

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

**ALINE GOMES DA SILVA**

**A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA SAÚDE E QUALIDADE DE  
VIDA DOS IDOSOS**

**BELO HORIZONTE – MG**  
**2014**

ALINE GOMES DA SILVA

## **A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Daniela Coelho Zazá

BELO HORIZONTE – MG  
2014

ALINE GOMES DA SILVA

## **A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Daniela Coelho Zazá

Banca Examinadora

Prof<sup>a</sup>. Daniela Coelho Zazá - Orientadora

Prof<sup>a</sup>. Ana Cláudia Porfírio Couto - Examinadora

Aprovado em Belo Horizonte: 25/01/2014

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, pelo fôlego de vida e pela oportunidade de aprender diariamente com meu trabalho e meus pacientes. Aos meus pais e irmão, pelo amor e apoio incondicional aos meus sonhos e metas, ainda que para cumpri-las fossem necessárias a distância física e minha ausência diária do acolhedor convívio familiar. Aos meus amigos, através dos quais enxergo a vida mais colorida e alegre, dando-me o ânimo necessário para prosseguir. Agradeço aos mestres que conheci durante o curso de Especialização, pelo empenho e pelos ensinamentos que guardarei com compromisso e gratidão.

*“Buscar forças quando já não se tem mais força é a verdadeira força.”  
(Autor desconhecido)*

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo elaborar um plano de ação para estimular a prática de atividade física e hábitos saudáveis de vida nos idosos da área de abrangência da Unidade Básica de Saúde de Santa Clara. No diagnóstico situacional observou-se um elevado número de idosos sedentários. Baseando-se neste problema foram selecionados os seguintes nós críticos: falta de informações entre os idosos, falta de preocupação das famílias e falta de oportunidade e opções de lazer. Para enfrentar esses nós críticos e estimular a prática de atividade física entre os idosos foram estabelecidas diferentes ações de intervenção: atividades teóricas educativas e atividades práticas.

Palavras chave: Qualidade de Vida, Atividade Física, Idoso.

## **ABSTRACT**

The purpose of this study was to develop an action plan to encourage physical activity and healthy lifestyle habits in the elderly of the target area of Basic Health Unit of Santa Clara. In the situational diagnose was observed an increase in the number of number of sedentary elderly. Based on this problem we selected the following critical node: lack of information among the elderly, lack of family support, lack of leisure opportunity and options. In order to confront these critical problems and to encourage the practice of physical activity among the elderly were established different interventions: educational theoretical activities and practical activities.

Keywords: quality of life, physical activity, aged.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	Descrição do problema priorizado pela equipe da ESF Santa Clara .	22
Quadro 2	Desenho das operações para os “nós críticos” apresentados .....	24
Quadro 3	Recursos críticos para enfrentamento dos problemas apresentados.	27
Quadro 4	Proposta de ação para motivação dos atores .....	28
Quadro 5	Elaboração do plano operativo .....	29
Quadro 6	Acompanhamento do plano de ação .....	30
Quadro 7	Idosos sedentários adscritos na ESF Santa Clara .....	30

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	09
1.1	Justificativa .....	10
1.2	Objetivo .....	11
1.3	Metodologia .....	11
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	13
2.1	O processo de envelhecimento .....	13
2.2	Atividade física e seus conceitos .....	13
2.3	Atividade física e saúde mental dos idosos .....	15
2.4	O papel da atividade física na composição corporal dos idosos .....	16
2.5	Atividade física e sistema locomotor dos idosos .....	17
2.6	Influência da atividade física no sistema cardiovascular .....	18
<b>3</b>	<b>PLANO DE AÇÃO</b> .....	20
3.1	Definição dos problemas .....	20
3.2	Priorização dos problemas .....	20
3.3	Descrição do problema selecionado .....	20
3.4	Explicação do problema .....	21
3.5	Seleção dos nós críticos .....	22
3.6	Desenho das operações .....	22
3.7	Identificação dos Recursos Críticos .....	25
3.8	Análise da Viabilidade do Plano .....	26
3.9	Elaboração do Plano Operativo .....	28
3.10	Gestão do Plano .....	29
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	30
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	31

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil está passando por uma transformação demográfica caracterizada pelo aumento no número de idosos. Esse aumento no número de idosos está relacionado com uma redução das taxas de fecundidade e mortalidade (TIER; FONTANA; SOARES, 2004) e tem conduzido para uma maior preocupação com a atenção à saúde do idoso. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2009), cerca de 10% da população, ou seja, 19 milhões de pessoas apresentam 60 anos ou mais e estatísticas desse órgão apontam que em 2025 o país será o sexto maior do mundo em número de idosos.

Nessa fase da vida são muitos os transtornos que afetam os idosos, entre eles, perda progressiva das aptidões funcionais do organismo aumentando o risco do sedentarismo (ALVES *et al.*, 2004) e a diminuição da independência e autonomia advindas de uma saúde mental fragilizada por quadros de depressão e demência (BENEDETTI *et al.*, 2008).

Além das mudanças no perfil demográfico foi possível verificar no Brasil nas últimas décadas uma inversão do perfil epidemiológico com redução das doenças infecciosas e o aumento significativo da prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) e essa inversão tem refletido na área de saúde pública (CASADO; VIANNA; THULER, 2009).

Os fatores de risco para o desenvolvimento das DCNTs podem ser divididos em modificáveis ou não modificáveis. Entre os fatores não modificáveis, destaca-se a idade, a hereditariedade, o sexo e a raça. Já entre os fatores modificáveis pode-se citar a hipertensão arterial, o diabetes mellitus, a obesidade, o estresse, o sedentarismo, entre outros (CASADO; VIANNA; THULER, 2009).

Atualmente, na área da saúde, há um consenso de que a atividade física é um fator determinante no sucesso do processo do envelhecimento melhorando, conseqüentemente, a qualidade de vida dos idosos (BENEDETTI *et al.*, 2008).

A qualidade de vida é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (THE WHOQOL GROUP, 1995).

A Unidade Básica de Saúde (UBS) na qual estou inserida está localizada no bairro de Santa Clara, no município de Viçosa, Minas Gerais. A população adscrita é

de 3823 habitantes, sendo que 91% são usuários da assistência à saúde no SUS. O nível de alfabetização dos moradores desse bairro é de mais de 95% e as principais atividades que geram renda para esses moradores são emprego doméstico e colheita de café.

Com o trabalho da equipe, foi possível identificar que o número de idosos na Estratégia de Saúde da Família (ESF) Santa Clara é significativo: 395 indivíduos, o que corresponde a 10,33% da população adscrita. Um fator relevante sobre esses idosos é o grande número de sedentários, de portadores de alguma doença crônica não transmissível (DCNT) e de usuários de substâncias antidepressivas e sedativas, de modo que muitos deles estão vulneráveis ao declínio social e à solidão.

O atendimento de demandas espontânea e agendada, assim como as visitas domiciliares, revelou que a grande maioria desses idosos não pratica atividade física por falta de informação, de oportunidade ou pelo comodismo de hábitos de vida já instalados. A equipe apontou como sendo este o principal problema enfrentado pela unidade, dada a dificuldade de abordar e orientar adequadamente esses pacientes, que não entendem ou desconhecem a importância de se adotar hábitos de vida saudáveis. Muitos idosos procuram a unidade apenas para adquirir receituário dos medicamentos em uso e por falta de orientação, não se preocupam com a mudança no estilo de vida.

Através de reuniões com a equipe e diante dos atendimentos aos idosos na unidade, percebeu-se a necessidade de intervir nesse grupo com ações primeiramente de orientação, para entenderem a real importância da atividade física em sua saúde e em um segundo momento com a introdução de atividades de lazer e exercícios físicos monitorados, com o intuito de garantir o bem-estar e a satisfação pessoal dos idosos, levando-os a se integrar mais com a sociedade e promover e manter a saúde, a fim de diminuir os riscos das doenças crônicas e alcançar um envelhecimento saudável.

### 1.1 Justificativa

O percentual de idosos sedentários adscritos e atendidos na Estratégia de Saúde da Família (ESF) Santa Clara é significativo, porém a estratégia de atendimento curativa ainda se sobrepõe à preventiva. É necessário repensar esta prática.

Desta forma, viu-se como necessidade a criação de condições para que esses idosos praticassem atividades físicas e fossem estimulados a adotar hábitos saudáveis através de mudanças de atitude no dia a dia e por todos os dias, a fim de terem um envelhecer saudável e bem sucedido.

Este estudo, portanto, será importante para demonstrar aos profissionais de saúde e à população de um modo geral que a introdução de atividades físicas na vida dos idosos atendidos na ESF pode promover uma melhora na qualidade de vida, visto que: atua no sistema cardiovascular, diminuindo a pressão arterial e, portanto, o risco de doenças cardiovasculares; no sistema locomotor, aumentando a força muscular e evitando perda da massa óssea; na saúde mental, já que integra o idoso à sociedade, diminuindo a solidão, melhorando a autoestima, o humor e o sono, possivelmente diminuindo o uso de medicações sedativas.

## 1.2 Objetivo

Elaborar um plano de ação para estimular a prática de atividade física e hábitos saudáveis de vida nos idosos da área de abrangência da UBS Santa Clara.

## 1.3 Metodologia

Para identificar o principal problema enfrentado pela ESF Santa Clara e, assim, propor ações de intervenção, foi necessário trabalhar em equipe para ouvir todos os profissionais sobre os problemas mais relevantes enfrentados pela população adscrita. Foram realizadas cinco reuniões com toda equipe, em abril e maio, com participação ativa de todos os integrantes. Dentre os problemas citados nas reuniões, destacou-se o grande número de idosos adscritos – 395 usuários - e a alta frequência destes nos atendimentos de demanda espontânea na unidade.

Diante disso, foi feita uma avaliação dos prontuários de 140 idosos, com idade superior a 60 anos, incluindo as 7 microáreas de abrangência. A amostra foi obtida através de seleção aleatória dos pacientes atendidos na unidade nos meses de maio a julho de 2013. Criou-se uma lista para cada um deles, pontuando três itens: presença de sedentarismo, presença de no mínimo 1 DCNT (Hipertensão Arterial Sistêmica ou Diabetes Mellitus ou Doença Osteomuscular documentada) e uso contínuo de no mínimo 1 medicamento do tipo antidepressivo ou

benzodiazepínico. O primeiro item foi obtido através de pergunta direta ao paciente durante o atendimento; e os outros dois itens, por avaliação do prontuário. Nessa análise amostral foi constatado que: 77,86% eram sedentários (109 pacientes, dentre 140 avaliados); 72,86% dos idosos possuíam alguma DCNT (102 pacientes); 43,57% eram usuários de medicamentos psicoativos alopáticos (61 pacientes).

Para atender ao proposto neste trabalho foi realizada uma revisão bibliográfica sobre temas relacionados à qualidade de vida e saúde dos idosos e a influência da atividade física nesses dois fatores.

Portanto, definiu-se pesquisar por artigos indexados nas bases de dados LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library On-Line) e MEDLINE, através dos descritores: qualidade de vida, atividade física, saúde dos idosos e envelhecimento saudável.

Com as informações levantadas através da revisão de literatura e os dados referentes ao principal problema detectado foi proposto um plano de ação para introdução de hábitos saudáveis de vida entre os idosos da ESF Santa Clara.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 O Processo de Envelhecimento

A OMS (2005) define que idoso é todo o indivíduo com idade igual ou superior a 60 e 65 anos, nos países em desenvolvimento e desenvolvidos, respectivamente. Diante disso, Vieira (1996) afirma que o envelhecimento é o caminho que segue a maturidade, criando marcas específicas sobre o corpo em consequência do passar dos anos. Neste processo a estatura e o tecido muscular tendem a diminuir e ocorrem modificações no padrão de gordura corporal, onde o tecido gorduroso dos braços e pernas diminui, mas aumenta no tronco, sendo essas, importantes alterações corporais metabólicas (MENEZES; MARUCCI, 2005). A diminuição da atividade física, a nutrição inadequada e doenças que acometem essa faixa etária são os principais motivos dessa mudança na composição corporal.

Tais mudanças afetam também o gasto energético total e seus componentes como a taxa metabólica basal (TMB), que mede, na população em geral, a energia mínima que nosso organismo necessita para manter as funções fisiológicas de repouso (WESTERTERP, 2001). Todas essas alterações estão ligadas ao aumento do percentual de sobrepeso e obesidade nessa faixa etária, colaborando para o crescimento da taxa de doenças crônicas não transmissíveis enfrentadas pelos idosos (RAVUSSIN *et al.*, 1998).

Além das alterações corporais, os idosos estão susceptíveis a mudanças na sua função cognitiva, onde o sistema nervoso sofre o impacto do envelhecimento de forma progressiva, ocasionando deficiências motoras, psicológicas e sensoriais (LENT, 2001). Todas essas alterações fazem com que os idosos fiquem propícios ao declínio social, colaborando para o quadro de depressão e demência comumente ocorrido nessa fase da vida.

### 2.2 Atividade Física e seus Conceitos

Considera-se atividade física todo e qualquer movimento corporal que seja produzido através da contração musculoesquelética, e que gere um gasto energético no organismo. Já o exercício físico é a atividade física devidamente planejada e

estruturada de acordo com a necessidade e capacidade do indivíduo, a fim de melhorar ou manter um ou mais componentes da aptidão física (ACSM, 2009).

O estado dinâmico de energia que permita a realização de tarefas cotidianas, de lazer e emergenciais com disposição e sem fadiga, garantindo a sobrevivência do indivíduo em boas condições orgânicas no meio em que vive é chamado de Aptidão Física (BOUCHARD *et al.*, 1990). Seus componentes são relacionados à saúde: a força e endurance muscular, a composição corporal, a flexibilidade e a endurance cardiorrespiratória - e ao desempenho esportivo: equilíbrio, coordenação, agilidade, velocidade, potência e tempo de reação. Sobre a endurance, sabe-se que é a capacidade do sistema em fornecer combustíveis durante a atividade física e remover os produtos da fadiga (NIEMAN, 1999).

A atividade física aeróbica, ou seja, aquela que produz energia para os músculos através do oxigênio pode ser de intensidade moderada, em que ocorre aceleração da frequência cardíaca; ou de intensidade vigorosa, em que se tem aceleração da respiração e aumento da frequência cardíaca. Os exercícios aeróbicos são feitos em determinados níveis de intensidade, por período contínuo e são mais indicados para perda de peso, visto que com o tempo, passam a utilizar as reservas de lipídios para produzir energia, preservando os estoques de carboidrato. Dentre alguns dos exercícios aeróbicos, tem-se a caminhada que é a do tipo moderada; e a corrida e o ciclismo, que são do tipo vigoroso. Os exercícios anaeróbicos não dependem do oxigênio para produção de energia, sendo de curta duração e alta intensidade. Eles objetivam o aumento da massa e da força muscular, e o mais realizado é a musculação (MATSUDO; MATSUDO; NETO, 2001).

Recomenda-se para manter e promover a saúde dos adultos (18-65 anos) que se faça atividade física aeróbica moderada por 30 minutos ao dia, em 5 dias de cada semana. Ou atividade física aeróbica vigorosa, por 20 minutos ao dia, em 3 dias de cada semana (HASKELL *et al.*, 2007). Semelhante a esta definição, o Ministério da Saúde considera como “atividade física no tempo livre” a realização de atividade de leve ou moderada intensidade por 150 minutos semanais; ou de intensidade vigorosa por no mínimo 75 minutos por semana (BRASIL, 2001).

Já o sedentarismo apresenta definições diversas. Uma delas é a ausência de atividade física que seja capaz de manter ou melhorar a saúde do indivíduo. Há vários critérios para determinar essa definição, que podem ser baseados no gasto

energético semanal, na frequência e regularidade da atividade física e até mesmo na simples ausência dessa atividade durante o tempo de lazer (PALMA, 2009).

### 2.3 Atividade Física e Saúde Mental dos Idosos

Dentre as diversas doenças que atingem os idosos, as enfermidades neuropsiquiátricas têm sido alvo de atenção por sua alta prevalência, destacando-se entre elas a depressão, que compromete a qualidade de vida nessa faixa etária, visto que prejudica a independência e a autonomia e colaboram para um quadro de solidão e declínio social (STELLA *et al.*, 2002).

A depressão no idoso surge de um contexto de isolamento social, luto, perda da qualidade de vida, surgimento de doenças clínicas graves, abandono da família, aposentadoria que os priva de recursos mínimos para sobrevivência, além de um histórico de perdas e frustrações. Se não tratada, aumenta progressivamente o risco de morbidade clínica e de mortalidade (PACHECO, 2002).

Estas prevalentes complicações na saúde mental dos idosos acabam por fazer deste o grupo que mais requisita os serviços de saúde mental. No entanto, o diagnóstico muitas vezes se torna difícil, pois os idosos resistem ou mesmo escondem os sintomas por questões socioculturais (STELLA *et al.*, 2002).

Estudos apontam para a influência positiva da atividade física na saúde mental dos idosos como: melhora da autoestima e da imagem corporal, redução do estresse, da ansiedade, da insônia e do uso da terapia medicamentosa, de forma que melhora as funções cognitivas e propicia qualidade de vida e bem estar (MATSUDO; MATSUDO; NETO, 2000).

A depressão e a demência são as principais causas da incapacidade dos idosos, que acabam sofrendo perda do interesse na adesão a atividades físicas, culturais e sociais. No entanto, diversos estudos demonstram que idosos que se exercitam apresentam risco reduzido de desenvolver demência e depressão devido à participação em diferentes atividades e à convivência em grupos sociais. Essa convivência colabora para uma vida ativa, sem solidão e com condição de suportar as dificuldades e realizar tarefas, rompendo com os estereótipos que a sociedade atribui aos idosos (BENEDETTI *et al.*, 2008).

Se o idoso apresentar hábitos de vida saudáveis, possivelmente o processo do envelhecimento ocorrerá sem complicações. Quando se tem uma

estratégia que permita realizar atividades físicas planejadas e regulares, o idoso se resguarda de passar pelo sofrimento psíquico e pela depressão e tem a oportunidade de se envolver em grupos sociais, gozar de autoestima, melhorar as funções cognitivas e enfrentar o quadro de humor depressivo (STELLA *et al.*, 2002). Além disso, a atividade física colabora para a prevenção e tratamento de agravos clínicos comuns desta fase da vida e propicia qualidade de vida e bem estar social aos idosos (MATSUDO; MATSUDO; NETO, 2000).

#### 2.4 O Papel da Atividade Física na Composição Corporal dos Idosos

Define-se obesidade como uma doença caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, onde se tem um quadro de balanço energético positivo que se prolonga, trazendo, conseqüentemente, inúmeras complicações à saúde (WHO, 2000). O sobrepeso, e em especial a obesidade, tem crescido consideravelmente entre os idosos de todo o mundo. Esse quadro gera preocupação entre os órgãos de saúde, visto que essa tendência acarreta numerosas complicações, já que o excesso de peso está diretamente associado ao aumento da morbidade e mortalidade entre os idosos (IBGE, 1998).

O processo de envelhecimento acarreta alterações corporais, tais como diminuição da massa muscular e da densidade óssea, aumento da massa de gordura e do peso corporal, que somados a um estilo de vida sedentário, propiciam o desenvolvimento de DCNT's (FERREIRA, 2003).

A perda da massa muscular nos idosos, chamada de sarcopenia, reflete na redução da TMB, da força muscular e do nível de atividade física, que acabam por reduzir as necessidades e gastos energéticos diários. Essa redução geralmente não é acompanhada por menor ingestão energética, resultando, assim, no aumento do peso corporal (EVANS, 1999).

A sarcopenia tem sido um problema de saúde pública, visto que influencia na marcha e no equilíbrio dos idosos, podendo levar a quedas e perda da independência física funcional. Isso influencia políticas públicas a melhorarem as condições das ruas e dos principais acessos para os idosos, a fim de evitar quedas e conseqüentemente, gastos na gestão pública (BAUMGARTNER *et al.*, 1998).

O aumento do peso e da gordura corporal resulta de um padrão genético previamente definido, além de mudanças na dieta e no nível de atividade física.

Idosos obesos são mais suscetíveis à mortalidade por doenças cardiovasculares e diabetes, além de enfrentarem com maior frequência problemas como hipertensão, apneia do sono, intolerância a glicose, acidente vascular cerebral, intolerância ao exercício, alta dependência funcional, úlceras, disfunção imune, fratura do quadril, maior probabilidade de internações hospitalares prolongadas e exacerbação de doenças crônicas (FIATARONE-SINGH, 1998).

A diminuição da massa óssea é outra importante alteração na composição corporal advinda do envelhecimento. No entanto, outros fatores como genética, estado hormonal, atividade física inadequada e dieta indevida também acarretam essa perda. Nos homens a redução da massa mineral óssea ocorre por volta dos 50-60 anos, e nas mulheres precocemente dos 45 aos 70 anos (FERREIRA, 2003).

São muitos os benefícios da atividade física na vida dos idosos, entre eles: a diminuição do peso e da gordura corporal devido à modificação no gasto energético; o aumento da massa e da força muscular; a melhora da flexibilidade e da imagem corporal (MATSUDO; MATSUDO, 1992). Sabe-se que exercícios aeróbicos regulares associados ao controle da ingestão dietética são eficazes no processo de perda ponderal em idosos, porém, alguns estudos indicam que exercício com carga, adequadamente programado, é significativamente positivo na mudança da composição corporal e no controle do peso, prevenindo DCNT's (MATSUDO; MATSUDO; NETO, 2000; FERREIRA, 2003).

## 2.5 Atividade Física e o Sistema Locomotor dos Idosos

A perda de massa muscular ocasionada pelo envelhecimento leva à diminuição da força e da potência dos músculos, reduzindo a capacidade articular que é necessária para realizar atividades de força moderada, como subir escadas, além de propiciar maior risco de quedas e acarretar maior dependência (PEDRINELLI; LEME; NOBRE, 2009).

Cerca de 30% dos idosos sofrem uma queda a cada ano, o que pode ocasionar diminuição das atividades diárias, lesões musculoesqueléticas, medo de quedas posteriores, isolamento social, hospitalizações e até mesmo o óbito (GREGG; PEREIRA; CASPERSEN, 2000).

A atividade física atua no fortalecimento muscular e, conseqüentemente, na melhora da estabilidade postural prevenindo queda entre os indivíduos idosos

(PASSOS; SANTOS, 2010). Apesar de muitas discussões quanto a melhor forma de introduzir a atividade física na vida dos idosos, há uma grande tendência em associar exercícios aeróbicos com resistidos (PEDRINELLI; LEME; NOBRE, 2009). No entanto, deve-se ter um cuidado especial com a introdução dos exercícios, pois esta deve ser de forma individualizada a fim de atender as necessidades específicas de cada idoso.

Diante disso, o estímulo da atividade física entre os idosos é fundamental, visto que são muitas as vantagens de um envelhecimento ativo, tanto para garantir a independência quanto para promover a saúde e qualidade de vida neste grupo.

## 2.6 Influência da Atividade Física no Sistema Cardiovascular

O processo de envelhecimento acarreta muitas alterações fisiológicas, entre elas, a elevação da pressão arterial e o aumento do risco cardiovascular.

O estilo de vida sedentário tem se tornado cada vez mais comum, devido à diminuição da atividade física em casa, no trabalho e no lazer. Além das alterações causadas pelo envelhecimento já citadas acima, nas mulheres, as alterações hormonais que ocorrem no período da menopausa podem associar-se a algumas doenças e levar a uma diminuição na atividade física, agravando ainda mais o risco de doenças cardiovasculares (SILVA *et al.*, 2006).

As recomendações atuais do *American College of Sports Medicine* para promoção da saúde e prevenção das doenças cardiovasculares são de pelo menos 30 minutos por dia de atividade física com intensidade moderada, na maior parte dos dias da semana, de forma contínua ou acumulada (FLORINDO *et al.*, 2004).

Em estudo realizado com idosos hipertensos sob tratamento não farmacológico, a atividade física supervisionada mostrou-se bastante eficiente para manter níveis tensionais basais desses pacientes demonstrando inclusive, redução significativa da pressão arterial diastólica na medida casual após seis meses de seguimento (BARROSO *et al.*, 2008).

A atividade física dentro de casa ou no lazer leva o idoso a se sentir mais disposto e atua de forma positiva na prevenção de doenças cardiovasculares e na melhora da aptidão física (SANTOS; FORONI; CHAVES, 2009). É importante que os profissionais de saúde ligados aos pacientes idosos os incentivem a realizar

atividades físicas em quantidade, frequência e intensidade ideal para a melhora da aptidão física (ALENCAR *et al.*, 2010).

### 3 PLANO DE AÇÃO

Construiu-se um Plano de Ação para a ESF Santa Clara com foco no principal problema identificado pela equipe, considerando sua importância e a viabilidade de gerenciar essa intervenção.

Um projeto de intervenção criado para resolver um dado problema precisa ser viável e gerenciável. É necessário conhecer os fatores envolvidos em sua gênese, para que as ações sejam focadas na transformação dessa realidade (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

#### 3.1 Definição dos problemas

O diagnóstico situacional da ESF Santa Clara evidenciou elevado índice de violência, subemprego e um grande número de idosos sedentários.

#### 3.2 Priorização dos problemas

Dos três problemas identificados, considerou-se que todos apresentam importância alta no contexto de assistência à saúde da população adscrita. O grande número de idosos sedentários encontra-se dentro da capacidade de enfrentamento da ESF, a despeito da capacidade parcial relacionada à violência e ao subemprego. Diante disso, a equipe priorizou o elevado número de idosos sedentários como alvo do plano de ação.

#### 3.3 Descrição do problema selecionado

Constatou-se um elevado número de idosos sedentários na área de abrangência da ESF Santa Clara. São 395 idosos, de acordo com os dados da equipe, registrados em outubro de 2013. Destes, 77,86% são sedentários, conforme o quadro 1.

Quadro 1 - Descrição do problema priorizado pela equipe da ESF Santa Clara

<b>Descritores</b>	<b>Dados</b>	<b>Fontes</b>
Idosos Cadastrados	446	SIAB
Idosos Confirmados	395	Registro da Equipe
Idosos Sedentários (dentre os confirmados)	77,86%	Registro da Equipe

Fonte: Autoria própria (2013).

### 3.4 Explicação do problema

A falta de informações entre os idosos foi identificada como uma das causas do sedentarismo entre eles. Muitos apresentam baixa escolaridade e não entendem a relação da atividade física com a saúde e seus benefícios. Não se preocupam com a adoção de um estilo de vida saudável por não saber a real necessidade dos hábitos saudáveis e da prática de atividades físicas. Isso faz com que eles se preocupem apenas com o uso de medicamentos e a procura pela unidade apenas pelo receituário.

Inclusive alguns idosos portadores de DCNT, como a Hipertensão Arterial Sistêmica, acreditam estarem impossibilitados pela doença para exercer qualquer atividade física. Esse mito favorece um ciclo vicioso de sedentarismo e tentativa de controle da doença apenas através de medicações.

A falta de preocupação das famílias interfere diretamente no sedentarismo dos idosos e está relacionada também à falta de informação. As famílias muitas vezes não entendem a importância dos idosos se exercitarem e adotarem hábitos saudáveis de vida e acabam não estimulando a prática de atividades físicas. Além disso, quando os idosos moram com outros familiares, muitas vezes estes os levam a ser cada vez mais dependentes, pois não deixam que os mesmos façam sequer alguma tarefa doméstica. Essa inércia contribui para a baixa autoestima do idoso, favorecendo o isolamento social e a tendência a sintomas depressivos.

A falta de oportunidade e de opções de lazer no bairro Santa Clara e entorno é outro fator importante, que desestimula o idoso a iniciar uma atividade física. A maioria dos idosos adscritos não possui oportunidades para se inserir em atividades de lazer. O bairro de Santa Clara é um bairro vulnerável, com população de baixa renda e não apresenta opções de lazer gratuitas à população. Sendo

assim, a prática de atividade física é pouco prevalente, agravando as complicações de um estilo de vida sedentário. Erroneamente a população acredita que precisa ter melhor condição financeira para adotar uma vida saudável, novamente por falta de informações e instruções esclarecedoras sobre o assunto.

Os aspectos geográficos do entorno e a falta de asfaltamento de algumas ruas também desestimulam os idosos. Existem ruas sem calçada para os pedestres, de forma que os mesmos precisam se expor ao fluxo de carros; e grande parte das ruas é íngreme. Além disso, o índice de violência no bairro é elevado e por isso alguns idosos sentem receio de sair de casa sozinhos para exercer uma atividade física em ruas pouco movimentadas.

### 3.5 Seleção dos nós críticos

Foram selecionados os seguintes “nós críticos” relacionados ao elevado número de idosos sedentários. Essas serão as causas para as quais a equipe direcionará os esforços.

- Falta de informações entre os idosos;
- Falta de preocupação das famílias;
- Falta de oportunidade e opções de lazer.

### 3.6 Desenho das operações

Para a solução dos nós críticos, foram estabelecidas as operações a serem desenvolvidas pela equipe da ESF Santa Clara, através de atividades teóricas educativas e atividades práticas. O quadro 2 apresenta o desenho das operações para os “nós críticos” selecionados.

Quadro 2 - Desenho das operações para os “nós críticos” apresentados

<b>Nó Crítico</b>	<b>Operação / Projeto</b>	<b>Resultados Esperados</b>	<b>Produtos Esperados</b>	<b>Recursos Necessários</b>
Falta de informação entre os idosos	- GATE: grupo de atividade da terceira idade	- População idosa mais esclarecida sobre assuntos relacionados à saúde.	- Divulgação contínua de informações sobre a saúde do idoso. - Equipe capacitada a ensinar.	- Organizacionais: reorganização da agenda - Humano: equipe envolvida - Cognitivos: estratégias pedagógicas - Materiais: objetos a serem usados nas dinâmicas, como chapéu, espelho, caixa, crachá, papel.
Falta de preocupação das famílias	- Idoso Sábio é Idoso com Saúde.	- Família ciente dos benefícios da atividade física para os idosos e empenhada contra o sedentarismo.	- Orientações educativas na UBS e durante visitas domiciliares. - Familiares capacitados a auxiliar os idosos.	- Humano: equipe da ESF e psicólogo - Materiais: recursos audiovisuais - Cognitivos: estratégias de comunicação.
Falta de oportunidade e opções de lazer	- Movimentando a Vida.	- Redução do número de idosos sedentários no prazo de um ano - Aumento da autoestima e maior integração entre eles.	- Aulas regulares de Práticas Corporais, incluídas na agenda da UBS.	- Humanos: equipe da ESF, dançarina da UFV. - Materiais: Objetos para alongamento, CD's e aparelho de som.

Fonte: Autoria própria (2013).

As atividades teóricas serão realizadas às terças e quintas feiras no período da tarde, e farão parte do projeto “Idoso Sábio é Idoso com Saúde”.

Às quintas-feiras as atividades serão constituídas de palestras e conversas com os usuários na própria unidade, realizadas por mim - médica do PSF - pela enfermeira da equipe e pela equipe de estagiários do curso de enfermagem da Universidade Federal de Viçosa (UFV), supervisionados por uma professora enfermeira da UFV. Às terças-feiras toda a equipe atuará neste propósito por meio

de folhetos informativos distribuídos aos mesmos, no decorrer do trabalho, seja em visita domiciliar ou na própria unidade para a demanda espontânea.

Será criado um grupo especial chamado GATE – GRUPO DE ATIVIDADE DA TERCEIRA IDADE, em que os idosos participarão das palestras e de dinâmicas em grupo.

A intenção das palestras e da distribuição dos panfletos é esclarecer assuntos relacionados à saúde e demonstrar, através de linguagens simplificadas, quais os benefícios da prática de atividade física na terceira idade. Nesse espaço os idosos poderão sanar dúvidas e falar sobre suas experiências, constituindo um momento para se expressarem e para conhecerem um ao outro. As palestras poderão ser assistidas por familiares e amigos dos idosos, para que todos possam se integrar nesse trabalho de estímulo a uma vida saudável e um envelhecer com qualidade de vida.

Já as atividades práticas farão parte do projeto “Movimentando a Vida” e serão realizadas através de parceria com o projeto “Práticas Corporais Somáticas”, vinculado ao Grupo de Estudos da Dança e Educação Somática (GEDES) do Curso de Dança da UFV, em que uma dançarina supervisionará os idosos em atividades regulares, às terças e quintas feiras, no próprio bairro, através de aulas com o GATE. Nessas aulas serão ensinados e praticados exercícios como alongamento, danças circulares e técnicas de respiração. Serão feitas dinâmicas em grupo que terão por objetivo aumentar a integração dos idosos do GATE, melhorar a convivência com outras pessoas, e aumentar a autoestima de cada um.

A seguir, serão apresentados alguns exemplos de atividades que serão desenvolvidas nas dinâmicas com o GATE:

**Trocando a identidade:** será colocado o nome de todos os idosos em crachás, os quais ficarão distribuídos em cima de uma mesa. Será pedido para que cada idoso pegue um crachá, com um nome diferente do seu e use-o. Então serão dados a eles alguns minutos para que caminhem pela sala para procurar o crachá com o seu nome verdadeiro. Quando encontrarem a pessoa que está com seu crachá verdadeiro poderá conversar, trocar experiência e procurar conhecer algo que não conhece sobre o colega. O objetivo desta atividade é conhecer os integrantes do grupo, integrar o grupo (RECREAÇÃO, 2013).

**Tirando o chapéu:** será usado um chapéu com um espelho por dentro. Será chamado um dos integrantes do grupo para ir até a frente, olhar para dentro do chapéu e dizer se ele tiraria o chapéu para a pessoa da foto (que é o espelho) e porque, dizendo assim as qualidades dessa pessoa. Ninguém saberá que dentro do chapéu tem um espelho, só quando chegar a sua vez. E a pessoa que for chamada para falar não dirá que a pessoa que ela vê na “foto” é ele mesmo. Assim, todos terão a oportunidade de falar sobre si, de se autorreconhecer, e muitos até se emocionarão ao falar de qualidades que muitas vezes ficam escondidas com o tempo e com as dificuldades da vida. O objetivo desta atividade é aumentar a autoestima dos idosos (RECREAÇÃO, 2013).

**A face do sentimento:** pequenos papéis vão conter palavras que retratem sentimentos, como por exemplo, amor, saudade, alegria e paixão. Esses papéis serão dobrados e colocados em uma caixa que passará na mão de cada idoso. O idoso terá que pegar um papel para si, sem ver o que está escrito. Em seguida, cada um será chamado para ir à frente e falar sobre a palavra que está em seu papel. O que essa palavra desperta nele, e qual a sua experiência com esse sentimento. Todos terão a oportunidade de falar, dividir suas experiências e suas lembranças. O objetivo desta atividade é expressar os melhores sentimentos e compartilhar experiências com os outros, além de acabar com a timidez ao falar em público, aumentando a integração entre eles (RECREAÇÃO, 2013).

### 3.7 Identificação dos Recursos Críticos

No quadro 3 foram identificados os recursos críticos para a execução das operações. Tais recursos não estão disponíveis inicialmente, porém são essenciais para a aplicação do projeto.

Quadro 3 - Recursos críticos para enfrentamento dos problemas apresentados

Operação/ Projeto	Recursos Críticos
GATE: Grupo de Atividades da Terceira Idade – Integrar os idosos e criar um espaço para aprenderem com as palestras educativas, se expressarem e compartilharem experiências, através das dinâmicas em grupo.	Organizacional: agenda previamente definida para realização das atividades propostas.  Econômicos: materiais para capacitação da equipe, recursos audiovisuais e objetos para as dinâmicas como chapéu, espelho, caixa, crachá, papel.
Idoso Sábio é Idoso com Saúde – Informar e esclarecer os familiares de idosos, de forma simplificada, sobre assuntos relacionados à saúde do idoso.	Econômicos: confecção de panfletos, cartilhas e cartazes. Aquisição de painéis para auxiliar a visualização de imagens.
Movimentando a Vida – Oferecer atividades de lazer, através de aulas de Práticas Corporais (alongamento, técnicas de respiração), que melhorem a autoestima e incentivem a atividade física entre os idosos.	Político: Apoio da gestão.  Econômicos: Materiais para danças como aparelho de som portátil e CDs; objetos de espuma e elásticos para auxiliar o alongamento, colchonetes.  Organizacional: Local para a realização das aulas práticas.  Humano: Dançarina para ministrar as aulas práticas.

Fonte: Autoria própria (2013).

### 3.8 Análise da Viabilidade do Plano

Considerando que a equipe da ESF Santa Clara não é a controladora de todos os recursos necessários, foram identificados os atores controladores e seu provável posicionamento diante do projeto, a fim de se traçar estratégias favoráveis à sua execução. No quadro 4 está apresentada a proposta de ação para motivação dos atores.

Quadro 4 - Proposta de ação para motivação dos atores

Operações / Projetos	Recursos críticos	Controle dos recursos críticos		Operações Estratégicas
		Quem Controla	Motivação	
GATE: Grupo de Atividades da Terceira Idade	Organizacional: agenda previamente definida para realização das atividades propostas.  Econômicos: materiais para capacitação da equipe, recursos audiovisuais e objetos para as dinâmicas como chapéu, espelho, caixa, crachá, papel.	Secretaria Municipal de Saúde (SMS) e Coordenador Geral dos PSFs	Indiferente	Apresentação do projeto para a SMS e Coordenador Geral dos PSFs
Idoso Sábio é Idoso com Saúde	Econômicos: confecção de panfletos, cartilhas e cartazes. Aquisição de painéis para auxiliar a visualização de imagens.	Secretaria Municipal de Saúde (SMS) e Coordenador Geral dos PSFs	Indiferente	Apresentação do projeto para a SMS e Coordenador Geral dos PSFs
Movimentando a Vida	Político: Apoio da gestão.  Econômicos: Materiais para danças como aparelho de som portátil e CDs; objetos de espuma e elásticos para auxiliar o alongamento, colchonetes.  Organizacional: Local para a realização das aulas práticas.  Humano: Dançarina para ministrar as aulas práticas.	Secretaria Municipal de Saúde e Coordenação Geral do PSF  Diretor da Igreja Santa Clara (localizada próximo à UBS Santa Clara)  Coordenação do GEDES (UFV)	Indiferente  Indiferente  Favorável	Apresentação do projeto para a SMS e Coordenador Geral dos PSFs  Apresentação do projeto para o diretor da igreja Santa Clara, para empréstimo do salão.

Fonte: Autoria própria (2013).

### 3.9 Elaboração do Plano Operativo

Foram designados os responsáveis e profissionais envolvidos em cada operação e estabelecido um prazo para a sua realização. O quadro 5 apresenta a elaboração do plano operativo.

Quadro 5 - Elaboração do plano operativo

<b>Operações</b>	<b>Resultados</b>	<b>Produtos</b>	<b>Ações estratégicas</b>	<b>Profissionais Envolvidos</b>	<b>Prazo</b>
GATE	- População idosa mais esclarecida sobre assuntos relacionados à saúde.	- Divulgação contínua de informações sobre a saúde do idoso. - Equipe capacitada a ensinar.	Apresentação do projeto para a SMS e Coordenador Geral dos PSFs	Coordenador dos PSFs Cláudio, médica Aline, enfermeira Andrezza, estagiários e professora enfermeira da UFV.	01 mês para organizar e implantar a agenda e até 02 meses para que as atividades sejam implantadas.
Idoso Sábio é Idoso com Saúde	- Família ciente dos benefícios da atividade física para os idosos e empenhada contra o sedentarismo.	- Orientações educativas na UBS e durante visitas domiciliares - Familiares capacitados a auxiliar os idosos	Apresentação do projeto para a SMS e Coordenador Geral dos PSFs	Coordenador dos PSFs Cláudio e toda a equipe da ESF Santa Clara.	02 meses para confecção de panfletos e cartilhas e para a capacitação da equipe.
Movimentando a Vida	- Melhorar a autoestima, a integração entre os idosos do grupo e incentivar a prática de atividades físicas.	- Atividades como alongamento, danças circulares e técnicas de respiração como opções de lazer aos idosos.	Apresentação do projeto para a SMS, Coordenador Geral dos PSFs e para o diretor da Igreja Santa Clara.	Coordenador dos PSFs Cláudio, médica Aline, enfermeira Andrezza, dançarina da UFV Dalila.	02 meses para início das aulas.

Fonte: Autoria própria (2013).

### 3.10 Gestão do Plano

A gestão do plano foi elaborada com o objetivo de auxiliar na coordenação e acompanhamento da execução das operações traçadas. A previsão é de que o quadro 6 (acompanhamento do plano de ação) seja preenchido em 20 de janeiro e 20 de fevereiro de 2014.

Quadro 6 - Acompanhamento do plano de ação

<b>Operação</b>	<b>Responsável</b>	<b>Prazo</b>	<b>Situação Atual</b>	<b>Justificativa</b>	<b>Novo Prazo</b>
- GATE	Médica Aline	01 mês			
- Idoso Sábio é Idoso com Saúde	Médica Aline	02 meses			
- Movimentando a Vida	Médica Aline	02 meses			

Fonte: Aatoria própria (2013).

Conforme exposto no Plano de Ação, foram definidos os objetivos, resultados e impactos esperados com a implantação do projeto. As intervenções propostas apresentam-se coerentes com os problemas identificados. Portanto, espera-se que o percentual de idosos sedentários, adscritos na ESF Santa Clara, seja reduzido no prazo de 12 meses, como consequência da aquisição de informações sobre a saúde do idoso pela população adscrita. Pretende-se realizar nova coleta de dados, de modo periódico, como representado no quadro 7, a fim de monitorar os resultados e a necessidade de alterações ao longo do projeto.

Quadro 7 - Idosos sedentários adscritos na ESF Santa Clara

<b>INDICADORES</b>	<b>Momento Atual (Dezembro de 2013)</b>	<b>Em Junho de 2014</b>	<b>Em Dezembro de 2014</b>
Idosos Cadastrados (SIAB)	446		
Idosos Confirmados (ESF Santa Clara)	395		
Idosos Sedentários (dentre os confirmados)	77,86%		

Fonte: Aatoria própria (2013).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do exposto, é de suma importância a implantação de políticas que estimulem a vida ativa e, principalmente, que dê condições para a inclusão do idoso na sociedade, diminuindo os obstáculos e aumentando o seu acesso a serviços de apoio. Dessa forma, toda a sociedade deve estar atenta a esta questão, a fim de facilitar a inclusão das práticas dessas atividades na vida dos idosos, favorecendo um envelhecimento saudável e de qualidade.

Desse modo, a equipe da ESF Santa Clara no município de Viçosa visa implantar o plano de ação de modo contínuo e estimular a corresponsabilidade dos usuários e da gestão local. É necessário o envolvimento não apenas dos profissionais da UBS, mas também da gestão do município e da sociedade em geral, para que a prática da atividade física seja estimulada entre todos os idosos da região de Viçosa. Este trabalho, portanto, é apenas o começo de uma longa caminhada que despertará o envolvimento de todos, para que nossos idosos possam viver com mais qualidade, inseridos na sociedade, envelhecendo de forma saudável.

## REFERÊNCIAS

- ACSM - American College of Sports Medicine (Position Stand). Exercise and physical activity for older adults. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 47, n. 7, p.1510-1530, 2009.
- ALENCAR, N. *et al.* Nível de atividade física, autonomia funcional e qualidade de vida em idosas ativas e sedentárias. **Fisioter. mov.** v. 23, n.3, p.473-481, 2010.
- ALVES, R. *et al.* Aptidão física relacionada à saúde de idosos: influência da hidroginástica. **Rev. Bras. Med. Esporte.** v. 10, n.1, p.31-37, 2004.
- BARROSO, W. *et al.* Influência da atividade física programada na pressão arterial de idosos hipertensos sob tratamento não-farmacológico. **Rev. Assoc. Med. Bras.** v. 54, n.4, p.328-333, 2008.
- BAUMGARTNER, R.N. *et al.* Epidemiology of sarcopenia among the elderly in New Mexico. **Am J Epidemiol.** v. 15, n.147, p. 755-763, 1998.
- BENEDETTI, T. *et al.* Atividade física e estado de saúde mental de idosos. **Rev. Saúde Pública.** v. 42, n.2, p.302-307, 2008.
- BOUCHARD, C. *et al.* **Physical Activity, Fitness and Health.** International Proceedings and Consensus Statement. Champaign, Illinois: Human Kinetics Books, 1990, p. 03-28.
- BRASIL, Ministério da Saúde (MS). Avaliação de efetividade de programas de atividade física no Brasil. **Secretaria de Vigilância em Saúde.** Brasília, p.184, 2001.
- CAMPOS, F.C.C; FARIA, H.P; SANTOS, M.A. **Planejamento e avaliação das ações em saúde.** NESCON/UFMG – Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família. 2ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, p. 61. 2010.
- CASADO, L.; VIANNA, L.M.; THULER, L.C.S. Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cancerologia.** v.55, n.4, p. 379-388, 2009.
- EVANS, W.J. Exercise guidelines for the elderly. **Medicine and Science in Sports and exercise.** v. 31, n.1, p.12-17, 1999.
- FERREIRA, T.M. O papel da atividade física na composição corporal de idosos. **Rev. Bras. Cien. Saude.** v. 1, n.1, p.43-52, 2003.
- FIATARONE-SINGH, M. Combined exercise and dietary intervention to optimize body composition in aging. *Annals of the New York Academy of Sciences.* New York: **New York Academy of Sciences;** v. 854, p. 378-393, 1998.
- FLORINDO, A. *et al.* Metodologia para a avaliação da atividade física habitual em homens com 50 anos ou mais. **Rev. Saúde Pública.** v. 38, n.2, p.307-314, 2004.

GREGG, E.W.; PEREIRA, M.A.; CASPERSEN, C.J. Physical activity, falls, and fractures among older adults: a review of the epidemiologic evidence. **Journal of American Geriatrics Society**, New York, v.48, n.8, p.883-93, 2000.

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. **Med. Sci. Sports Exerc.**, v. 39, n. 8, p. 1423–1434, 2007.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [Censo demográfico on line]. Rio de Janeiro; 1998. Disponível em <http://www.ibge.gov.br> [2013 Mar 30].

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil. Brasília, DF, 2009. Disponível em [www.ibge.gov.br/home/](http://www.ibge.gov.br/home/) [2013 Mar 30].

LENT, R. **Cem bilhões de neurônios**: conceitos fundamentais de neurociência. São Paulo: Atheneu, 2001.

MATSUDO, S.M; MATSUDO, V.K.R.; NETO, T.L.B. Efeitos benéficos da atividade física na aptidão física e saúde mental durante o processo de envelhecimento. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. v.5, n.2, p.60-76, 2000.

MATSUDO, S.M; MATSUDO, V.K.R. Prescrição e benefícios da atividade física na terceira idade. **Rev Bras Cienc Mov** v. 6, n.4, p.19-30, 1992.

MATSUDO, S.M; MATSUDO, V.K.R.; NETO, T.L.B. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. **Rev Bras Med Esporte**. v.7, n.1, P.2-13, 2001.

MENEZES, T.N.; MARUCCI, M.F.N.; Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza, CE. **Rev Saúde Pública**. v. 39, n.2, p. 169-175, 2005.

NIEMAN, D.C. **Exercício e Saúde**: como se prevenir de doenças usando o exercício como seu medicamento. São Paulo, Manole, 1999.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Envelhecimento ativo**: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. 2005.

PACHECO, J.L. **Educação, Trabalho e Envelhecimento**: Estudo das histórias de vida de trabalhadores assalariados e suas relações com a escola, com o trabalho e com os sintomas depressivos, após a aposentadoria. Tese de Doutorado – Educação / Gerontologia. UNICAMP, Campinas, SP; 2002.

PALMA, A. Exercício Físico e Saúde; Sedentarismo e Doença; Epidemia, Causalidade e Moralidade. **Motriz**, v.15, p.185-191, 2009.

PASSOS, J.S.; SANTOS, M.N. **Correlação da atividade física e o risco de quedas em idosos independentes**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade da Amazônia, 2010.

PEDRINELLI, A.; LEME, L.; NOBRE, R. O efeito da atividade física no aparelho locomotor do idoso. **Rev. Bras. Ortop.** v. 44, n.2, p.96-101, 2009.

RAVUSSIN E, *et al.* Reduced rate of energy expenditure as a risk factor for body-weight gain. **N Engl J Med.** v. 318, n.8, p. 467-72, 1998.

RECREAÇÃO, Dinâmica de Grupo. Disponível em: <http://www.cdof.com.br/recrea18.htm#2>. [2013 Jul 29].

SANTOS, P.L.; FORONI, P.M.; CHAVES, M.C. Atividades físicas e de lazer e seu impacto sobre a cognição no envelhecimento. **Medicina**, v. 42, n.1, p. 54-60, 2009.

SILVA, R.B. *et al.* Atividade física habitual e risco cardiovascular na pós-menopausa. **Rev. Assoc. Med. Bras.** v. 52, n.4, p. 242-246, 2006.

STELLA, F. *et al.* Depressão no idoso: diagnóstico, tratamento e benefícios da atividade física. **Motriz**, v. 8, n. 3, p. 91-98. 2002.

THE WHOQOL GROUP. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Social Science and Medicine.** v.10, p.1403-1409, 1995.

TIER, C.G.; FONTANA, R.T.; SOARES, N.V. Refletindo sobre idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Enfermagem.** v.57, n.3, p.332-335, 2004.

VIEIRA, E.B. **Manual de Gerontologia**. Rio de Janeiro: Revinter, 1996.

WESTERTERP, K.R. Limits to sustainable human metabolic rate. **J Exp Biol**; v. 204, p. 3183-3187, 2001.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity**: preventing and managing the global epidemic of obesity. Report of the WHO Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000.