

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

HÉLIO CARRUSCA NETO

Plano de ação para incentivo à prática de atividade física entre hipertensos e diabéticos de uma ESF em Sete Lagoas – MG

BELO HORIZONTE / MG

2013

HÉLIO CARRUSCA NETO

Plano de ação para incentivo à prática de atividade física entre hipertensos e diabéticos de uma ESF em Sete Lagoas – MG

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: Professora Daniela Coelho Zazá

BELO HORIZONTE / MG

2013

HÉLIO CARRUSCA NETO

Plano de ação para incentivo à prática de atividade física entre hipertensos e diabéticos de uma ESF em Sete Lagoas – MG

Banca Examinadora

Prof^a. Daniela Coelho Zazá (orientadora)

Prof^a. Ana Cláudia Porfirio Couto

Aprovado em Belo Horizonte: 07 / 12 / 2013

Agradecimentos

Em primeiro lugar agradeço a Deus, que me proporcionou essa oportunidade de crescimento profissional e força para agarrá-la, em momentos tão difíceis, aos quais quase sucumbi.

Agradeço aos meus pais que me incentivaram e cobraram, quando parar era mais cômodo e fácil. A toda minha família que sempre apoiou e acreditou nesta conquista.

Agradeço minha orientadora Daniela Zazá, que com destreza, paciência, compreensão e humildade me guiou durante todo o curso e neste TCC.

Aos meus amigos, que mesmo quando estavam distantes, contribuíram para esse aprendizado e tantos outros.

Agradeço a enfermeira Camila Moreira, que permitiu, possibilitou e apoiou a construção deste trabalho, e toda equipe da ESF Orozimbo Macedo.

Resumo

Este estudo teve como objetivo elaborar um Plano de Ação para incentivar a prática de atividade física entre os hipertensos e diabéticos da Estratégia Saúde da Família Orozimbo Macedo. Os dados para realização desta proposta de intervenção foram baseados no método de estimativa rápida. Neste estudo foram selecionados os seguintes nós críticos: baixo nível de informação, estilo de vida inadequado e uso incorreto de medicamentos. Baseado nesses nós críticos foram propostas as seguintes ações de enfrentamento: pôster com informações sobre os benefícios da atividade física para hipertensos e diabéticos; avaliação física para inserção em grupos de atividades físicas e palestras sobre o tratamento medicamentoso.

Palavras chave: hipertensão, diabetes, atividade física.

Abstract

The purpose of this study was to develop an action plan to encourage the physical activity adherence among diabetic and hypertension patients of the Orozimbo Macedo's family health strategy program. Data for realization of this proposed intervention were based on rapid assessment method. In this study we selected the following critical node: low level of information, inadequate lifestyle and incorrect use of drugs. Based on these critical nodes were proposed the following actions to face: banner explaining the physical activity benefits for hypertension and diabetic people; physical evaluation for inclusion in physical activity groups and lectures on drug treatment.

Keywords: hypertension, diabetes, physical activity.

Lista de Ilustrações

Figura 1	Unidade Básica de Saúde ESF Orozimbo Macedo	14
Figura 2 a e b	Tenda utilizada antes e após as atividades do grupo de caminhada	15
Figura 3	Esquema explicativo do problema	17
Quadro 1	Desenho de operações para os “nós” críticos	18
Quadro 2	Produtos e ações estratégicas de cada operação	19
Tabela 1	Distribuição dos 3.829 moradores de acordo com a faixa etária .	16

Sumário

1	INTRODUÇÃO	08
1.1	Histórico.....	08
1.2	Definição do problema	09
1.3	Objetivo	09
1.4	Metodologia	09
2	REVISÃO DE LITERATURA	11
2.1	Hipertensão Arterial	11
2.2	Hipertensão Arterial e Atividade Física	11
2.3	Diabetes Mellitus	12
2.4	Diabetes Mellitus e Atividade Física	13
3	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	14
4	PLANO DE AÇÃO	17
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
	REFERÊNCIAS	21

1. INTRODUÇÃO

1.1 Histórico

Em agosto de 2005 iniciei o curso de Graduação em Educação Física na Universidade Salgado de Oliveira em Belo Horizonte e concluí o mesmo em agosto de 2009. Após a conclusão da graduação em Educação Física, mais especificamente em setembro de 2009, fui contratado, juntamente com outro Profissional de Educação Física para atuar no Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) em Sete Lagoas – MG. Além disso, outro Profissional de Educação Física, concursado da Secretaria de Educação, foi nomeado para ser coordenador da Educação Física no NASF.

A partir desse momento, o coordenador da Educação Física decidiu que o trabalho dos Profissionais de Educação Física seria desenvolvido somente com crianças e adolescentes, dentro das escolas da comunidade adstrita, visando o desenvolvimento corporal e de habilidades esportivas. Essas atividades foram desenvolvidas até início de 2010, entretanto, durante esse período, os Profissionais de Educação Física não eram reconhecidos como membros do NASF pelas Equipes de Saúde da Família, nem pelos outros profissionais que faziam parte do NASF. No início de 2010 o cargo de coordenador da Educação Física deixou de existir, bem como o vínculo com as escolas, e a demissão desse profissional tornou-se inevitável.

A partir desse momento, eu e o outro Profissional de Educação Física buscamos informações com as enfermeiras da equipe sobre a população do território de abrangência, para traçar ações de acordo com as necessidades dessa população. Desde então, formamos grupos de ginástica e de caminhada para adultos e idosos, com objetivos de promoção da saúde e prevenção de doenças, os quais permanecem até o momento atual. Com essa mudança conseguimos o reconhecimento junto à equipe multiprofissional do NASF e também junto aos profissionais da Equipe de Saúde da Família, que passaram a reconhecer o Profissional de Educação Física como integrante da equipe.

1.2 Definição do problema

Nossa atuação como profissionais do NASF acontece em parceria com os profissionais da ESF Orozimbo Macedo. A comunidade Orozimbo Macedo é composta por 3829 pessoas, totalizando 931 famílias cadastradas. De acordo com os dados levantados pela equipe (Julho de 2013), 395 pessoas monitoradas pela ESF Orozimbo Macedo são portadoras de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), 101 pessoas são portadoras de Diabetes Mellitus (DM) e 73 pessoas detêm as duas patologias simultaneamente.

HAS e o Diabetes são fatores de risco para o desenvolvimento de Doenças Cardiovasculares (DCV) e no Brasil, as Doenças Cardiovasculares (DCV) são uma das principais causas de morbimortalidade e ainda um grande desafio à saúde pública (MOREIRA; GOMES; SANTOS, 2010).

Já está bem estabelecido na literatura que a prática regular de atividade física influencia positivamente no controle da HAS e do DM (RONDON; BRUM, 2003; MEDINA *et al.*, 2010; POWERS; HOLEY, 2000). Desta forma, pretende-se desenvolver um plano de ação para estimular a prática de atividade física entre os hipertensos e diabéticos da ESF Orozimbo Macedo como forma de diminuir o risco cardiovascular e melhorar a qualidade de vida dos mesmos.

1.3 Objetivo

Elaborar um plano de ação para incentivar a prática de atividade física entre os hipertensos e diabéticos da ESF Orozimbo Macedo.

1.4 Metodologia

Realizou-se, inicialmente, um diagnóstico situacional na área de abrangência da ESF Orozimbo Macedo com objetivo de identificar os principais problemas. Adotou-se o método de estimativa rápida com observação da região e avaliação de registros existentes no local (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

Após realização do diagnóstico situacional selecionou-se como principal problema o elevado número de hipertensos e diabéticos entre a população atendida.

Baseando-se neste problema, foi realizada uma revisão de literatura para verificar a influência da atividade física no controle da HAS e do diabetes. Com os dados do diagnóstico situacional e da revisão de literatura foi proposto um plano de ação para incentivar a prática de atividade física entre os hipertensos e diabéticos da ESF Orozimbo Macedo como forma de minimizar o risco cardiovascular.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Hipertensão Arterial

A HAS é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA) (VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO, 2010) e tem sido motivo de vários estudos pela sua alta prevalência (JOBIM, 2008).

A HAS é diagnosticada quando a pressão arterial sistólica for ≥ 140 mmHg e/ou a diastólica se apresentar ≥ 90 mmHg, confirmadas por mensurações feitas pelo menos em 2 ocasiões diferentes (AZEVEDO *et al.*, 2010), entretanto é uma doença que pode ser assintomática e assim difícil de ser descoberta.

Como fatores de risco para a HAS pode-se citar: a idade, o sexo e a etnia, fatores socioeconômicos, o consumo excessivo de sal, a obesidade, o consumo excessivo de álcool e o sedentarismo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2006; GUEDES; LOPES, 2010). Molina *et al.* (2003) citam ainda como fatores de risco o estresse, o tabagismo, o envelhecimento e a história familiar. Conhecer os fatores de risco que contribuem para agravar a HAS é uma estratégia para a redução desse problema de Saúde Pública (BLOCH; RODRIGUES; FISZMAN, 2006).

A HAS apresenta custos médicos e socioeconômicos elevados, decorrentes principalmente das suas complicações, como por exemplo, doença cerebrovascular, doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca, insuficiência renal crônica e doença vascular de extremidades. Além disso, a HAS e suas doenças relacionadas são responsáveis por alta frequência de internações (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2006). Desta forma, a adoção de um estilo de vida saudável é fundamental no tratamento da HAS.

2.2 Hipertensão Arterial e Atividade Física

Regimes terapêuticos medicamentosos e não medicamentosos, tanto isolados quanto em associação, têm sido utilizados com o objetivo de reduzir a pressão arterial (MAGALHÃES *et al.*, 2003). Dentre as condutas não medicamentosas de prevenção e tratamento da hipertensão arterial destaca-se a

prática regular de atividades físicas (MEDINA *et al.*, 2010). A eficácia da prática de atividades físicas na redução de valores pressóricos já é comprovada (OLIVEIRA *et al.*, 2010; BARROSO *et al.*, 2008). Além disso, pessoas sedentárias apresentam maior probabilidade de desenvolver hipertensão quando comparadas a pessoas fisicamente ativas (GONÇALVES *et al.*, 2007).

A realização de atividades físicas regulares pode desencadear diferentes respostas fisiológicas nos sistemas corporais, principalmente no sistema cardiovascular. As respostas cardiovasculares ao exercício físico são classificadas quanto aos efeitos agudos (após única sessão) e quanto aos efeitos crônicos (resultado de um somatório de adaptações) (SCHER; NOBRE; LIMA, 2008).

De acordo com Rondon e Brum (2003) as atividades aeróbias, quando realizadas regularmente, podem provocar importantes adaptações autonômicas e hemodinâmicas que vão influenciar o sistema cardiovascular. Como exemplo, pode-se citar a diminuição da atividade nervosa simpática renal e da atividade nervosa simpática muscular em ratos espontaneamente hipertensos. Além disso, o treinamento físico aumenta a bradicardia e taquicardia reflexa tanto em animais como no homem.

2.3 Diabetes Mellitus

O termodiabetesmellitus (DM) refere-se a uma desordem metabólica de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou incapacidade da insulina exercer adequadamente suas ações, caracterizada pela hipoglicemia crônica e alterações no metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas (WHO, 1999).

O DM já é considerado uma epidemia mundial, configurando-se em um grande desafio para os sistemas de saúde. Vale ressaltar que o envelhecimento da população, a urbanização crescente e a adoção de estilos de vida pouco saudáveis como sedentarismo, dieta inadequada e obesidade são grandes responsáveis pelo aumento da incidência e prevalência do DM (BRASIL, 2006).

A classificação atual do DM é baseada na etiologia e não no tipo de tratamento. A classificação proposta pela Associação Americana de Diabetes (ADA) inclui o DM tipo 1 e DM tipo 2 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2006).

Os principais sintomas característicos do DM são conhecidos como os “4 Ps”, a saber: poliúria, polidipsia, polifagia e a perda involuntária de peso (WHO,

1999; BRASIL, 2006). Além dos “4 Ps” pode-se citar também como sintomas associados: fadiga, fraqueza, letargia, prurido cutâneo e vulvar e infecções de repetição (BRASIL, 2006).

Entre as possíveis consequências e complicações do DM pode-se citar: a redução da expectativa de vida, o aumento do risco de doenças cerebrovasculares (DCV) e acidente vascular encefálico (AVE), amputações de membros inferiores, cegueira irreversível, doença renal crônica, e em mulheres a elevação do risco de partos prematuros e mortalidade materna (BRASIL, 2006).

2.4 Diabetes Mellitus e Atividade Física

A prática regular de atividade física é indicada a todas as pessoas portadoras de DM, pois melhora o controle metabólico, reduz a necessidade de hipoglicemiantes, ajuda a promover o emagrecimento em pessoas obesas e diminui os riscos de doença cardiovascular (BRASIL, 2006).

De acordo com Powers e Howley (2000) a prática regular de atividade física contribui para diminuir os fatores de risco para o desenvolvimento da doença cardiovascular (aumentado no paciente portador de DM), através da melhora do perfil lipídico, da contribuição para a normalização da pressão arterial, do aumento da circulação colateral e da diminuição da frequência cardíaca no repouso e durante o exercício.

Segundo Mercuri e Arrechea (2001) a educação em diabetes, permite ao portador combinar corretamente dieta, dosagem de insulina e hipoglicemiantes orais com o exercício, diminuindo notavelmente os riscos de hipoglicemia e/ou hiperglicemia pós-exercício. Os mesmos autores afirmam ainda que a atividade física deve ser prescrita de maneira individual para evitar riscos e otimizar os benefícios. Se a DM estiver desequilibrada, com hiperglicemia (glicemia acima de 250 mg/dl), o exercício é contraindicado.

3 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE

A comunidade Orozimbo Macedo fica na periferia do município de Sete Lagoas e se formou a partir do crescimento exacerbado da cidade, devido à chegada de grandes indústrias nacionais.

A Estratégia Saúde da Família Orozimbo Macedo foi inaugurada em novembro de 2001, mas somente em março de 2002 foi estabelecido um local para as atividades. A ESF Orozimbo Macedo está instalada em uma casa antiga e adaptada para ser uma unidade de saúde (Figura 1), entretanto, sua área pode ser considerada inadequada, considerando-se a demanda e a população coberta. A ESF Orozimbo Macedo está situada a 1,5km do bairro de sua abrangência.



Figura 1- Unidade Básica de Saúde ESF Orozimbo Macedo.

Fonte: Autoria própria (2013).

A área destinada à recepção é pequena, porém os pacientes aguardam do lado externo da casa, na varanda frontal. Não existe sala de reuniões, por isso a equipe utiliza uma varanda no fundo da unidade. O local onde ocorrem as reuniões é agradável e tem uma mesa grande oval, porém este espaço é ligado acusticamente ao local de espera dos pacientes. Não há salas suficientes para todos os profissionais, exigindo rotatividade e planejamento das atividades. As reuniões com a comunidade são restritas a grupos operativos. Em relação aos grupos de práticas corporais, o espaço utilizado é uma quadra cedida por uma igreja e a praça pública em frente à unidade. Neste último, o grupo de caminhada aproveita-se de uma “tenda” pré-existente no local para evitar exposição ao sol durante o início das atividades, e ao fim delas, como ilustrado nas figuras 2a e 2b. A caminhada

propriamente dita é realizada em torno da praça, ao ar livre, entretanto existe pouca arborização.



A



b

Figura 2a e 2b - Tenda utilizada antes e após as atividades do grupo de caminhada.

Fonte: Autoria própria (2013).

A Equipe de Saúde da Família é composta por: uma enfermeira; uma técnica de enfermagem e oito Agentes Comunitários de Saúde. A equipe do NASF presente na ESF Orozimbo Macedo é constituída por Profissional de Educação Física, Fisioterapeuta, Psicóloga, Nutricionista e Assistente Social. As principais ações e atribuições feitas pelo Profissional de Educação Física e Fisioterapeuta são os grupos operativos de práticas corporais/atividades físicas, acrescidos de poucas consultas e visitas domiciliares. Em relação às outras profissões, as consultas e visitas domiciliares ocupam a maior parte de suas agendas no momento.

Os atendimentos ambulatoriais são realizados no consultório médico, pois a unidade está há aproximadamente um ano sem médico. Torna-se importante ressaltar que devido à estrutura física da ESF, as agendas dos profissionais do NASF são planejadas de forma que no máximo dois integrantes da equipe estejam presentes para atendimentos individuais.

O território de abrangência da ESF Orozimbo Macedo tem hoje aproximadamente 3829 moradores e 931 famílias cadastradas, divididos em 8 micro áreas. A tabela 1 representa a distribuição dos 3829 moradores de acordo com a faixa etária.

Tabela 1 – Distribuição dos 3.829 moradores de acordo com a faixa etária

Faixa etária	Quantidade	%
Menor de 01 ano	68	1,77
01 a 04 anos	212	5,54
05 a 06 anos	148	3,87
07 a 09 anos	218	5,70
10 a 14 anos	349	9,12
15 a 19 anos	355	9,28
20 a 39 anos	1359	35,47
40 a 49 anos	409	10,69
50 a 59 anos	348	9,07
60 anos e +	363	9,49

Fonte: Dados da equipe (Julho/2013)

4 PLANO DE AÇÃO

Uma vez realizado o diagnóstico situacional da ESF Orozimbo Macedo, foram identificados como principais problemas: alto índice de circulação de substâncias entorpecentes, excesso de pacientes com baixa autoestima ou estressados, alto número de idosos sedentários, excesso de lixo acumulado nas ruas e em lotes vagos, alto número de animais soltos nas ruas, associação de moradores inativa, violência, alto número de mães adolescentes, risco cardiovascular aumentado e alto número de hipertensos e diabéticos.

O problema priorizado e selecionado para o plano de ação foi o elevado número de pessoas portadoras de HAS e DM. De acordo com os dados levantados pela equipe (Julho de 2013), 395 pessoas monitoradas pela ESF Orozimbo Macedo são portadoras de HAS, 101 pessoas são portadoras de DM e 73 pessoas detêm as duas patologias simultaneamente. Torna-se importante destacar que os fatores de risco associados como, por exemplo, o estresse, a obesidade e o sedentarismo contribuem para o agravamento dessas doenças. Sendo assim, a mudança no estilo de vida (com a inclusão de atividade física) torna-se importante para a melhoria da qualidade de vida dos portadores de HAS e DM.

O problema selecionado apresenta causas variadas e suas consequências podem deixar sequelas irreversíveis ou até fatais, como mostra o esquema abaixo (Figura 3).

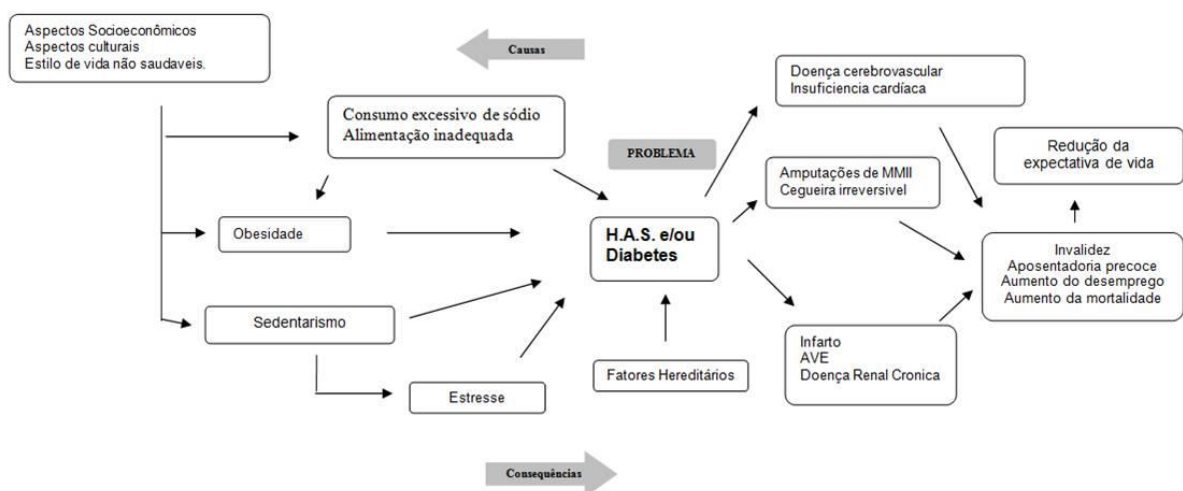


Figura 3 – esquema explicativo do problema.

Fonte: Autoria própria (2013).

Foram selecionados os seguintes nós críticos relacionados ao elevado número de pessoas portadoras de HAS e DM:

- Nível de Informação;
- Estilo de Vida;
- Uso incorreto de medicamentos.

Para solução dos nós críticos foram propostas algumas operações/projetos. O quadro 1 mostra o desenho destas operações.

Quadro 1 – Desenho de operações para os “nós” críticos

Nós críticos	Operação /Projeto	Resultados esperados	Recursos necessários
Nível de Informação	“Conhecer para querer”	- Aumentar o nível de informação dos hipertensos e diabéticos sobre os benefícios da atividade física regular - Aumentar o nível de informação dos hipertensos e diabéticos sobre hábitos alimentares saudáveis	Político: Articulação entre ESF e NASF Financeiro: Recurso do NASF destinado a compra de materiais Organizacional: Elaboração de banner e distribuição nas proximidades da ESF
Estilo de vida	“Mude seus hábitos”	- Aumentar o número de pessoas que incluem atividade física no seu dia a dia	Político: Articulação entre ESF e NASF Financeiro: Sem custo Organizacional: Elaboração de convites para mutirão de avaliação física para liberação da participação em grupos de atividade física
Uso incorreto de medicamentos	“Medicamento, seu parceiro”	- Aumentar o número de Hipertensos e Diabéticos, em uso de medicamentos corretamente	Político: Articulação entre ESF e NASF Financeiro: Sem custo Organizacional: Elaboração de banner e distribuição pela ESF Disponibilizar na agenda do médico ou farmacêutico palestras sobre o uso de medicamentos contra HAS e DM

Fonte: Autoria própria (2013).

O controle dos recursos críticos das três operações/projetos se mostra favorável. A responsabilidade no “Conhecer para querer” é da Coordenadora do

NASF, do Profissional de Educação Física e Enfermeira da unidade. No caso do “Mude seus hábitos” é do Profissional de Educação Física. E em relação ao “Medicamento, seu parceiro” a responsabilidade é da enfermeira da unidade.

No quadro 2 estão apresentados os produtos e ações estratégicas de cada operação.

Quadro 2 – Produtos e ações estratégicas de cada operação

Operação	
“Conhecer para querer”	<p>Produto: Banner explicativo com os benefícios da atividade física para Hipertensos e Diabéticos.</p> <p>Ações estratégicas: Organização e mobilização do Profissional de Educação Física, Enfermeiro e Médico para elaboração do banner.</p>
“Mude seus Hábitos”	<p>Produtos: Convites e mutirão para realização da avaliação física.</p> <p>Ações estratégicas: Definição de data do mutirão; organização de agenda do Profissional de Educação Física; elaboração dos convites pela enfermeira; entrega destes pelos ACS.</p>
“Medicamento, seu parceiro”	<p>Produto: Palestras de médico e/ou farmacêutico.</p> <p>Ações estratégicas: Organização e agendamento das palestras e renovação de receitas (quando pertinente) para os pacientes regulares nos grupos de atividades físicas.</p>

Fonte: Autoria própria (2013).

Estima-se que a implantação deste plano de ação consiga incentivar hipertensos e diabéticos a buscarem melhores hábitos de vida, como por exemplo, atividades físicas regulares e ingestão correta da medicação. Isto tornará o tratamento dessas patologias mais eficiente, reduzindo o risco de agravos.

O acompanhamento do desenvolvimento do plano de ação será realizado semanalmente pelo Profissional de Educação Física, através do monitoramento do caderno de registros de atendimentos individuais e caderno de registros dos grupos de atividades físicas. Também será realizado semanalmente o controle da PA e glicemia pela enfermeira da unidade.

Mensalmente será realizada uma reunião onde serão discutidas estas e outras ações, que venham beneficiar a comunidade do bairro Orozimbo Macedo, com promoção de saúde e prevenção de doenças.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acredita-se que o plano de ação aqui proposto tenha condições de estimular hipertensos e diabéticos a praticar atividades físicas regularmente, como forma de tratamento dessas patologias e promoção da saúde.

A finalidade do plano de ação proposto é incentivar o tratamento não-medicamentoso promovendo a saúde de uma parcela da população expressiva, de forma mais eficiente e eficaz.

Espera-se que as informações sobre os benefícios da atividade física e importância do consumo correto da medicação para hipertensos e diabéticos, possam ser difundidas dentro da população adstrita e nas comunidades próximas, possibilitando em longo prazo uma redução de agravos e portadores dessas doenças na região.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, L.F.; OLIVEIRA, A.C.C.; LIMA, J.R.P; MIRANDA, M.F.. Recomendações Sobre Conduas e Procedimentos do Profissional de Educação Física na Atenção Básica a Saúde. **Conselho Federal de Educação Física**, Rio de Janeiro, p. 31, 2010.

BARROSO, W.K.S.; *et al.* Influência da atividade física programada na pressão arterial de idosos hipertensos sob tratamento não farmacológico. **Revista da Associação Médica Brasileira**. v. 54, n. 4, p. 328-333, 2008.

BLOCH, K.V.; RODRIGUES, C.S.; FISZMAN, R. Epidemiologia dos fatores de risco para hipertensão arterial – uma revisão crítica da literatura brasileira. **Revista Brasileira Hipertensão**. v.13, n.2, p. 134-143, 2006.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diabetes Melittus, Cadernos da Atenção Básica – nº16. Brasília/DF, 2006.

CAMPOS, F.C.C.; FARIA, H.P.; SANTOS, M.A. **Planejamento e avaliação das ações em saúde**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, Coopmed, 2010, 114p.

GONÇALVES, S. *et al.* Hipertensão arterial e a importância da atividade física. **Estud. Biol.** v.29, n.67, p.205-213, abr/jun, 2007.

GUEDES, N.G.; LOPES, M.V.O. Exercício físico em portadores de hipertensão arterial: Uma análise conceitual. **Rev Gaúcha Enfermagem**. v. 31, n. 2, p.367-374, 2010.

JOBIM, E.F.C. Hipertensão Arterial no Idoso: Classificação e Peculiaridades. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**. v.6, p. 250-253, 2008.

MAGALHÃES, M.E.C.; *et al.* Tratamento não medicamentoso da hipertensão arterial: vale a pena insistir? **Revista da SOCERJ**. v. 16, n. 1, p. 21-28, 2003.

MEDINA, F.L. *et al.* Atividade física: impacto sobre a pressão arterial. **Revista Brasileira de Hipertensão**. v. 17, n. 2, p.103-106, 2010.

MERCURI, N.; ARRECHEA, V. Atividade Física e Diabetes Mellitus. **Diabetes Clinica, Jornal Multidisciplinar do Diabetes e das Patologias Associadas**, Buenos Aires, v. 4, p. 347-349, 2001.

MOLINA, M.C.B. *et al.* Hipertensão arterial e consumo de sal em população urbana. **Revista de Saúde Pública**. v. 37, n.6, p.743-750, 2003.

MOREIRA, T.M.M.; GOMES, E.B.; SANTOS, J.C. Fatores de risco cardiovasculares em adultos jovens com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 31, n. 4, p. 662-669, 2010.

OLIVEIRA, K.P.C.; *et al.* Exercício aeróbio no tratamento da hipertensão arterial e qualidade de vida de pacientes hipertensos do Programa de Saúde da Família de Ipatinga. **Revista Brasileira de Hipertensão**. v. 17, n. 2, p. 78-86, 2010.

POWERS, S.K.; HOWLEY, E.T. **Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2000.

RONDON, M.U.B.; BRUM, P.C. Exercício físico como tratamento não-farmacológico da hipertensão arterial. **Revista Brasileira de Hipertensão**. v. 10, n. 2, p. 134-139, abr/jun, 2003.

SHER, L.M.L.; NOBRE, F.; LIMA, N.K.C. O papel do exercício físico na pressão arterial em idosos. **Revista Brasileira de Hipertensão**. v.15, n.4, p.228-231, 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. 1. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. p. 1-48, 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. Tratamento e Acompanhamento do diabetes mellitus, 2006.

VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO. Conceituação, epidemiologia e prevenção primária. **Revista Brasileira de Hipertensão**. v.17, n.1, p.7-10, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications**. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva (SZ): WHO; 1999.