

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA  
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM SAÚDE

DANIEL TASSINARI FELBER

**Atuação fisioterápica na redução de custos por doenças  
cardiovasculares: estimativa baseada em dados secundários.**

PORTO ALEGRE  
JUNHO, 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA  
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM SAÚDE

DANIEL TASSINARI FELBER

**Atuação fisioterápica na redução de custos por doenças  
cardiovasculares: estimativa baseada em dados secundários.**

Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização de Gestão em Saúde, modalidade a distância, no âmbito do Programa Nacional de Formação em Administração Pública (PNAP) / Escola de Administração / UFRGS - Universidade Aberta do Brasil (UAB) apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão em Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Paul Douglas Fisher  
Tutor de orientação a distância: Luis Fernando Kranz

PORTO ALEGRE  
JUNHO, 2015

## **LISTA DE QUADROS E TABELAS**

Tabela 1: Razão de atendimentos em fisioterapia cardiovascular por local de atendimento. 2011-2014. (atendimento/habitante) – p. 12.

Tabela 2: Custo per capita para procedimentos fisioterápicos e AIH em Uruguaiana/RS. 2011-2014 – p.12.

Tabela 3: Razão entre atendimento apresentados e atendimentos aprovados em fisioterapia cardiovascular em Uruguaiana/RS. 2011-2014 – p.13.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AIH – Autorização de Internação Hospitalar

DATASUS – Departamento de Informática do SUS

DCV – Doenças Cardiovasculares

SIA/SUS – Sistema de Informação Ambulatorial do SUS

SIGTAP – Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS.

SIH/SUS – Sistema de Informação Hospitalar do SUS

TABNET – Tabulador de dados do SUS

SUS ?

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A carga econômica de doenças crônicas não transmissíveis produz elevados custos para os sistemas de saúde e da previdência social devido à mortalidade e invalidez precoces, e, sobretudo para a sociedade, famílias e as pessoas portadoras dessas doenças. A Fisioterapia, por meio da Reabilitação Cardiovascular, pode realizar o controle não medicamentoso da hipertensão e diabetes mellitus reduzindo níveis pressóricos e glicêmicos. Na atenção básica, o fisioterapeuta pode atuar como promotor de saúde reduzindo gastos públicos com doenças cardiovasculares. **OBJETIVOS:** Descrever a contratualização em saúde para serviços de fisioterapia realizados no município de Uruguaiana, em especial a demanda de pacientes portadores de doenças cardiovasculares. **MÉTODOS:** Delineamento descritivo e transversal, sendo baseado em dados secundários disponíveis nas plataformas de acesso público do Sistema Único de Saúde, referente ao município de Uruguaiana (RS) entre o período 2011-2014. **RESULTADOS:** o município atende à demanda em fisioterapia cardiovascular em sua totalidade, porém a razão média de atendimentos corresponde a menos de 1% da população, distante da média nacional (17,25%) e estadual (17,5%). Esta baixa frequência SE reflete nos valores per capita dos procedimentos, onde os custos com internação hospitalar excedem em média 450 vezes o custo com fisioterapia cardiovascular ambulatorial. **CONCLUSÃO:** Uruguaiana atende a totalidade da demanda estimada, porém, apresenta demanda estimada de atendimentos abaixo da necessidade observada através do alto índice de internações hospitalares por doenças cardiovasculares.

**Palavras-chave:** doenças cardiovasculares, reabilitação, atenção primária à saúde, fisioterapia, gestão em saúde.

## **ABSTRACT**

*INTRODUCTION: The economic burden of chronic diseases produces high costs for health and social security systems due to early mortality and disability, and especially for society, families and people with these diseases. Physiotherapy through the Cardiovascular Rehabilitation, can't perform the drug therapy of hypertension and diabetes mellitus reducing blood pressure and glucose levels. In primary care, the physiotherapist can act as a health promoter reducing public expenditure on cardiovascular disease. To describe the contracting health for physiotherapy services performed in the city of Urugaiana, especially the demand of patients with cardiovascular disease. METHODS: A descriptive cross-sectional delineation, and based on secondary data available in open access platforms of the Unified Health System, referring to the city of Urugaiana (RS) Internode 2011-2014. RESULTS: the city meets the demand in cardiovascular therapy as a whole, but the average rate of calls is less than 1% of the population, far from the national average (17.25%) and state (17.5%). This low frequency SE reflected in the per capita values of procedures, where hospitalization costs on average exceed 450 times the cost of outpatient cardiovascular physical therapy. CONCLUSION: Urugaiana meets all of the estimated demand, however, has estimated demand calls down the perceived need by the high rate of hospital admissions.*

**Keywords:** *cardiovascular diseases, rehabilitation, primary health care, physiotherapy.*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>9</b>
2.1. OBJETIVO GERAL .....	9
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	9
<b>3 MÉTODOS.....</b>	<b>10</b>
3.1 MÉTODO DE PESQUISA .....	10
3.2 COLETA DE DADOS .....	10
3.3 ANÁLISE DOS DADOS.....	10
3.4 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA .....	11
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>12</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>17</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A carga econômica de doenças crônicas não transmissíveis produz elevados custos para os sistemas de saúde e da previdência social devido à mortalidade e invalidez precoces, e, sobretudo para a sociedade, famílias e as pessoas portadoras dessas doenças (BRASIL, 2006).

As doenças cardiovasculares apresentam-se neste grupo como a principal causa de morte no Brasil e a tendência é de que as taxas de morbimortalidade cresçam nos próximos anos, não só pelo crescimento e envelhecimento da população, mas, sobretudo, pela persistência de hábitos inadequados de alimentação e atividade física, além do tabagismo. Estudos apontam o sedentarismo como um dos principais fatores para instalação e progressão de várias doenças cardiovasculares, sendo assim a prática de atividade física é um meio eficaz de controlar as doenças degenerativas e reduzir o risco de complicações (BRASIL, 2006; MIRANDA, 2005; SINGH, 2002).

O fisioterapeuta tem o perfil de transformar a saúde pública, pois apresenta uma forte identificação com as ações que buscam reduzir os custos com internações hospitalares. Sendo assim, o fisioterapeuta, por meio da Reabilitação Cardiovascular, pode realizar o controle não medicamentoso da hipertensão, diabetes mellitus e promover uma atividade física com frequência mínima de 30 minutos para os portadores de doenças cardiovasculares, reduzindo níveis pressóricos e glicêmicos, melhorando ainda o condicionamento cardiorrespiratório. Estando o Fisioterapeuta inserido na atenção básica, pode atuar diretamente na prevenção de doenças, assim como na limitação de danos e sequelas já instalados e, na capacitação de agentes de saúde, como promotores de saúde no meio onde se inserem, reduzindo gastos público (CORRÊA, 2009; HOLDSWORTH e WEBSTER, 2004; RODRIGUES, 2004).

A baixa adesão aos programas de prevenção e a falta de planejamento para tal, causam no sistema de saúde pública elevados custos com internações e despesas previdenciárias, uma vez que grande parte das pessoas fica doente numa fase economicamente ativa da vida, tornando-se inativa precocemente.

O Brasil sofre um processo de inversão das características de mortalidade e morbidade, sendo esta curva predominada pelo aumento da mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis, como, por exemplo as doenças cardiovasculares. Este processo é conhecido como Fenômeno de Transição Epidemiológica, ocorreu em todos os países onde a população de idosos tornou-se mais expressiva, este aumento da expectativa de vida e a maior exposição aos fatores de risco podem estar relacionados a maior incidência destas doenças

(MANO, 2007).

A ocorrência de Diabetes e Hipertensão é um fenômeno mundial que afeta a população de vários países. Neste contexto, observa-se um aumento da mortalidade relacionada à estas doenças, sendo a causa básica ou fator desencadeante de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais (CESSE et al., 2009).

De acordo com estudos prévios, pode-se afirmar que um comportamento ativo auxilia na prevenção e tratamento das doenças crônicas, especialmente quando estas doenças apresentam envolvimento com hipertensão e diabetes. Estes estudos afirmam que uma prática de atividade física envolvendo 30 minutos diários, em um período de um ano, reduz o risco de desenvolver diabetes tipo 2 e reduz os custos com medicação e despesas ambulatoriais com hipertensos (ROLIM et al., 2007).

A Sociedade Brasileira de Cardiologia recomenda que indivíduos hipertensos iniciem programa de exercício físico regular, desde que submetidos à avaliação clínica prévia. Os exercícios devem ser de intensidade moderada, de três a seis vezes por semana, em sessões de 30 a 60 minutos de duração, realizados com frequência cardíaca entre 60% a 80% da máxima ou entre 50% e 70% do consumo máximo de oxigênio (IV DIRETRIZES, 2002).

Nos anos 2000, vários autores e instituições ligadas à promoção da saúde e à prevenção de doenças têm recomendado aos países menos desenvolvidos que se preparem cada vez mais para o tratamento de doenças crônicas, cuja carga sobre a população provavelmente deverá aumentar nas próximas décadas. A análise da transição demográfica que ocorre nos países menos desenvolvidos mostra uma “janela de oportunidade” de duas décadas para implementar ações de prevenção das DCV e evitar atingir níveis catastróficos, com suas consequências econômicas, nos próximos 20 a 40 anos (AZAMBUJA, 2008).

Os resultados encontrados no estudo de Azambuja (2008), evidenciaram elevados gastos públicos com internação e medicamentos para doenças crônicas, numa cidade de médio porte do Rio Grande do Sul. Além disso, o potencial impacto de redução desses gastos através da atividade física deve ser ressaltado como um importante componente ao sistema público de saúde, pois doenças crônicas como as cardiovasculares e o diabetes apresentam prevalência crescente em nosso país (CESSE et al., 2009).

Em relação aos custos, somente em novembro de 2009, foram gastos cerca de R\$ 165.461.644,33 com internações por doenças cardiovasculares no Brasil. Outro estudo brasileiro que acompanhou pacientes com doença arterial coronariana encontrou um gasto médio ao SUS por paciente de R\$ 1.245,00 em hospitalizações por ano. Observa-se assim, que o impacto econômico das doenças cardiovasculares nos países desenvolvidos é

extremamente elevado, sendo necessária uma maior atenção na promoção e prevenção da saúde cardiovascular. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010; KATZMARZYK et al., 2000).

Portanto, busca-se por meio da análise de dados do DATASUS, obter os custos com internação hospitalar por doenças cardiovasculares no município de Uruguaiana e a arrecadação municipal por meio dos serviços de fisioterapia. Serão obtidos dados de procedimentos fisioterapêuticos realizados em virtude destas doenças nos anos de 2011 a 2014.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1. OBJETIVO GERAL

Descrever a contratualização em saúde para serviços de fisioterapia realizados no município de Uruguai (RS), em especial a demanda de pacientes portadores de doenças cardiovasculares, no período 2011-2014.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Calcular a taxa de atendimento em fisioterapia (atendimento/habitante) realizados no município no período 2011-2014;
- b) Descrever os recursos (R\$/habitante) repassados ao município acerca de atendimentos ambulatoriais em fisioterapia;
- c) Descrever as despesas hospitalares com pacientes (R\$/habitante) portadores de doenças cardiovasculares no município;
- d) Comparar a demanda aos recursos contratualizados, apresentando as assimetrias presentes.

### 3 MÉTODOS

#### 3.1 MÉTODO DE PESQUISA

O presente estudo tem delineamento descritivo e transversal, sendo baseado em dados secundários disponíveis nas plataformas de acesso público do Sistema Único de Saúde, referente ao município de Uruguaiana nos anos compreendidos entre 2011 e 2014.

Uruguaiana é um município localizado no extremo ocidental do estado do Rio Grande do Sul, fazendo fronteira com o município de Paso de Los Libres (ARG). Com população de aproximadamente 130.000 habitantes, apresenta IDH de 0,744. O município apresenta apenas um hospital conveniado ao SUS para atendimentos da população local e da região da fronteira oeste do estado, contando com 234 leitos hospitalares sendo aproximadamente 90% SUS.

#### 3.2 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA/SUS), do Sistema de Internações Hospitalares (SIH/SUS) do Sistema Único de Saúde e de dados socioeconômicos e demográficos do Datasus, para obtenção dos dados de população residente.

Os dados referentes à produção ambulatorial foram obtidos por local de atendimento e elencados os atendimentos na assistência fisioterapêutica nas alterações em neurologia; cardiovasculares e pneumo-funcionais. Para produção hospitalar foram obtidos por local de atendimento e elencados os dados conforme o CID-10 para doenças do capítulo VI e IX. Para ambas as situações, foram excluídas patologias não relacionadas às alterações promovidas pelas doenças crônicas não transmissíveis.

Os dados referentes à população e ao número de atendimentos de fisioterapia realizados no município, RS e Brasil foram utilizados para calcular a produção anual.

Os dados referentes ao número de pacientes, aos valores com internações hospitalares e atendimentos ambulatoriais em fisioterapia foram utilizados no cálculo de custo hospitalar por paciente para doenças cardiovasculares e no cálculo de repasses financeiros ao município em virtude da fisioterapia.

#### 3.3 PROCESSAMENTO DOS DADOS

Utilizando uma planilha do Microsoft Excel 2013, os seguintes cálculos foram realizados para o município de Uruguaia na nos anos de 2011, 2012, 2013 e 2014.

Foram apresentados por meio de tabela os valores referentes ao quantitativo anual de atendimentos ambulatoriais em fisioterapia realizados; valores anuais repassados por paciente:

- tx atendimento =  $n^{\circ}$  atendimentos / população para os atendimentos de fisioterapia;
- tx custo = custo total /  $n^{\circ}$  pacientes.

Os dados foram comparados entre os anos e com valores estaduais e nacionais buscando correlacionar as alterações apresentadas no decorrer dos anos.

Serão apresentados por meio de tabelas contendo a evolução durante o quadriênio pesquisado.

### 3.4 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Para a consecução do estudo foram utilizados apenas dados secundários e informações disponíveis em bases de dados de acesso público, o que dispensa encaminhamentos e aprovações por Comitês de Ética em Pesquisa segundo resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

## 4 RESULTADOS

Um primeiro ponto a ser abordado diz respeito à razão de atendimentos em fisioterapia cardiovascular realizados no município de Uruguai/RS. Neste ponto, observou-se que a abrangência da fisioterapia atinge em média menos de 1% da população, mesmo com o incremento apresentado no quadriênio pesquisado.

O reduzido valor é muito aquém do apresentado no cenário estadual e nacional, onde a razão de atendimentos em fisioterapia chega os 17,5% e 17,25% da população, respectivamente. Outro dado a ser observado diz respeito à manutenção da demanda, onde o município apresenta oscilação entre os anos, já o estado e o país mantém-se em uma constante de atendimentos.

**Tabela 1: Razão de atendimentos em fisioterapia cardiovascular por local de atendimento. 2011-2014. (atendimentos/habitante).**

	2011	2012	2013	2014
<b>Uruguai</b>	0,001	0,010	0,004	0,015
<b>Rio Grande do Sul</b>	0,18	0,18	0,17	0,17
<b>Brasil</b>	0,19	0,18	0,16	0,16

Quanto aos custos com internações hospitalares e atendimentos ambulatoriais em fisioterapia cardiovascular, a amplitude de valores per capita para internação hospitalar excede em média 450 vezes o valor per capita apresentados para procedimentos de fisioterapia cardiovascular, tendo maior discrepância no ano de 2011 e menor no ano de 2012.

**Tabela 2: Custo per capita para procedimentos fisioterápicos e AIH em Uruguai/RS. 2011-2014.**

	Valor per capita fisioterapia (R\$)	Valor per capita AIH (R\$)
<b>2011</b>	0,008	8,26
<b>2012</b>	0,05	7,01
<b>2013</b>	0,02	6,55
<b>2014</b>	0,07	20,79

Quando analisados a frequência de atendimentos aprovados e apresentados pelo município, observa-se que, apesar da reduzida atenção prestada, a demanda estimada para tais procedimentos é integralmente cumprida no quadriênio pesquisado.

**Tabela 3: Razão entre atendimento apresentados e atendimentos aprovados em fisioterapia cardiovascular em Uruguaiana/RS. 2011-2014.**

	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Aprovados</b>	240	1286	619	1947
<b>Apresentados</b>	240	1304	625	1979
<b>Razão</b>	1	1,013	1,009	1,016

Não foram encontrados estudos relacionados à frequência, razão de atendimentos e custos com fisioterapia cardiovascular, impedindo uma melhor abordagem dos temas a serem propostos.

## 5 DISCUSSÃO

Em 2006, a OMS divulgou um documento alertando para as várias implicações que as transformações demográficas provocadas pelo aumento no número de idosos podem gerar para a saúde pública mundial, como o aumento natural do número de indivíduos portadores de doenças crônicas, necessitando de um enfoque na prevenção destes problemas crônicos por parte dos sistemas sanitários dos países. Observando o contexto nacional, verificamos que o SUS teoricamente atende às recomendações da OMS, atuando nas ações de prevenção, promoção e assistência à saúde. Neste contexto insere-se a fisioterapia, onde o profissional pode atuar no controle não medicamentoso das principais doenças crônicas apresentadas por este grupo populacional (BRASIL, 1990; OMS, 2006).

Como observado através dos dados, a fisioterapia não tem uma grande abrangência populacional no município de Uruguaiana, mesmo tendo apresentado uma expressiva melhora no quadriênio observado. Se comparada aos cenários nacional e estadual, onde a fisioterapia abrange a cerca de 17% da população, o município está muito aquém da média nos últimos 4 anos. Tal realidade foi observada em estudo de Castro, Cipriano Junior e Matinho (2006), onde ao realizarem uma revisão, concluíram que a inserção do fisioterapeuta junto à atenção básica poderia reduzir os gastos com saúde, prevenir o aumento e volume de complexidade colaborando com a mudança do modelo assistencial, auxiliando na implementação da Estratégia de Saúde da Família como Porta de Acesso a rede assistencial do SUS. Observados os valores transferidos para procedimentos de fisioterapia, deparamos com uma discrepância absurda quando comparamos com os valores médios das AIH, demonstram o quanto a atenção hospitalar ainda tem maior relevância quando comparada com a atenção básica, principalmente pela questão cultural a qual o SUS se prontificou a mudar e até tem mudado aos poucos (OLIVEIRA e JUNQUEIRA, 2003).

Apesar do aumento de atendimentos de fisioterapia no município, ainda se encontra muito aquém do que é observado no estado e no país, sendo necessário um maior número de profissionais fisioterapeutas atuando na atenção básica. Flores et. al (2010), após análise de prontuários de pacientes identificou alto índice de pacientes portadores de hipertensão arterial sistêmica, ratificando a necessidade de trabalhos de promoção e prevenção da saúde no município de Uruguaiana.

O valor repassado por procedimento de fisioterapia torna-se administrativamente inviável por não cobrir com os custos de materiais e possivelmente com os custos de um profissional. Acredita-se que a readequação da tabela de procedimentos do SUS proposta pelo

Conselho Federal de Fisioterapia possa vir a apresentar melhorias em localidade como Uruguaiana, possibilitando maior aporte de recurso por procedimento, contratação de pessoal para o cargo de fisioterapeuta e conseqüente melhoria das condições de prevenção e promoção da saúde.

## 6 CONCLUSÃO

Comprova-se através deste estudo que a frequência de atendimentos de fisioterapia como fator de prevenção de doenças cardiovasculares está aquém da realidade apresentada no cenário nacional e estadual, não atendendo a demanda populacional do município. Observou-se ainda que, ocorre uma disparidade de valores entre investimentos para manutenção da saúde no terceiro setor quando comparado ao repasse para procedimentos de fisioterapia com caráter preventivo na atenção básica.

Desta maneira, conclui-se que a baixa oferta de atendimentos de fisioterapia prestada pelo município atende apenas a demanda estimada anualmente, porém esta demanda não acompanha as necessidades da população, pois o município apresenta um quantitativo elevado de internações hospitalares por alterações cardiovasculares.

Sugere-se o aprofundamento nos termos de valores e frequência de fisioterapia, pois a literatura é escassa quanto ao tema e necessita-se de embasamento quantitativo para que se possa incrementar a Estratégia de Saúde da Família com no mínimo um fisioterapeuta na atenção multiprofissional.

## REFERÊNCIAS

AZAMBUJA, M.I.R, FROPPA M, MARANHÃO M.F.C, ACHUTTI A.C. Impacto Econômico dos Casos de Doença Cardiovascular Grave no Brasil: uma Estimativa Baseada em Dados Secundários. **Arq Bras Cardiol** 2008;91(3):163-171

BRASIL. **Lei n.8080, de 19 de setembro de 1990.** Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União, 19 de setembro de 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

CASTRO, S. S, CIPRIANO JUNIOR, G, MARTINHO, A. Fisioterapia no programa de saúde da família: uma revisão e discussões sobre a inclusão. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 19, n.4, p. 55-62, out./dez, 2006

CESSE, E.A; DE CARVALHO, E.F; DE SOUZA, W.V; LUNA, C.F. Tendência da mortalidade por Diabetes Melito no Brasil: 1950 a 2000. **Arquivos brasileiros de endocrinologia e metabologia** 2009 Ago;53(6):760-6. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abem/v53n6/11.pdf>>.

CORREIA, A.S.J. A importância da inserção do fisioterapeuta na equipe do programa de saúde da família. **Trabalho de Conclusão de Curso – Pós-graduação em Gestão. Faculdades Integradas de Jacarepaguá.** Campos dos Goytacazes 2009.

FLORES, R.C.S; CATTELAN, A; COLPA, A.C; DIAS, S.L.A. Prevenção e promoção da saúde com ênfase para portadores de hipertensão arterial sistêmica no Município de Uruguaiana. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão.** v. 2, n. 1. 2010

HOLDSWORTH L,K; WEBSTER V.S. Direct access to physiotherapy in primary care: now? – and into the. future? **Physiotherapy** 2004; 90:64-72.

KATZMARZYK, P.T; GLEDHILL, N; SHEPHARD, R.J. The economic burden of physical inactivity in Canada. **Cmaj** 2000 Nov 28;163(11):1435-40.

MANO, R. “**Doença Arterial Coronariana. Manuais de Cardiologia**”. MS, out/ 2007. Disponível em: <[www.manuaisdecardiologia.med.br/dac/dac.htm](http://www.manuaisdecardiologia.med.br/dac/dac.htm)>.

MIRANDA,R.D., **Atividade física e Envelhecimento**, São Paulo, UNIFESP, 2005.

OLIVEIRA, W.F, JUNQUEIRA, L.A.P. Questões estratégicas na reforma sanitária: o desenvolvimento do terceiro setor. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro 37(2):227-41, Mar./Abr. 2003

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Healthy ageing profiles. **Guidance for producing local health profiles of older people: report of OMS consultation**, 29 September 2006. Disponível em: <<http://www.euro.who.int/document/E91887.pdf>>

RIBEIRO, R.A; MELLO, R.G; MELCHIOR, R; et al. Custo anual do manejo da cardiopatia isquêmica crônica no Brasil: perspectiva pública e privada. **Arquivos brasileiros de cardiologia** 2005 Jul;85(1):3-8. 20.

RODRIGUES R.M. A fisioterapia no PSF- Reflexões a partir da experiência no município de Macaé. **Anais da II Mostra Nacional de Produções em Saúde da Família**. Brasília, Brasil; 28-30 abril de 2004. Acesso em: 01/05/2014. Disponível em: <<http://dtr2002.saude.gov.br/caadab/pagina%20-%20trabalhos.htm>>

ROLIM, R.M.C; AMARAL, S.L; MONTEIRO, H.L. Hipertensão e exercício: custos do tratamento ambulatorial, antes e após a adoção da prática regular e orientada de condicionamento físico. **Hipertensão** 2007; v.10(2):54-61.

SINGH M.A. Exercise to prevent and treta functional disability. **Clin. Geriatr.Med.** v.18, p.431-462, 2002

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Rev. Bras. Hipertensão** v. 17(1):7-10. 2010.