord* 2004;5(14):01-07.

13. Organização das Nações Unidas. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2013. Brasília; 2013. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/>>. [Acessado em agosto de 2013].

14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas populacionais para o TCU. Estimativas da população para 1º de julho de 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2009/>>. [Acessado em setembro de 2009].

15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. [Acessado em abril de 2010].

16. Perez C, Galvez R, Huelbes S, Insausti J, Bouhassira D, Diaz S et al. Validity and reliability of the Spanish version of the DN4 (*Douleur Neuropathique 4 questions*) questionnaire for differential diagnosis of pain syndromes associated to a neuropathic or somatic component. *Health and Quality of Life Outcomes* 2007;5:1-10.

17. Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. 2.ed. Seattle: International Association for the Study of Pain Press; 1994.

18. Benedetti TRB, Mazo GZ, Barros MVG. Aplicação do Questionário Internacional de Atividades Físicas para avaliação do nível de atividades

físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade testetesteste. *Rev Bras Cienc Mov* 2004;12(1):25-34.

19. Nelson ME, Rejeski JW, Blair SN, Duncan PW, Judge JO, King AC et al. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc* 2007;39(8):1435-45.

20. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol* 2003;3:21.

21. Díaz R, Marulanda F, Sáenz X. Estudio epidemiológico del dolor crônico em Caldas, Colombia (Estudio DOLCA). *Acta Médica Colombiana* 2009;34(3):96-102.

22. Lacerda PF, Godoy LF, Cobianchi MG, Bachion MM. Estudo da ocorrência de “dor crônica” em idosos de uma comunidade atendida pelo programa saúde da família em Goiânia. *Revista Eletrônica de Enfermagem* 2005;7(1):29-40.

23. Wong WS, Fielding R. Prevalence and Characteristics of Chronic Pain in the General Population of Hong Kong. *The Journal of Pain* 2011;12(2):236-245.

24. Cress ME, Buchner DM, Prohaska T, Rimmer J, Brown M, Macera C et al. Best practices for physical activity programs and behavior counseling in older adult populations. *Journal of Aging and Physical Activity* 2005;13(1):61-74.

25. Landmark T, Romundstad P, Borchgrevink PC, Kaasa S, Dale O. Associations between recreational exercise and chronic pain in the general population: Evidence from the HUNT 3 Study. *Pain* 2011;152:2241-2247.

26. Bennett RM, Burckhardt CS, Clark SR, O'Reilly CA, Wiens AN, Campbell SM. Group treatment of fibromyalgia: A 6 month outpatient program. *J Rheumatol.* 1996;23(3):521-528.

27. Souza JB, Charest J, Marchand S. École interactionnelle de fibromyalgie: description et evaluation. *Douleur et Analgésie* 2007;20(4):213-218.
28. Koltyn KF. Analgesia following exercise: a review. *Sports Med* 2000;29(2):85-98.
29. Sá K, Baptista A, Matos M, Lessa I. Prevalência de dor crônica e fatores associados na população de Salvador, Bahia. *Rev Saúde Pública* 2009;43:622-30.
30. Silva MC, Fassa AG, Valle NCJ. Dor lombar crônica em uma população adulta do Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2004;20(2):377-85.
31. Vieira EBM, Garcia JBS, Silva AAM, Araújo RLTM, Jansen RCS, Bertrand ALX. Chronic pain, associated factors, and impact on daily life: are there differences between the sexes? *Cad Saúde Pública* 2012;28(8):1459-1467.
32. Kreling MCGD, Cruz DALM, Pimenta CAM. Prevalência de dor crônica em adultos. *Rev Bras Enferm* 2006;59(4):509-13.
33. Bouhassira D, Lantéri-Minet M, Attal N, Laurent B, Touboul C. Prevalence of chronic pain with neuropathic characteristics in the general population. *Pain* 2008; 136:380-7.
34. Leveille SG, Zhang Y, McMullen W, Kelly-Hayes M, Felson D. Sex differences in musculoskeletal pain in older adults. *Pain* 2005;116(3):332-8.
35. Martinez JE, Macedo AC, Pinheiro DFC. Perfil clínico e demográfico dos pacientes com dor músculo-esquelética crônica acompanhados nos três níveis de atendimento de saúde de Sorocaba. *Acta Fisiatrica* 2004;11:67-71.
36. Jakobsson RN. Pain management among older people in need of help with activities of daily living. *Pain Manag Nurs* 2004;5:137-43.
37. Helme RD, Gibson SJ. The epidemiology of pain in elderly people. *Clin Geriatr Med* 2001;17:417-31.

**Tabela 1.** Descrição das variáveis socioeconômicas e demográficas, atividade física no lazer e presença de dor crônica. Florianópolis, SC. *Epifloripa Idoso* 2009-2010.

*Table 1.* Description of socioeconomic and demographic variables, physical activity at leisure and chronic pain. Florianópolis, SC. *Epifloripa Idoso* 2009-2010.

Variável	n	%	IC95%
<b>Sexo</b>			
<b>Feminino</b>	1089	63,9	(61,6;66,1)
<b>Masculino</b>	616	36,1	(33,8;38,4)
<b>Total</b>	1705	100,0	
<b>Faixa-etária (anos)</b>			
<b>60 a 69</b>	854	50,1	(47,7;52,5)
<b>70 a 79</b>	612	35,9	(33,6;38,2)
<b>≥ 80</b>	239	14,0	(12,4;15,7)
<b>Total</b>	1705	100,0	
<b>Situação conjugal</b>			
<b>Casado/companheiro</b>	993	58,2	(55,9;60,6)
<b>Solteiro/divorciado</b>	231	13,6	(11,9;15,2)
<b>Viúvo</b>	481	28,2	(26,1;30,3)
<b>Total</b>	1705		
<b>Renda (quartis)</b>			
<b>≤ R\$327,50</b>	427	25,1	(23,0;27,1)
<b>&gt; R\$327,50 a R\$700,00</b>	435	25,5	(23,4;27,6)
<b>&gt; R\$700,00 a R\$1500,00</b>	425	24,9	(22,9;27,0)
<b>&gt; R\$1500,00</b>	418	24,5	(22,5;26,6)
<b>Total</b>	1705	100,0	
<b>Escolaridade (anos)</b>			
<b>0 a 4</b>	745	44,0	(41,6;46,3)
<b>5 a 8</b>	321	18,9	(17,1;20,8)
<b>9 a 11</b>	234	13,8	(12,2;15,4)
<b>≥12</b>	394	23,3	(21,2;25,3)
<b>Total</b>	1694	100,0	
<b>Trabalho remunerado</b>			
<b>Sim</b>	229	13,4	(11,8;15,0)
<b>Não</b>	1476	86,6	(85,0;88,2)
<b>Total</b>	1705	100,0	
<b>Situação econômica</b>			
<b>Melhor</b>	791	46,9	(44,5;49,3)
<b>A mesma</b>	469	27,8	(25,7;30,0)
<b>Pior</b>	426	25,3	(23,2;27,3)
<b>Total</b>	1686	100,0	
<b>Atividade física no lazer</b>			
<b>Fisicamente ativo</b>	494	29,0	(26,8;31,1)
<b>Insuficientemente ativo</b>	1211	71,0	(68,9;73,2)
<b>Total</b>	1705	100,0	
<b>Presença de dor crônica</b>			
<b>Sim</b>	519	30,4	(28,2;32,6)
<b>Não</b>	1186	69,6	(67,4;71,7)
<b>Total</b>	1705	100,0	

**IC95%: intervalo de 95% de confiança.**

*IC95%: confidence interval of 95%.*

**Tabela 2.** Análise bruta da prevalência de dor crônica associada às variáveis socioeconômicas e demográficas e atividade física no lazer. Florianópolis, SC. *Epifloripa Idoso* 2009-2010.

**Table 2.** Crude analysis of the prevalence of chronic pain associated with socioeconomic and demographic variables and physical activity during leisure. *Florianópolis, SC. Epifloripa Idoso* 2009-2010.

Variável	n	(%)	RP bruta (IC 95%)	Valor p
<b>Sexo</b>				<b>&lt;0,001</b>
Feminino	402	36,9	1,85 (1,49;2,29)	
Masculino	117	19,0	1,00	
Total	519	30,4		
<b>Faixa-etária (anos)</b>				<b>0,239</b>
≥ 80	75	31,4	1,07 (0,83;1,38)	
70 a 79	196	32,0	1,18 (0,98;1,43)	
60 a 69	248	29,0	1,00	
Total	519	30,4		
<b>Situação conjugal</b>				<b>0,955</b>
Viúvo	151	31,4	1,01 (0,81;1,26)	
Solteiro/divorciado	65	28,1	0,93 (0,73;1,19)	
Casado/companheiro	303	30,5	1,00	
Total	519	30,4		
<b>Renda (quartis)</b>				<b>&lt;0,001</b>
≤ R\$327,50	140	32,8	1,50 (1,14;1,98)	
> R\$327,50 a R\$700,00	156	35,9	1,74 (1,24;2,43)	
> R\$700,00 a R\$1500,00	128	30,1	1,32 (0,99;1,76)	
> R\$1500,00	95	22,7	1,00	
Total	519	30,4		
<b>Escolaridade (anos)</b>				<b>&lt;0,001</b>
0 a 4	277	37,2	1,80 (1,38;2,35)	
5 a 8	94	29,3	1,36 (1,00;1,84)	
9 a 11	61	26,1	1,17 (0,80;1,71)	
≥12	84	21,3	1,00	
Total		30,5		
<b>Trabalho remunerado</b>				<b>0,061</b>
Sim	54	23,6	0,76 (0,57;1,01)	
Não	465	31,5	1,00	
Total	519	30,4		
<b>Situação econômica</b>				<b>0,041</b>
Pior	150	35,2	1,21 (1,03;1,43)	
A mesma	129	27,5	0,92 (0,75;1,12)	
Melhor	233	29,5	1,00	
Total	512	30,4		
<b>Atividade física no lazer</b>				<b>&lt;0,001</b>
Fisicamente ativo	111	22,5	0,67 (0,54;0,83)	
Insuficientemente ativo	408	33,7	1,00	
Total	519	30,4		

**RP:** Razão de prevalência; **IC95%:** intervalo de 95% de confiança.

**PR:** Prevalence ratio; **IC95%:** confidence interval of 95%.

**Tabela 3.** Análise ajustada da prevalência de dor crônica associada às variáveis socioeconômicas e demográficas e atividade física no lazer. Florianópolis, SC. *EpiFloripa Idoso* 2009-2010.

**Table 3.** Analysis adjusted prevalence of chronic pain associated with socioeconomic and demographic variables and physical activity during leisure. *Florianópolis, SC. EpiFloripa Idoso* 2009-2010.

Variável	RP ajustada	(IC 95%)	Valor p
Sexo			<b>0,001*</b>
Feminino	1,76	(1,43;2,18)	
Masculino		1,00	
Faixa-etária (anos)			<b>0,870</b>
≥ 80		(0,75;1,24)	
70 a 79	0,96	(0,91;1,32)	
60 a 69	1,10	1,00	
Renda (quartis)			<b>0,446</b>
≤ R\$327,50	1,07	(0,83;1,38)	
> R\$327,50 a R\$700,00	1,20	(0,95;1,52)	
> R\$700,00 a R\$1500,00	0,92	(0,69;1,22)	
> R\$1500,00		1,00	
Escolaridade (anos)			<b>0,001*</b>
0 a 4	0,75	(0,58;0,97)	
5 a 8	0,70	(0,54;0,90)	
9 a 11	0,67	(0,49; 0,91)	
≥12		1,00	
Situação econômica			<b>0,012*</b>
Pior	1,27	(1,08;1,49)	
A mesma	0,95	(0,78;1,16)	
Melhor		1,00	
Atividade física no lazer			<b>0,023*</b>
Fisicamente ativo	0,78	(0,63;0,96)	
Insuficientemente ativo		1,00	
Teste de Wald (valor de p)			≤0,001

**RP: Razão de prevalência; IC95%: intervalo de 95% de confiança.**

**\*Valores estatisticamente significantes ( $p \leq 0,05$ )**

**PR: Prevalence ratio; IC95%: confidence interval of 95%.**

**\*Statistically significant values ( $p \leq 0,05$ )**



### **PARTE III – ANEXOS**



## ANEXO A - Questionários da Pesquisa



<b>BLOCO A: GERAL</b>	
<b>As questões a seguir são para a entrevistadora somente anotar as respostas, sem perguntar ao entrevistado.</b>	
<b>1. Sexo do(a) entrevistado(a):</b> (1) masculino (2) feminino	SOCIO02_
<b>AGORA VOU FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE O(A) SENHOR (A), SUA FAMÍLIA E SUA CASA</b>	
<b>2. Quantos anos o(a) Sr(a) tem?</b> (marcar os anos completos) <i>idade</i>  __ __  (só fazer a entrevista se a pessoa tiver 60 anos ou mais) (9999) IGN	SOCIO04_ _ _
<b>3. Neste momento o(a) Sr(a) está?</b> (1) Casado(a)/ com companheiro(a) (2) Solteiro(a) (3) Divorciado(a)/separado(a) (4) Viúvo(a) (9999) IGN	SOCIO08_ _
<b>4. Até que ano o(a) Sr(a) completou na escola?</b> (marcar a última série que concluiu) <i>série</i>  __ __  (9999) IGN	SOCIO12_ _
<b>5. O(a) Sr(a) tem algum trabalho remunerado atualmente?</b> (0) Não (1) Sim (9999) IGN	SOCIO21_ _
<b>6. Considerando todas as suas fontes de renda, quanto o (a) Sr.(a) recebeu no último mês?</b> R\$ _____,00 (9999) IGN	SOCIO25_ _ _ _ _ _ _ _ _
<b>7. Comparando quando o(a) Sr (a) tinha 50 anos, a sua atual situação econômica é:</b> (1) melhor (2) a mesma	SOCIO28_ _

(3) pior (9999) IGN			
<b>BLOCO SAÚDE MENTAL</b>			
<b>AGORA EU FAREI ALGUMAS PERGUNTAS PARA SABER COMO ESTÁ SUA MEMÓRIA.</b>			
<b>8. Que dia do mês é hoje?</b>	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE01_
<b>9. Em que mês estamos?</b>	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE02_
<b>10. Em que ano estamos?</b>	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE03_
<b>11. Em que dia da semana estamos?</b>	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE04_
<b>12. Qual é a hora aproximada?</b> <i>(Considere a variação de + ou -1 hora)</i>	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE05_
<b>13. Em que local nós estamos?</b>	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE06_
<b>14. Em que rua nós estamos?</b>	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE07_
<b>15. Em que bairro nós estamos?</b>	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE08_
<b>16. Em qual cidade nós estamos?</b>	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE09_
<b>17. Em qual estado nós estamos?</b>	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE10_
<b>Eu vou dizer 3 palavras e o (a) Sr.(a) irá repeti-las a seguir: CARRO, VASO, TIJOLO</b> <i>(Se ele não conseguir acertar as três palavras, repita pausadamente mais 3 vezes, no máximo. Conte as tentativas e registre)</i>			
<b>18. CARRO</b>	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE11_
<b>19. VASO</b>	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE12_
<b>20. TIJOLO</b>	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE13_
<b>43. O (a) Sr.(a) faz cálculos / contas?</b> (0) Não – <i>Se não, peça para soletrar a palavra mundo de trás para diante, pule as questões 44 a 48, e responda as questões 49 a 53</i> (1) Sim – <i>Se sim, peça para fazer a subtração seriada, e responda as questões 44 a 48, e pule as questões de 49 a 53</i>			MMSE15_
<i>Se a resposta for Sim, pergunte: <b>Se de 100 reais forem tirados 7, quanto resta? E se retirarmos mais 7 reais, quanto resta?</b> (total de 5 subtrações, continuar a subtração seguinte do resultado anterior, mesmo que esteja errado)</i>			
<b>44. _____</b>	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE16_
<b>45. _____</b>	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE17_

46. _____	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE18_
47. _____	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE19_
48. _____	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE20_
<i>Se a resposta for Não, peça-lhe para soletrar a palavra “MUNDO” de trás para diante.</i>			
49. O	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE21_
50. D	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE22_
51. N	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE23_
52. U	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE24_
53. M	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE25_
<b>O(a) Sr. (a) poderia repetir as três palavras que disse há pouco?</b> Registre as palavras que foram repetidas, corretamente. Se houver erros, corrija-os e prossiga. Considere correto se o entrevistado espontaneamente se auto-corrige.			
54. 1- _____ (carro)	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE26_
55. 2- _____ (vaso)	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE27_
56. 3- _____ (tijolo)	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE28_
<i>Mostre um relógio de pulso e pergunte-lhe: O que é isto? Repita com a caneta. Registre as respostas corretas.</i>			
57. Relógio	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE29_
58. Caneta	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE30_
<b>59. Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que o (a) Sr.(a) a repita depois de mim:</b> <i>(Considere acerto somente se a repetição for perfeita).</i>			
“NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ”	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE31_
<b>Diga: Por favor, pegue este papel com a mão direita, dobre-o ao meio e coloque-o no chão:</b> <i>(Considere acerto a realização de cada etapa pedida. Não mostre como se faz. Se o indivíduo pedir ajuda no meio da tarefa não dê dicas).</i>			
60. Com a mão direita	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE32_
61. Dobre-o ao meio	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE33_
62. Coloque-o no chão	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE34_

Por favor, faça o que está escrito aqui: <b>(mostre o cartão)</b> (Não auxilie se pedir ajuda ou se só ler a frase sem realizar o comando. Pergunte antes se a pessoa está enxergando bem ou se precisa colocar os óculos).			
63. “FECHE OS OLHOS”	(0) resposta errada	(1) resposta correta	MMSE35_
64. Peça-lhe para escrever uma frase. Se não compreender o significado ajude com: “alguma frase que tenha começo, meio e fim; ou alguma coisa que queira dizer ou alguma coisa que aconteceu hoje”.	(0) resposta errada (1) resposta correta		MMSE36_
65. Copie este desenho: (mostre o cartão). Peça-lhe que copie o desenho no espaço abaixo, da melhor forma possível. Considere certo se ambas as figuras tiverem 5 lados e uma intersecção entre elas.	(0) resposta errada (1) resposta correta		MMSE37_
<b>AGORA VOU FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE O SEU HUMOR</b>			
66. O(a) Sr. (a), de um modo geral, está satisfeito(a) com a sua vida ?	(0) Não	(1) Sim	GDS01_
67. O(a) Sr. (a) tem a sensação de que a sua vida anda meio vazia ?	(0) Não	(1) Sim	GDS02_
68. O(a) Sr. (a) tem medo de que alguma coisa ruim vai lhe acontecer ?	(0) Não	(1) Sim	GDS03_
69. Na maior parte do tempo o (a) Sr. (a) se sente feliz ?	(0) Não	(1) Sim	GDS04_
70. Nos últimos tempos o (a) Sr.(a) deixou de fazer muitas atividades, ou coisas que tinha interesse em fazer?	(0) Não	(1) Sim	GDS05_
71. O(a) Sr.(a) se sente impotente diante das coisas, incapaz diante das coisas?	(0) Não	(1) Sim	GDS06_
72. O(a) Sr.(a) acha que tem mais problemas de memória que a maioria das pessoas?	(0) Não	(1) Sim	GDS07_
73. O(a) Sr.(a) se sente cheio(a) de energia?	(0) Não	(1) Sim	GDS08_
74. O(a) Sr. (a) anda sem esperança em relação às coisas da sua vida?	(0) Não	(1) Sim	GDS09_
75. O(a) Sr.(a) acha a que maioria das pessoas está melhor que Sr(a)?	(0) Não	(1) Sim	GDS10_
76. Acontece com frequência de o (a) Sr.(a) sentir que as coisas estão chatas, sem graça?	(0) Não	(1) Sim	GDS11_
77. Na maior parte do tempo o.(a) Sr.(a) anda de bom humor?	(0) Não	(1) Sim	GDS12_
78. Nos últimos tempos o.(a) Sr.(a) tem preferido ficar mais em casa do que antes? Deixou de sair e fazer coisas novas fora de casa?	(0) Não	(1) Sim	GDS13_
79. O.(a) Sr.(a) acha que estar vivo agora é maravilhoso?	(0) Não	(1) Sim	GDS14_
80. O.(a) Sr.(a) se sente inútil, sem valor?	(0) Não	(1) Sim	GDS15_

<b>BLOCO SAÚDE E HÁBITOS DE VIDA</b>						
<b>AGORA VOU FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE SUA SAÚDE E HÁBITOS DE VIDA</b>						
<b>81. Em geral, o (a) Sr. (a) diria que sua saúde é:</b> (1) <b>Muito boa</b> (2) <b>Boa</b> (3) <b>Regular</b> (4) <b>Ruim</b> (5) <b>Muito ruim</b> (9999) IGN						SAUD01_
<b>98. O (a) Sr.(a) tem relações sexuais?</b> (0) Não – <i>Pule para a questão 100, marque 888 8 na questão 99</i> (1) Sim (9999) IGN						SEX01_
<b>BLOCO AVALIAÇÃO DA FUNCIONALIDADE GLOBAL</b>						
<b>AGORA VOU PERGUNTAR SOBRE ATIVIDADES SOCIAIS. NO ÚLTIMO ANO O(A) SR(A) FREQUENTOU ALGUMA DAS SEGUINTE ATIVIDADES?</b>						
<b>99. Grupos de convivência ou grupos religiosos</b>			(0) Sim	(1) Não	(9999) IGN	CONVIVE01_
<b>AGORA EU VOU PERGUNTAR SOBRE ALGUMAS ATIVIDADES E TAREFAS DO SEU DIA-A-DIA. POR FAVOR, DIGA SINCERAMENTE SE CONSEGUE FAZER CADA COISA SEM NENHUMA DIFICULDADE, COM POUCA DIFICULDADE, COM MUITA DIFICULDADE OU NÃO CONSEGUE FAZER</b>						
<b>109. Deitar/ levantar da cama</b>	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN	AVD01_
<b>110. Comer</b>	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN	AVD02_
<b>111. Cuidar da aparência</b>	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN	AVD03_
<b>112. Andar no plano</b>	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN	AVD04_
<b>113. Tomar banho</b>	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN	AVD05_

<b>114. Vestir-se</b>	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN	AVD06 _
<b>115. Ir ao banheiro, quando sente vontade, em tempo</b>	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN	AVD07 _
<b>116. Subir um lance de escadas</b>	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN	AVD08 _
<b>117. Tomar seus remédios na hora</b>	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN	AVD09 _
<b>118. Andar perto de casa</b>	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN	AVD10 _
<b>119. Fazer compras</b>	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN	AVD11 _
<b>120. Preparar refeições</b>	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN	AVD12 _
<b>121. Cortar as unhas dos pés</b>	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN	AVD13 _
<b>122. Sair de ônibus ou táxi</b>	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN	AVD14 _
<b>123. Fazer limpeza da casa</b>	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN	AVD15 _
<b>124. Usar o computador</b>	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN	INFO01 _
<b>125. Enviar e receber mensagens</b>	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN	INFO02 _

pelelo computador						
<b>BLOCO MORBIDADES</b>						
<b>151. Atualmente, Sr(a) sofre de alguma dor na maioria dos dias?</b> (0) não – Pule para a questão 154, marque 8888 na questão 153 (1) sim (9999) IGN – Pule para a questão 154, marque 9999 na questão 153						DC1 _
<b>152. Há quanto tempo Sr(a) sofre de dor na maioria dos dias?</b> (0) menos de 3 meses (1) entre 3 e 6 meses (2) mais de 6 meses (9999) IGN						DC2 _
<b>153. No último mês o(a) Sr(a) sentiu dores em várias partes do corpo, como por exemplo, costas, pernas, braços, pescoço ou cabeça?</b> (0) não – Pule para a questão 157, marque 8888 na questão 155, marque 8888 na questão 156 (1) sim (9999) IGN – Pule para a questão 157, marque 9999 na questão 155, marque 9999 na questão 156						DC3 _
<b>154. Esta dor em várias partes do corpo durou mais que 15 dias?</b> (0) não (1) sim (9999) IGN						DC4 _
<b>Gostaria de saber o quanto esta dor te doeu na última semana, para isso usarei uma pequena escala de dor (mostre a escala). Considere o zero a ausência de dor, e o 100 representa uma dor máxima suportável.</b>						
<b>155. Como o(a) sr.(a) avalia sua dor na última semana?</b> --- (9999) IGN						DC5 _ _ _ _
<b>ATIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER</b> Esta seção se refere às atividades físicas que Sr(a) faz em uma semana NORMAL/HABITUAL unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Novamente pense somente nas atividades físicas que Sr(a) faz por pelo menos 10 minutos contínuos. Por favor NÃO inclua atividades que Sr(a) já tenha citado.						

<p><b>235. Sem contar qualquer caminhada que o Sr.(a) tenha citado anteriormente, em quantos dias de uma semana normal, o Sr.(a) caminha por pelo menos 10 minutos contínuos no seu tempo livre?</b>  _____ dias por SEMANA  (0) Nenhum – <i>Pule para a questão 244, marque 8888 na questão 242 e 8888 na questão 243</i>  (9999) IGN – <i>Pule para a questão 244, marque 9999 na questão 242 e 9999 na questão 243</i></p>								IPAQ229d _																								
<p><b>236. Nos dias em que você caminha no seu tempo livre, quanto tempo no total você gasta POR DIA?</b>  _____ horas _____ minutos (Caso a pessoa tenha dificuldade em lembrar o dia e o tempo, utilize a tabela).  (9999) IGN</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dias</th> <th>Segunda</th> <th>Terça</th> <th>Quarta</th> <th>Quinta</th> <th>Sexta</th> <th>Sábado</th> <th>Domingo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tempo</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Horas/Min.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Dias	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo	Tempo								Horas/Min.								IPAQ229tt _ _ _
Dias	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo																									
Tempo																																
Horas/Min.																																
<p><b>237. Quando Sr(a) caminha no seu tempo livre, a que passo Sr(a) normalmente anda?</b>  (1) <b>rápido</b>  (2) <b>moderado</b>  (3) <b>lento</b>  (9999) IGN</p>								IPAQ230 _																								
<p><b>238. Em quantos dias de uma semana normal, você faz atividades fortes no seu tempo livre por pelo menos 10 minutos, como por exemplo, correr, nadar rápido, pedalar rápido, canoagem, musculação, enfim esportes em geral:</b>  _____ dias por SEMANA  (0) Nenhum – <i>Pule para a questão 246, marque 8888 na questão 245</i>  (9999) IGN – <i>Pule para a questão 246, marque 9999 na questão 245</i></p>								IPAQ231d _																								
<p><b>239. Nos dias em que você faz estas atividades fortes no seu tempo livre quanto tempo no total você gasta POR DIA?</b>  _____ horas _____ minutos (Caso a pessoa tenha dificuldade em lembrar o dia e o tempo, utilize a tabela).  (9999) IGN</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dias</th> <th>Segunda</th> <th>Terça</th> <th>Quarta</th> <th>Quinta</th> <th>Sexta</th> <th>Sábado</th> <th>Domingo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tempo</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Horas/Min.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Dias	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo	Tempo								Horas/Min.								IPAQ231tt _ _ _
Dias	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo																									
Tempo																																
Horas/Min.																																

<p><b>240. Em quantos dias de uma semana normal, você faz atividades moderadas no seu tempo livre por pelo menos 10 minutos, como por exemplo, caminhar a passo rápido, pedalar ou nadar em ritmo moderado, jogar voleibol recreativo, tênis, jogar bola, fazer hidroginástica, ginástica na terceira idade e/ou dançar:</b>  _____ dias por SEMANA  (0) Nenhum – <i>Pule para a questão 248 e marque 8888 na questão 247</i>  (9999) IGN – <i>Pule para a questão 248, e marque 9999 na questão 247</i></p>								IPAQ232d _
<p><b>241. Nos dias em que você faz estas atividades moderadas no seu tempo livre quanto tempo no total você gasta POR DIA?</b>  _____ horas _____ minutos (Caso a pessoa tenha dificuldade em lembrar o dia e o tempo, utilize a tabela).  (9999) IGN</p>								IPAQ232tt _ _ _
Dias	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo	
Tempo Horas/Min.								



ANEXO B - Carta de Apresentação ao Domicílio





## CARTA DE APRESENTAÇÃO

Prezado(a) Sr.(a),

Está sendo realizado um grande estudo sobre a Saúde da População de idosos de Florianópolis. Esse estudo se chama EpiFloripa 2009/10 e está sendo conduzido por pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina, com financiamento do CNPq e apoio do Núcleo de Estudos da Terceira Idade (NETI/UFSC) e Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG/SC).

Sua casa está entre as que foram sorteadas para a pesquisa. Com este trabalho será possível conhecer aspectos importantes sobre as necessidades de saúde dos idosos. Contamos com a sua colaboração no sentido de responder algumas perguntas sobre condições sociais e econômicas, atividade física, dieta, qualidade e segurança no bairro, problemas de saúde, hábitos de vida, uso de serviço de saúde, exames preventivos, saúde dos dentes e uso de medicamentos, entre outras.

Todas as nossas entrevistadoras foram treinadas na Universidade Federal de Santa Catarina e estão qualificadas para esta função. Além disso, elas estarão usando colete azul e crachá amarelo de identificação. Nós temos a preocupação em realizar nossa pesquisa sem provocar transtornos para o (a) Sr. (a). Portanto, caso não possa responder as perguntas no momento que a entrevistadora vier lhe visitar, pedimos que informe o horário mais adequado para a entrevistas.

É muito importante que o(a) Sr.(a) participe, pois as residências sorteadas não poderão ser substituídas. Para maiores esclarecimentos, favor entrar em contato pelo telefone: (48) 3721-9388.

Desde já agradecemos sua colaboração,

Prof. Dra. Eleonora d'Orsi

Coordenadora do Estudo



## ANEXO C - Cartaz de Apresentação da Pesquisa





# EpiFloripa 2009

**Como está  
a saúde de  
Florianópolis?**

***Colabore com os entrevistadores  
e ajude a nossa pesquisa!***



Conhecer como está a saúde da população é essencial para o planejamento de políticas públicas e para o direcionamento de recursos. Levando em conta essa necessidade, o Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da UFSC vai realizar a pesquisa EPI FLORIPA, para investigar a qualidade de vida em Florianópolis e sua relação com variáveis socioeconômicas e demográficas.



um projeto do:



Programa de Pós-Graduação  
em Saúde Pública





ANEXO D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA  
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

O Sr(a) está sendo convidado a participar da pesquisa “**CONDIÇÕES DE SAÚDE DA POPULAÇÃO IDOSA DO MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS, SANTA CATARINA: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL, 2009/10**”. Sua colaboração neste estudo é MUITO IMPORTANTE, mas a decisão de participar é VOLUNTÁRIA, o que significa que o(a) Senhor(a) terá o direito de decidir se quer ou não participar, bem como de desistir de fazê-lo a qualquer momento.

Esta pesquisa tem como objetivo conhecer a situação de saúde dos idosos com idade igual ou superior a 60 anos da cidade de Florianópolis – SC e sua relação com condições socioeconômicas, demográficas e de saúde.

Garantimos que será mantida a CONFIDENCIALIDADE das informações e o ANONIMATO. Ou seja, o seu nome não será mencionado em qualquer hipótese ou circunstância, mesmo em publicações científicas. NÃO HÁ RISCOS quanto à sua participação e o BENEFÍCIO será conhecer a realidade da saúde dos moradores de Florianópolis, a qual poderá melhorar os serviços de saúde em sua comunidade.

Será realizada uma entrevista e também serão verificadas as seguintes medidas: pressão arterial (duas vezes), peso, altura, cintura e panturrilha que não causarão problemas à sua saúde. Para isso será necessário aproximadamente uma hora.

Em caso de dúvida o(a) senhor(a) poderá entrar em contato com Professora Eleonora d’Orsi, coordenadora deste projeto de pesquisa, no Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública na UFSC, no Departamento de Saúde Pública, Campus Universitário, Trindade, ou pelo telefone (48) 3721 9388, ou e-mail [eleonora@ccs.ufsc.br](mailto:eleonora@ccs.ufsc.br)

*Eu.....  
....., declaro estar esclarecido(a) sobre os termos apresentados e consinto por minha livre e espontânea vontade em participar desta pesquisa e assino o presente documento em duas vias de igual teor e forma, ficando uma em minha posse.*

Florianópolis, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2010.

---

(Assinatura do participante )