

OS BENEFÍCIOS QUE A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA PROPORCIONA AOS IDOSOS: “PROJETO PRATIQUE SAÚDE”- MS

Maria Makelly Amarante Miranda*

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo, estabelecer os principais benefícios que a prática da atividade física proporciona aos idosos. Vários estudos, como os realizados por Okuma (1998) e NERI (2008), entre outros, têm demonstrado que a atividade física aliada a outros aspectos tais como alimentação adequada e hábitos de vida apropriados, podem melhorar em muito a qualidade de vida dos idosos. Tais estudos tem construído a área de gerontologia - ciência que estuda o processo de envelhecimento em suas dimensões biológica, psicológica e social. A metodologia utilizada baseou-se em uma abordagem quanti-qualitativa, tendo como sujeitos 10 idosos que se constituem em uma parcela do grupo que participa das aulas do projeto “Pratique Saúde” na cidade de Cassilândia-MS. Teve como instrumento de coleta da dados um questionário fechado. Os resultados demonstraram que 60% dos idosos entrevistados praticam atividade física regular a mais de dois anos e possuem problemas de saúde, tais como: hipertensão (20%), dores na coluna e nervos (20%), arritmia cardíaca (10%), depressão (10%) e osteoporose (20%). Todos (100%) notaram grande melhora na qualidade de vida após a prática de atividades físicas, destacando os seguintes benefícios: Recuperação da auto-estima (100%); Aumento do convívio social (90%); Diminuição de dores (60%); Diminuição do uso de remédios (20%); Redução da pressão arterial (20%); Combate a depressão (10%) e Melhora da capacidade cardiovascular (10%). Os dados obtidos corroboram com os achados de outros estudos que afirmam a relação positiva entre a prática de atividades físicas e a melhora na qualidade de vida entre os idosos.

Palavras-chave: Idoso; Atividade física; Benefícios.

1 - INTRODUÇÃO

Segundo a Síntese de Indicadores Sociais do IBGE (2008), a expectativa média de vida no Brasil vem sofrendo acréscimos no decorrer dos anos, devido à redução da taxa de mortalidade em função dos avanços da medicina no que se refere à prevenção e combate às doenças entre a década de 1997 e 2007. Outra consequência desses avanços é a melhora da qualidade de vida. A OMS (Organização Mundial da Saúde) num esforço para definir qualidade de vida, reuniu especialistas de várias partes do mundo que construíram alguns indicadores para definir qualidade de vida. Assim, com base nas relações sociais, no nível de independência, e nas crenças pessoais, chegou ao seguinte conceito: “qualidade de vida é a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e

* Graduada em Educação Física. Universidade do Estado de Mato Grosso e Especialista em Fisiologia e Personal Training. Faculdade do Pantanal. E-mail: makelly_am3@hotmail.com

sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (FLECK, 2000).

A vida do ser humano é um processo contínuo que, passa por fases, dentre elas a velhice, ou 3ª idade. Esta fase requer atenção tanto do próprio idoso quanto das pessoas que estão ao seu redor, pois o ritmo, movimentos e raciocínio, ficam lentos devido às alterações fisiológicas sofridas pelo organismo, ou seja, a capacidade funcional dos órgãos e sistemas atenua ao passar dos anos.

Além disso, na idade avançada há uma maior tendência em adquirir ou desenvolver doenças, tais como: hipertensão, diabetes, mau colesterol, obesidade, doenças articulares e doenças cardiovasculares. Por isso, as pessoas com idade acima de 60 anos no Brasil, consideradas idosas conforme a OMS, atualmente estão buscando uma nova forma de passar por essa etapa, deixando de lado o equívoco da inutilidade e incapacidade, para garantir uma velhice saudável e prazerosa.

A atividade física tem um importante papel nessa fase, pois é um recurso que ameniza a degeneração provocada pelo envelhecimento, bem como possibilita ao idoso manter uma qualidade de vida ativa, fator este que o trabalho vem abordar.

2 - O envelhecimento e suas características

Conforme o Estatuto do Idoso (2003) art.1º, pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos são consideradas idosas, o processo de envelhecimento é uma das fases que compõem o ciclo de vida do ser humano, caracterizado por mudanças graduais na estrutura e funcionamento do organismo que ocorrem com o passar do tempo.

O envelhecimento se inicia desde a concepção, aliada às modificações funcionais, bioquímicas, psicológicas e morfológicas que futuramente podem ocasionar maior incidência de processos patológicos (Meireles 1999). Devido a não substituição das células somáticas que com o passar do tempo cessam seu funcionamento, a capacidade funcional dos órgãos e sistemas se restringe e conseqüentemente aumentando o número de doenças. Este período também é caracterizado pela alta prevalência das limitações físicas, perdas cognitivas, isolamento, acidentes e sintomas depressivos, que, em alguns casos, é necessária à ajuda ou intervenção de outras pessoas.

Na velhice, a pessoa idosa se encontra em situações de incapacidade, pois, como dito anteriormente, seu corpo sofreu mudanças, alterações fisiológicas que desaceleraram o metabolismo e o funcionamento motor e cognitivo, o ritmo, movimentos e raciocínio permanecem lentos e progressivos. Aos poucos essa redução impossibilitará a realização de ações simples, bem como os afazeres domésticos, abrindo uma “grande porta” para a inatividade, gerando implicações significativas aos idosos, que sobrevêm à família e à sociedade em forma de dependência, fator que lhes causam a diminuição da qualidade de vida.

É obrigação do Estado, garantir à pessoa idosa a proteção à vida e à saúde, mediante efetivação de políticas sociais públicas que permitam um envelhecimento saudável e em condições de dignidade (Estatuto do Idoso, 2003, art.9. p10).

Os projetos sociais criados pelos municípios voltados para a questão da saúde e qualidade de vida são de grande importância, pois hoje as pessoas querem ter uma velhice saudável, confortável, sem dores e por meio desses projetos buscam o “bem estar”, o que amplia o quadro da expectativa de vida no país.

É obrigação do Estado e da sociedade, assegurar à pessoa idosa, a liberdade, o respeito e a dignidade, como uma pessoa humana e sujeito de direitos civis, políticos, individuais e sociais, garantidos na Constituição e nas leis (Estatuto do idoso, 2003, art.10. p11).

Em muitos casos há o conceito equivocado a respeito do idoso, em que se baseia num ser fraco, devido as suas limitações e, com problemas físicos e mentais; mas essa é a melhor idade, de acordo com as capacidades que cada idoso possui, é possível ser ativo, praticar atividades físicas, sair com amigos e se incluir num ambiente em que se socializará e terá um bom condicionamento do corpo. O que corrobora com a questão da pesquisa, em mostrar quais benefícios à prática de atividades físicas do projeto “Pratique Saúde” - MS proporciona aos idosos, pois a prática regular do exercício físico é importante aliada nesta época da vida.

3 - Atividade física para idosos

De acordo com Marcello Montti (1997), atividade física é definida como um conjunto de ações que um indivíduo ou grupo de pessoas pratica envolvendo gasto de energia e alterações do organismo, por meio de exercícios que envolvam movimentos corporais, com aplicação de uma ou mais capacidades físicas, além das

atividades que envolvem o cognitivo e o social, obtendo como resultados os benefícios à saúde.

Com relação ao idoso a atividade física assume um papel importante auxiliando na aptidão física e na capacidade funcional, pois com o avanço da idade, ocorrem múltiplas perdas significativas que necessitam de um trabalho tanto físico quanto psíquico para a readaptação. As perdas sofridas são principalmente a queda da força, da massa muscular, da capacidade cardiovascular, diminuição do equilíbrio, da flexibilidade, da percepção, da memória, e da sensibilidade dos sentidos.

A atividade física como prática regular além de minimizar essas perdas, promove ainda mudanças corporais, bem como o melhoramento do sistema circulatório, elevação da auto-estima e autoconfiança, permite a socialização, e reduz o sedentarismo, doenças ósseas, articulares e entre outras.

Os idosos buscam na atividade física um estímulo à qualidade de vida, portanto devem ter cautela antes de iniciar tal prática, caso contrário poderá até agravar o quadro em que se encontravam. Deste modo é necessário que primeiramente o idoso passe por uma avaliação médica acompanhada por exames e anamnese para posteriormente, escolher atividades de acordo com sua individualmente e possibilidades, ressaltando que sempre se deve ter a orientação de um profissional habilitado na área.

A partir de então é possível planejar atividades regulares estruturadas em feitos repetitivos de baixa intencionalidade que aumentam a longevidade e melhoram a energia e a disposição, quando direcionados adequadamente. Essas atividades contribuem ainda no raciocínio, intelecto e no convívio social.

Atividades aeróbicas são mais recomendadas, devido ao baixo impacto produzido, pois estão associadas a um menor risco de lesão como a caminhada, a natação, o ciclismo e a hidroginástica. Associado a essas atividades é possível também desenvolver treinamento de força muscular (musculação), no auxílio do melhoramento da instabilidade, e na redução da perda de massa óssea, que levam aos acidentes e quedas.

A prática da atividade física regular na terceira idade, aliada a uma alimentação saudável, rica em frutas, legumes, verduras, fibras e muito líquido, além auxiliar na prevenção e no controle de doenças próprias desta fase como as doenças coronarianas, doenças articulares, a hipertensão arterial, osteoporose,

obesidade e entre outras, proporciona inúmeros benefícios ao organismo, que por sua vez produzem melhora significativa na qualidade de vida do idoso.

Os principais benefícios proporcionados pela atividade física fundamentam-se nas reduções: de peso, da pressão arterial, do mau colesterol, do diabetes, da ansiedade, do estresse, e do risco de morte por doenças do coração. São benéficos ainda na melhora da capacidade cardiorrespiratória, do nível da força, da flexibilidade, do fortalecimento de ossos e articulações. Para a saúde mental beneficia no convívio social, na recuperação da auto-estima, na regulação das substâncias relacionadas ao sistema nervoso, o estresse, ajuda na melhora do fluxo de sangue para o cérebro e contribui no tratamento da depressão. Portanto, a participação em um programa de exercício físico regular oferecerá mais anos com melhor qualidade de vida.

Com a expectativa média de vida aumentando, devido à melhora de sua qualidade, considera-se que o processo de envelhecimento é acompanhado por uma série de alterações fisiológicas ocorridas no organismo, inclusive o surgimento de doenças, procurou-se, portanto, identificar e descrever os benefícios acarretados pela atividade física, visando à longevidade e bem estar das pessoas em idade avançada.

4 - O objeto da pesquisa: o projeto “Pratique Saúde”

Com vistas a compreender como este processo esta ocorrendo junto ao público alvo do projeto “Pratique Saúde” desenvolvido em Cassilândia MS, propôs-se o presente estudo, que teve por objetivo identificar os benefícios que o desenvolvimento da prática da atividade física proporciona ao idoso, visando uma discussão a respeito do envelhecimento com uma vida saudável. O projeto é desenvolvido gratuitamente desde o ano de 2007, organizado pelo NASF (Núcleo de Ação Social à Família) em parceria com a Secretaria de Saúde na cidade de Cassilândia - MS, com a finalidade de prevenção às doenças e promoção da qualidade de vida de seus moradores. Tal projeto oferece atividades como dança, ginástica e ginástica laboral, realizadas em local próprio, sala ampla, climatizada e equipada com aparelhos de som. Oferece também a hidroginástica e a natação, desenvolvidas na piscina do núcleo, bem como a caminhada, praticada pelas ruas do bairro onde o Núcleo se localiza. É importante ressaltar que o projeto trabalha com os idosos apenas as atividades de dança, ginástica, hidroginástica e

caminhada. Todas as atividades são supervisionadas e divididas entre três professores formados em Educação Física. As atividades são realizadas com a frequência de duas vezes semanais, entre os horários das 07h00 às 18h00, sendo que cada atividade possui em média uma turma com 10 participantes, totalizando aproximadamente 60 participantes, sendo 80% composto pelos idosos.

4.1 - MÉTODO

A metodologia empregada para elaboração e estruturação do trabalho baseou-se nos seguintes métodos de pesquisa: bibliográfica através de levantamento de dados já publicados em livros, artigos científicos, revistas e outros, e no método quanti-qualitativo por meio de questionário fechado, tendo como sujeitos 10 idosos, entre eles 9 mulheres e 1 homem, sendo 5 idosos com idade entre 61 e 68 anos, 4 idosos com idades entre 73 e 74 anos e 1 idoso com 85 anos.

Os sujeitos que participaram da pesquisa foram apenas os que praticam as aulas de ginástica, (25%) do total de participantes idosos do projeto, tal atividade é realizada as terças e quintas, a partir das 17h00min às 18h00min horas.

Foram realizadas entrevistas por meio de questionário fechado, conforme anexo abaixo, estruturado em 10 questões com alternativas, baseado na saúde, nos hábitos alimentares, no índice e resultados das atividades praticadas pelos indivíduos.

Questionário Fechado

Nome: _____

—

Idade: _____ **Sexo:** Feminino () Masculino ()

1)- Possui algum problema de saúde?

()SIM () NÃO

2)- É fumante?

()SIM () NÃO

3)- Quais doenças você tem diagnosticadas?

()hipertensão ()obesidade ()
)outra: _____

()diabetes ()osteoporose

4)- Quais alimentos você ingere com maior frequência?

() carne vermelha () legumes () verduras () frituras () refrigerantes
 () carne branca () frutas () gorduras () doces () outros: _____

5)- Há quanto tempo pratica atividade física no projeto?

() 1 a 6 meses () 6 meses a 1 ano () 1 ano a 1,6 () 1,6 a 2 anos
 () _____) acima de 2 anos: _____

6)- Quantos dias por semana, você pratica atividade física?

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7

7)- Quanto tempo por dia, você pratica atividade física?

() 30 min. () 45min. () 60 min. () acima de 1 hora: _____

8)- A prática de atividades físicas lhe trouxe benefícios?

() SIM () NÃO

9)- A sua saúde teve alguma melhora depois que começou a participar do projeto?

() SIM () NÃO

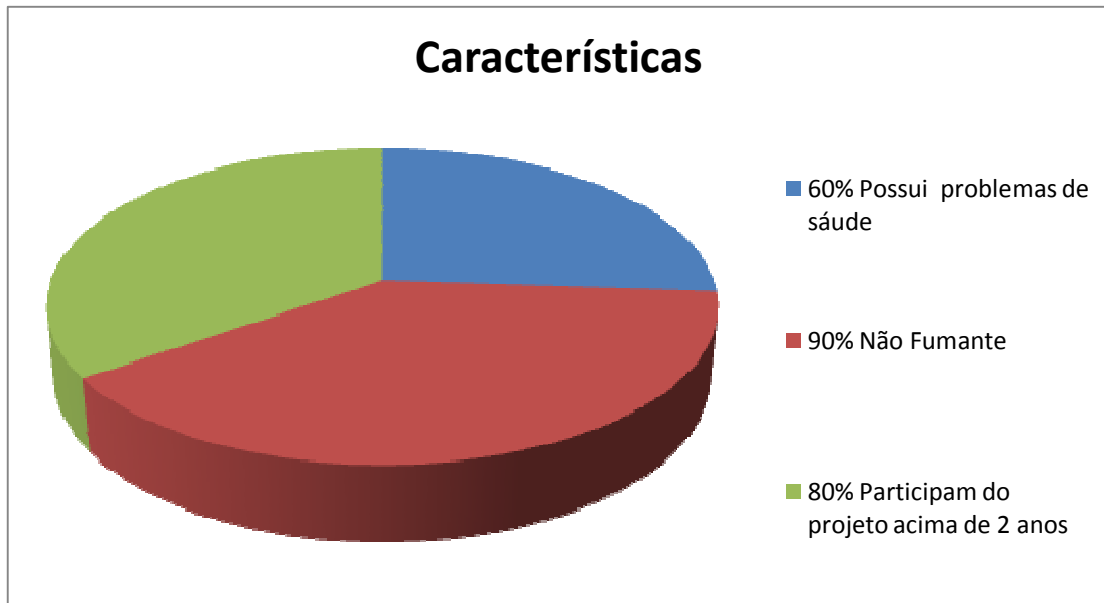
10)- Quais desses benefícios você pôde notar?

() Redução da pressão arterial	() Redução do mau colesterol
() Redução do diabetes	() Aumento do convívio social
() Recuperação da auto-estima	() Combate à depressão
() Melhora da capacidade cardiovascular	() Qualidade de sono
() Diminuição do uso de remédios	() Diminuição de dores articulares

Após os questionamentos, os dados recolhidos foram comparados e analisados, sendo estabelecida a comparação uma a uma entre as respostas para sabermos de que forma a atividade física contribuiu para a melhoria da qualidade de vida. Para isso foram definidos 10 indicadores benéficos alocados na questão (10) para avaliar quais os benefícios que mais se acentuam a essa faixa etária.

5 – Resultados e discussões

Através dos questionamentos aplicados, chegamos aos seguintes resultados: dos 10 idosos questionados com idades variadas de 61 a 85 anos, predominância feminina, afirmam conforme o gráfico abaixo:



Fonte: MIRANDA, Maria Makelly Amarante – 2012.

Através dessas respostas, observou-se que a grande maioria não fuma e pratica atividades físicas frequentemente por um bom tempo; as doenças citadas foram as seguintes:

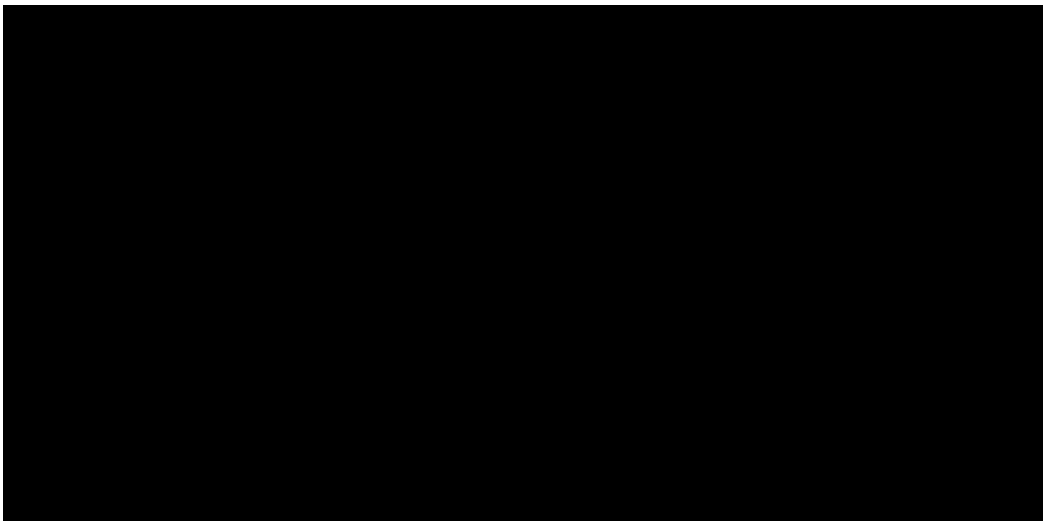
- Hipertensão: que é pressão muito elevada, não se sabe a causa exata, mas há diversos fatores que colaboram para seu desenvolvimento, entre eles a idade avançada.
- Segundo o Guia de Saúde Preventiva (2007), pode levar ao infarto (parada do coração), alguns dos sintomas são: dor de cabeça intensa, fadiga, problemas de visão, dores no peito, dificuldades de respirar e batimentos cardíacos irregulares.
- Dores na coluna e nervos: podem vir de músculos, nervos, ossos, articulações ou outras estruturas na coluna vertebral, a dor pode ser constante ou intermitente, restrita a um local ou irradiar para outras áreas como pescoço e braços e até mesmo as pernas por meio da região lombar. É causada na maioria dos casos por inflamação e distensões musculares.
- Arritmia cardíaca: é a alteração do ritmo cardíaco, conforme a publicação no site “ABC da Saúde” normalmente a frequência dos batimentos cardíacos é de 60 até 100 ciclos,

ou batidas por minuto. Essas alterações de ritmo cardíaco ou de conduções de estímulos podem ser letais (morte súbita) e são percebidas por meio de tonturas e palpitações.

- **Depressão:** distúrbio afetivo que deixa a pessoa triste, pessimista e com baixa auto-estima, e pode ser causada por fatores psicológicos e sociais.
- **Osteoporose:** é a descalcificação progressiva dos ossos que os tornam frágeis, nela ocorre diminuição da massa óssea e piora da qualidade do osso, correndo riscos de fraturas. Existem várias causas da doença, mas uma das principais é a menopausa; idade avançada.

Os problemas de saúde são grandes fatores que contribuem para a incapacidade funcional do idoso, causam influências e impactos negativos, que por sua vez ocasionam maior vulnerabilidade e dependência, diminuindo assim o bem estar e a qualidade de vida.

Com relação à alimentação, podemos ver maior concentração nas verduras, carne branca e frutas.



Fonte: MIRANDA, Maria Makelly Amarante – 2012.

A alimentação quando adequada e saudável também contribui na melhora da qualidade de vida, combate e reduz o percentual de doenças. Segundo o Portal da Saúde deve-se fazer pelos menos três refeições e dois lanches por dia, comer feijão com arroz no mínimo cinco vezes por semana, incluir diariamente porções de legumes, verduras, frutas e cereais. Quanto às carnes, deve-se consumir apenas uma

porção diária sem gordura de preferência carne branca, diminuir a quantidade de sal na comida e beber pelo menos dois litros de água por dia.

Deve-se ainda evitar o fumo, carne vermelha, café, bebidas alcoólicas, excesso de refrigerantes e sucos industrializados, bolos, biscoitos doces e recheados, sobremesas doces e guloseimas, comer no máximo duas vezes por semana.

Com relação às doenças citadas acima vale ressaltar que os alguns alimentos ajudam na manutenção e tratamento das mesmas, como é o caso de uma dieta rica em alimentos com cálcio (leite e derivados, como iogurtes e queijos); vitamina D, verduras de folhas escuras, como brócolis, espinafre e couve que previne e trata a osteoporose.

A alimentação balanceada em castanha do Pará, nozes e amêndoas (ricas em selênio); Frutas como melancia, abacate, mamão, banana, tangerina e limão são ricos em triptofano e aminoácido; Carnes magras e peixes e Folhas verdes (importante vitamina do complexo B) produzem mais serotonina, substância responsável pelo bom humor, ajudando no combate à depressão.

Os questionamentos a seguir foram sobre o tempo (horas por dia / dias por semana) em que os idosos realizavam atividade física. Conforme o gráfico abaixo nota-se que os mesmos são ativos, ao praticar exercícios físicos de 60 minutos por dia, com frequência entre 2 a 5 dias por semana.

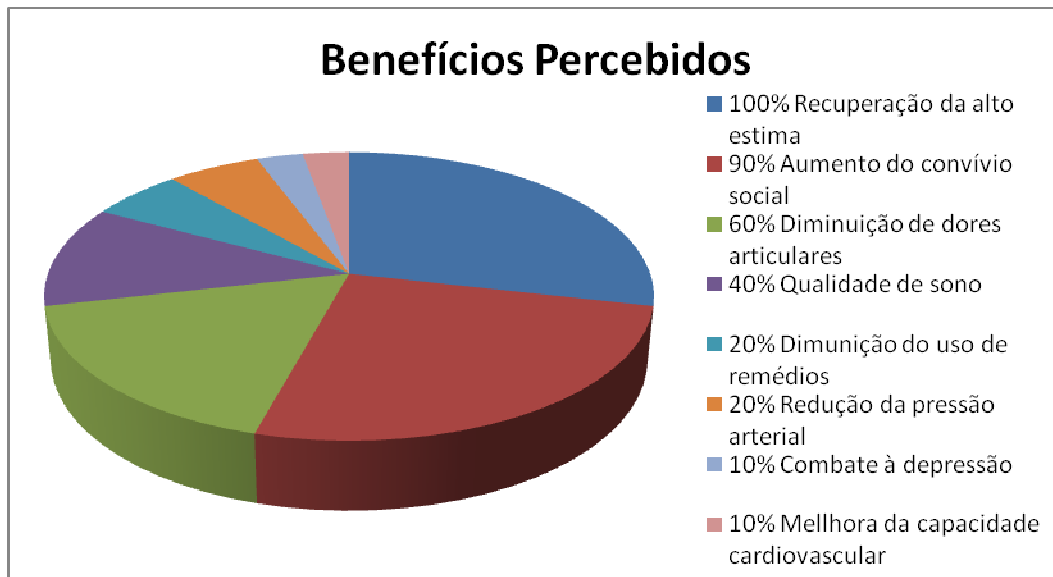


Fonte: MIRANDA, Maria Makelly Amarante – 2012.

Para a manutenção da saúde, é suficiente fazer exercícios físicos de no mínimo 30 minutos por dia, 3 vezes na semana. Como já dito a intensidade da

atividade física deve ser equivalente, ou seja, de acordo com as capacidades que o idoso possui nada acima do que se pode realizar. Contudo resultará numa vida mais saudável, pois a prática de atividade física proporciona diversos benefícios já citados.

No gráfico abaixo obtivemos dos sujeitos os seguintes relatos benéficos após um período de tempo praticando atividade física:



Fonte: MIRANDA, Maria Makelly Amarante – 2012.

Todos, sem exceção, afirmam que a prática de atividade física lhes trouxe benefícios. O envelhecimento ativo e saudável consiste na busca pela qualidade de vida e por meio da prática regular de exercícios físicos e alimentação adequada se obtém resultados.

Nota-se no gráfico que todos tiveram a recuperação da autoestima, segundo relatos se sentem rejuvenescidos, alegres e mais dispostos. A maioria se incluiu em um ambiente onde pôde aumentar o convívio social, desenvolvendo amizades com as demais pessoas que participam do projeto e os que tinham problemas como dores, pressão alta, uso de remédios, depressão e problema cardíaco relataram com ênfase que após entrarem no projeto obtiveram a diminuição das mesmas.

Portanto a prática de atividade física promove a manutenção e reabilitação da capacidade funcional, o que influencia em um envelhecimento saudável.

6 - Conclusão

O estudo procurou ampliar o conhecimento a respeito da importância de praticar atividades físicas, principalmente na Terceira idade e procurou contribuir na

proposição da adoção de medidas preventivas, visando à melhora da qualidade de vida, em que o idoso tenha uma velhice mais saudável com bem estar físico e mental.

Desta forma os dados obtidos neste trabalho corroboram com os estudos realizados, mostrando que as atividades físicas melhoram a qualidade de vida e aprimoram os elementos motores e psicossociais como a disposição, diminuição de dores, elevação da auto-estima e convívio social. Tais aspectos são evidenciados nas falas dos idosos participantes da pesquisa, sendo assim um fator determinante na percepção da melhora da qualidade de vida.

Pequenas mudanças nos hábitos de vida são capazes de provocar grandes melhoras, os idosos devem buscar formas de se tornarem mais ativos no seu dia-a-dia, ou seja, se movimentarem.

Este estudo contribui também na construção de argumentos que visam demonstrar que é fundamental que a gestão municipal de cada cidade desenvolva ações que objetivem a construção de projetos, assim como este, voltados à saúde tanto de idosos quanto aos demais habitantes.

No mesmo sentido corrobora com outros estudos que afirmam que um estilo de vida saudável, equilibrada voltada à atividade física e alimentação adequada, trará benefícios esperados por toda a vida, pois a atividade física é uma das chaves para uma vida longa e prazerosa.

7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOTELHO, Marta. Os segredos da longevidade. PARANÁ encontrado em: http://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arg-idvol_6_1253736623.pdf

BRASIL. Ministério da Saúde. Estatuto do Idoso/Ministério da Saúde.-1.ed., 2ª reimpr.-Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

FLECK, Marcelo Pio de Almeida. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. Ciênc. saúde coletiva [online]. 2000, vol.5, n.1, pp. 33-38. ISSN 1413-8123.

GUIA DE SAÚDE PREVENTIVA, encontrado em: <http://www.minhavidacom.br/saude/materias/1549-o-que-e-hipertensao> 2007.

[HTTP://www.minhavidacom.br/conteudo/13084-12-alimentos-para-combater-a-depressao.htm](http://www.minhavidacom.br/conteudo/13084-12-alimentos-para-combater-a-depressao.htm) acessado em 12/02/2012.

[HTTP://www.proec.ufg.br/revista_ufg/idoso/qualivida.html](http://www.proec.ufg.br/revista_ufg/idoso/qualivida.html) acessado em 12/02/012.

[HTTP://www.sadia.com.br/vida-saudavel/25_saude+nota+10/163_seja+mais+ativo/216_exercicios+aerobicos+e+anaerobicos?utm_source=google_pesquisa&utm_medium=cpc&utm_term=atividade+f%C3%AAsica&utm_content=atividades_fisicas&utm_campaign=vida_com_s-vida_saudavel](http://www.sadia.com.br/vida-saudavel/25_saude+nota+10/163_seja+mais+ativo/216_exercicios+aerobicos+e+anaerobicos?utm_source=google_pesquisa&utm_medium=cpc&utm_term=atividade+f%C3%AAsica&utm_content=atividades_fisicas&utm_campaign=vida_com_s-vida_saudavel) acessado em 17/02/2012.

[HTTP://www.serasaexperian.com.br/guiaidoso/18.htm](http://www.serasaexperian.com.br/guiaidoso/18.htm) acessado em 12/02/012.

IBGE, Síntese de Indicadores Sociais, 2008. – encontrado em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1233& .

MAIA Flávia de O M; DUARTE Yeda A O; LEBRÃO Maria Lúcia; SANTOS Jair L F. Rev. Saúde Pública vol.40 no.6 São Paulo Dec. 2006 Epub Oct 27, 2006

MATSUDO, Sandra Mahecha; MATSUDO, Victor K. R. Prescrição e benefícios da atividade física na terceira idade, 1992.

MEIRELLES, M. Atividade física na terceira idade. 2.ed. Rio de Janeiro: Sprint Editora, 1999.

MONTTI, Marcello. Qualidade de vida- O que é Atividade Física, 1997.

Número de idosos aumenta quase 50% na última década, São Paulo 24/09/2008 UOL Notícias/ encontrado em: <http://noticias.uol.com.br/cotidiano/2008/09/24/ult5772u861.jhtm>

OKUMA, S.S. *O idoso e a atividade física: Fundamentos e pesquisa*. Campinas: Papirus, 1998.

PORTAL DA SAÚDE acessado em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=33681&janela=1

RODRIGUES, Minéia Carvalho, LEAL, Cátia Regina Assis Almeida, GARCIA, Paula Cristina de Oliveira. MELHOR IDADE, Universidade Federal de Goiás - Ano V, No. 2, dezembro de 2003.

TAKAHASHI, Sandra Regina da Silva, TUMELERO Sérgio. Benefícios da atividade física na melhor idade, Julio de 2004.