

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

**EXERCÍCIO FÍSICO: UMA PROPOSTA DE TRATAMENTO A PACIENTES  
PORTADORES DE DIABETES MELLITUS E HIPERTENSÃO ARTERIAL**

Víctor César Henriques Gomes

Lagoa Santa-MG  
2011

Víctor César Henriques Gomes

**EXERCÍCIO FÍSICO: UMA PROPOSTA DE TRATAMENTO A PACIENTES  
PORTADORES DE DIABETES MELLITUS E HIPERTENSÃO ARTERIAL**

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.  
Orientador: Prof. Dr. Ubiratan Brum de Castro.

Lagoa Santa-MG  
2011

Víctor César Henriques Gomes

**EXERCÍCIO FÍSICO: UMA PROPOSTA DE TRATAMENTO A PACIENTES  
PORTADORES DE DIABETES MELLITUS E HIPERTENSÃO ARTERIAL**

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.  
Orientador: Prof. Dr. Ubiratan Brum de Castro.

**Banca Examinadora**

Prof. Ubiratan Brum de Castro.

Prof. Darlene Mara dos Santos Tavares.

Aprovado em Belo Horizonte: 10 / 12 / 11

## **RESUMO**

O objetivo do trabalho visa elaborar um programa de exercício físico como elemento essencial à saúde e ao tratamento dos pacientes portadores de Diabetes Mellitus (DM) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) cadastrados na Unidade Saúde Família - Vale do Amanhecer. Para isso, serão selecionados 30 (trinta) pacientes portadores de HAS e ou DM cadastrados na referida Unidade, sendo 15 (quinze) de cada sexo, com idade acima de 40 anos e tendo um nível de capacidade física suficiente para iniciarem as atividades propostas. O programa será ministrado por um Educador Físico e um por um Fisioterapeuta. Espera-se que essa estratégia, proporcione maior efetividade na promoção, prevenção, reabilitação, controle e manutenção da saúde dos pacientes HAS e DM.

**Palavras-chave:** Saúde, Exercício Físico e Tratamento do Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial.

## **ABSTRACT**

This study aims to develop an exercise program as essential to health and treatment of patients with diabetes mellitus (DM) and Hypertension (HBP) enrolled in the Unidade Saúde Família - Vale do Amanhecer. To do this, will be selected (30) patients with hypertension and DM or registered in that unit, 15 (fifteen) of either sex, aged 40 years and having a level of physical ability sufficient to initiate the proposed activities. The program will be taught by a Physical Educator and one by a physiotherapist. It is hoped that this strategy provides greater effectiveness in the promotion, prevention, rehabilitation, health maintenance and control of hypertension and diabetes mellitus patients.

**Keywords:** Health, Exercise and the Treatment of Diabetes Mellitus and Hypertension.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>06</b>
<b>1.1. Contexto das Doenças Crônicas no Brasil.....</b>	<b>08</b>
<b>1.2. Contexto da HAS e DM na USF – Vale do Amanhecer.....</b>	<b>10</b>
<b>1.3. HAS e DM e Atividade Física.....</b>	<b>12</b>
<b>2. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>14</b>
<b>3. OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>15</b>
<b>4. DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>16</b>
<b>4.1. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ).....</b>	<b>19</b>
<b>4.2. Questionário SF-36.....</b>	<b>20</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES.....</b>	<b>21</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>22</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>24</b>

## 1. INTRODUÇÃO

“O rápido crescimento das doenças crônicas associadas à inatividade física vem sendo registrado tanto nos países em desenvolvimento como nos desenvolvidos” <sup>(1)</sup>, determinando um perfil de risco em que, doenças crônicas como a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e o Diabetes Mellitus (DM) assumiram uma prevalência crescente e preocupante <sup>(1)</sup>. Ambas constituem os principais fatores de risco populacional para doenças cardiovasculares, motivos pelo qual representam agravos de saúde pública. Entre os casos de usuários portadores desses agravos, cerca de 60 a 80% podem ser tratados e acompanhados na rede básica <sup>(2)</sup>.

O sedentarismo pode ser considerado uma epidemia mundial, pois compromete cerca de 70% da população do planeta. “O indivíduo será classificado como sedentário quando realizar atividades físicas por até 10 minutos contínuos por semana” <sup>(3)</sup>, sendo considerado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) o inimigo número um da saúde pública, associado a dois milhões de mortes ao ano globalmente, e 75% por mortes nas Américas. Estimativas econômicas de vários países consideram o sedentarismo responsável por 2% a 6% dos custos totais em saúde pública. No Brasil, não há dados sobre o custo do sedentarismo, mas um recente relatório elaborado pelo Banco Mundial atribuiu 66% dos gastos em saúde às doenças crônicas não transmissíveis em todo o País <sup>(3)</sup>.

A HAS é definida como pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e uma diastólica maior ou igual a 90 mmHg <sup>(2)</sup>. A HAS é um problema crônico bastante comum. Sua prevalência é alta e aumenta em faixas etárias maiores. Estudos epidemiológicos brasileiros realizados a partir da medida casual da pressão arterial registram prevalências de hipertensão de 40% a 50% entre adultos com mais de 40 anos de idade. Mesmo sendo assintomática, é responsável por complicações cardiovasculares, encefálicas, coronarianas, renais e vasculares periféricas <sup>(4)</sup>.

“O DM é considerado uma síndrome metabólica caracterizada por um excesso de glicose no sangue (hiperglicemia), em consequência de distúrbios ligados à produção e/ou aos mecanismos de ação da insulina, hormônio produzido pelo pâncreas endócrino” <sup>(5)</sup>. Durante a sua evolução, dependendo do controle metabólico obtido, podem advir complicações agudas e crônicas, como disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos. O grande impacto econômico da doença ocorre notadamente nos serviços de saúde, como consequência dos crescentes custos do tratamento

e, sobretudo das complicações, como a doença cardiovascular, a diálise por insuficiência renal crônica e as cirurgias para amputações de membros inferiores <sup>(5)</sup>.

As duas categorias gerais mais comuns dessa doença são denominadas do tipo 1 e do tipo 2. O DM do tipo 1 é responsável por 5 a 10% dos casos. Ocorre, primariamente, devido à destruição das células beta ( $\beta$ ) das ilhotas de Langerhans do pâncreas e cursa com maior propensão à cetose <sup>(6)</sup>.

O DM do tipo 2 responde por 90 a 95%. Caracteriza-se por uma resistência tecidual à ação da insulina, presente desde o início do quadro, e uma deficiência da mesma que se exacerba no decorrer da doença. A hiperglicemia geralmente se desenvolve de forma gradual e insuficiente para promover os sintomas clássicos, permanecendo a doença não diagnosticada por vários anos <sup>(7)</sup>.

O número estimado de DM era de 4% da população mundial adulta, sendo que já existem estatísticas mostrando que em 2025 atingirá cerca de 5,4%, estimando aproximadamente 300 milhões de usuários portadores de DM. A maior parte desse aumento está concentrada em países em desenvolvimento, e neles se acentuará o atual padrão de casos na faixa etária de 45-64 anos <sup>(4)</sup>.

Segundo o Ministério da Saúde, a abordagem conjunta da HAS e DM justificam-se pela possibilidade de associação das duas doenças serem da ordem de 50%, o que leva na maioria dos casos, o manejo das mesmas num mesmo usuário <sup>(8)</sup>.

## 1.1 Contexto das Doenças Crônicas no Brasil

No Brasil, o DM e a HAS constituem a primeira causa de hospitalizações no sistema público de saúde <sup>(2)</sup>. Sendo assim, se não prevenidas e gerenciadas adequadamente, geram um gasto elevado para o Governo. Os desafios para minimizar os problemas gerados pelas doenças crônicas não transmissíveis não são somente dos gestores de saúde (Federal, Estadual e Municipal), mas de todos os outros setores governamentais, já que o conceito ampliado de saúde envolve a articulação intersetorial. Desse modo, as ações realizadas pelos diversos setores como educação, esporte, cultura, desenvolvimento, entre outros, repercutem no processo de saúde-doença da população <sup>(9)</sup>.

As transformações sociais e econômicas ocorridas no Brasil durante o século passado provocaram mudanças importantes no perfil de morbimortalidade da população brasileira com grande predomínio das doenças e mortes por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), destacando as doenças cardiovasculares <sup>(10)</sup>.

Nas últimas décadas, as DCNT passaram a liderar as causas de óbito no país, ultrapassando as taxas de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias na década de 80. Houve uma queda da mortalidade e da fecundidade no país, aumentando assim, o número de idosos, particularmente, o grupo com mais oitenta anos <sup>(11)</sup>.

Nos próximos 20 anos, projeções apontam para a duplicação da população idosa no Brasil, de 8% para 15% da população total. Mas ainda de acordo com o Ministério da Saúde, as elevadas taxas de DCNT não se devem somente ao envelhecimento da população, mas também pela persistência de hábitos inadequados de alimentação, falta de atividade física, tabagismo, stress, entre outros <sup>(10)</sup>.

Nesse contexto, a prevalência da HAS está estimada em cerca de 17 milhões de portadores, 20% da população adulta (maiores de 20 anos), 35% da população de 40 anos ou mais. E esse número é crescente, seu aparecimento está cada vez mais precoce e estima-se que cerca de 4% das crianças e adolescentes também sejam portadoras. A carga de doenças representada pela morbimortalidade devido à doença é muito alta, e, por tudo isso a HAS é um problema grave de saúde pública, constituindo o principal fator de risco para as doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais, sendo responsável por pelo menos, 40% das mortes por acidente vascular cerebral, 25% das mortes por doença arterial coronariana e, em combinação com o DM, 50% dos casos de insuficiência renal terminal. Além de acarretar numa menor qualidade de vida para o doente e sua família <sup>(10)</sup>.

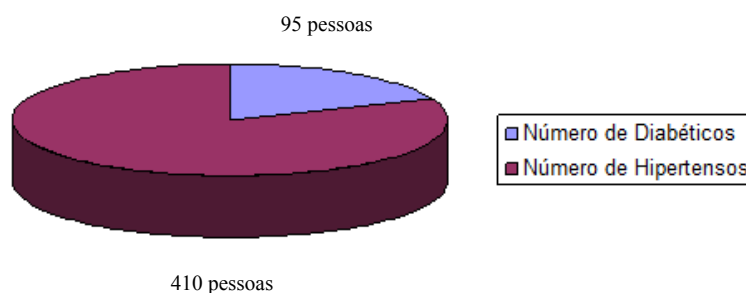
Segundo Ministério da Saúde, no Brasil, no final da década de 1980, estimou-se que o DM ocorria em cerca de 8% da população, de 30 a 69 anos de idade, residente em áreas metropolitanas brasileiras. Essa prevalência variava de 3% a 17% entre as faixas de 30-39 e de 60-69 anos. A prevalência da tolerância à glicose diminuída era igualmente de 8%, variando de 6 a 11% entre as mesmas faixas etárias. Hoje, prevê-se que, 11% da população igual ou superior a 40 anos, o que representa cerca de 5 milhões e meio de portadores <sup>(9)</sup>.

## 1.2 Contexto da HAS e DM na Unidade Saúde da Família (USF) - Vale do Amanhecer

A USF - Vale do Amanhecer está situada no município de Igarapé, que possui uma área territorial de 110 km<sup>2</sup> com uma população estimada de 34.851 mil habitantes <sup>(12)</sup>. E uma rede básica de saúde composta por uma Policlínica Central, que acumula as atividades de pronto atendimento e assistência especializada e 07 (sete) Unidades de Saúde.

No município de Igarapé, a HAS e o DM representam dois dos principais fatores de risco para a saúde, sendo essas doenças as de maior incidência e prevalência na população adscrita da USF - Vale do Amanhecer, que por sua vez, possui aproximadamente 5.453 pacientes cadastrados. São as responsáveis pela maior carga de morbimortalidade na área de abrangência dessa Unidade, segundo o Sistema de Informação de Morbidade e Mortalidade do setor de Epidemiologia do município de Igarapé - MG.

**GRÁFICO 1 - NÚMERO DE HIPERTENSOS E DIABÉTICOS CADASTRADOS NA USF – VALE DO AMANHECER - IGARAPÉ**

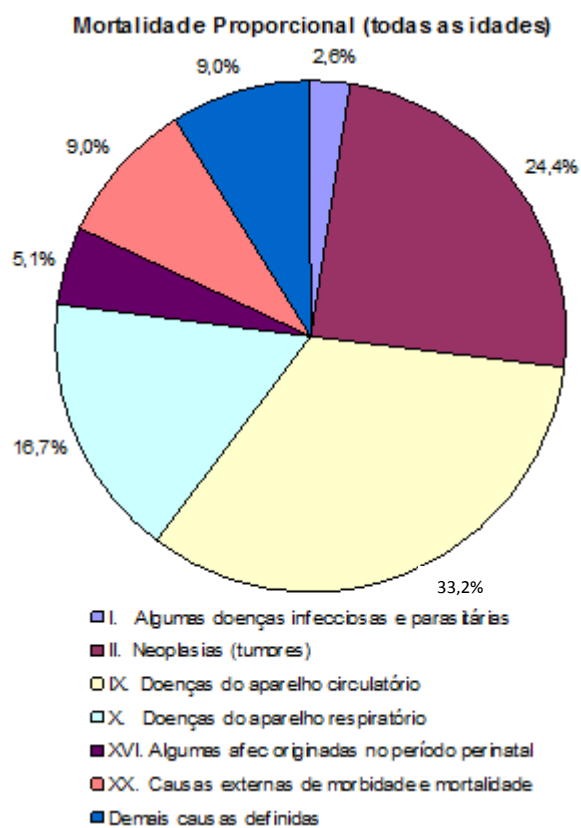


*Fonte: Dados segundo coleta de informações da Ficha A da UBS Vale do Amanhecer-Igarapé, 2011*

Dentre as doenças que acometem a população cadastrada na USF - Vale do Amanhecer, segundo coleta de informações da Ficha A, 2011, destacam-se em maior incidência: doenças do aparelho circulatório, doenças respiratórias, neoplasias, doenças infecciosas e parasitárias.

Em relação à mortalidade as três principais causas de acordo com o Sistema de Informação de Mortalidade, 2010, são: doenças do aparelho circulatório, doença do aparelho respiratório e câncer.

**GRÁFICO 02 – TAXA DE MORTALIDADE POR IDADE DOS PACIENTES CADASTRADOS NA USF – VALE DO AMANHECER – IGARAPÉ - 2010**



*Fonte: SIM - Sistema de Informações de Mortalidade, 2010*

### 1.3 HAS, DM e Atividade Física

Estudos recentes revelam que as principais estratégias para o controle do DM e HAS baseiam-se na tríade, exercício físico, alimentação e medicamentos <sup>(5)</sup>.

A prática regular de exercícios físicos resulta no melhor controle da pressão arterial em pacientes HAS de todas as idades, além de ser uma importante forma de tratamento de indivíduos com DM, tornando-se assim, uma ferramenta essencial na prevenção e no tratamento dessas doenças crônicas <sup>(13)</sup>.

Atividade Física é o movimento corporal produzido pela contração muscular que requer consumo energético além do consumo de repouso <sup>(14)</sup>. Compreende-se portanto, como atividade física, todas as atividades diárias, sejam elas relacionadas ao trabalho, aos esportes competitivos, recreacionais ou às atividades da vida cotidiana, como ir ao supermercado a pé, utilizar as escadas ao invés do elevador, passear com cachorro, lavar o carro, cuidar do jardim, além das atividades domésticas <sup>(15)</sup>.

Para potencializar os benefícios e a segurança da prática regular de atividade física, há necessidade da prescrição planejada de exercícios físicos para o desenvolvimento da capacidade cardiovascular, da força e resistência muscular e flexibilidade articular <sup>(13)</sup>.

A prática regular de atividade física é eficaz para a prevenção e controle do DM, diminuindo o risco de que o mesmo se desenvolva em homens e mulheres, independentemente da história familiar, do peso e de outros fatores de risco cardiovascular como o fumo e a HAS. A realização de pelo menos 4 horas semanais de atividade física de intensidade moderada diminui em média 70% a incidência de DM em relação ao estilo de vida sedentário, após quatro anos de seguimento. Programas de exercício físico têm demonstrado serem eficientes na melhora da sensibilidade à insulina, da tolerância à glicose e no controle glicêmico de diabéticos <sup>(13)</sup>.

A prática regular de exercícios físicos também resulta no melhor controle da pressão arterial em pacientes HAS de todas as idades, além de prevenir o aumento da mesma associado à idade, até naqueles indivíduos com risco aumentado de desenvolver doenças crônicas. Programas de atividades físicas diminuem a pressão arterial sistólica e diastólica nos pacientes HAS e normotensos, tornando-se uma importante ferramenta na prevenção e no tratamento da HAS <sup>(13)</sup>.

O efeito do exercício físico sobre o controle da pressão arterial e da sensibilidade à insulina tem sido demonstrado após a sua prática. Porém, volta aos níveis pré-atividades em

três a cinco dias após a última sessão de atividade física, o que reforça a necessidade de praticar a mesma com frequência e regularidade<sup>(15)</sup>.

O Manual do Programa Agita Brasil recomenda que a atividade física seja praticada trinta minutos por dia, podendo ser trinta minutos contínuos ou acumulados durante o dia, como por exemplo: dez minutos de caminhada, dez minutos de jardinagem e mais dez minutos passeando como o cachorro ou trinta minutos contínuos de caminhada. Essas atividades devem ser feitas em intensidades leves ou moderadas e na maioria dos dias da semana<sup>(15)</sup>.

Dentre as doenças que apresentam forte relação com o estilo de vida, destacam-se as doenças cardiovasculares, o DM, a obesidade, a HAS, a osteoporose e alguns tipos de câncer<sup>(16)</sup>.

O enfermeiro da atenção básica é um profissional com perfil adequado para prestar assistência sistematizada aos portadores de HAS e DM sendo um membro indispensável na equipe multiprofissional, trabalhando na prevenção de doenças, promoção de saúde e no complemento ao tratamento<sup>(17)</sup>.

Sabendo-se da importância do exercício físico para a promoção, prevenção, controle das doenças crônicas degenerativas, acredita-se que a elaboração de um programa multidisciplinar e intersetorial de exercícios físicos, possa vir a contribuir para um melhor tratamento e qualidade de vida dos pacientes HAS e DM cadastrados na Unidade Saúde da Família - Vale do Amanhecer.

## **2. JUSTIFICATIVA**

Apesar do reconhecimento de que a HAS e o DM são doenças de prevalência crescente e um problema de saúde pública e do potencial do exercício físico em minimizar o risco cardiovascular atribuído à sua presença, pouco se tem conseguido em termos de efetividade desta recomendação em longo prazo, tanto em nível individual como populacional <sup>(18)</sup>.

Sendo assim, acredita-se que a realização de uma proposta para implantação de um programa de exercício físico orientado, proporcionará uma nova estratégia de tratamento para problemas de saúde podendo promover a recuperação ou o controle da doença e, conseqüentemente uma melhor qualidade de vida dos pacientes da USF - Vale do Amanhecer, além do fato deste poder ser reaplicado em outras USF's da localidade.

### **3. OBJETIVO GERAL**

Elaborar um programa de exercício físico como elemento essencial à saúde e ao tratamento dos pacientes portadores de DM e HAS cadastrados na USF - Vale do Amanhecer.

#### **3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Relacionar a importância do exercício físico no tratamento, controle e prevenção do DM e HAS e descrever um programa de exercícios físico supervisionados nos espaços públicos localizados na área de abrangência da USF - Vale do Amanhecer, para os pacientes portadores de DM e HAS.

#### **4. DESENVOLVIMENTO**

Serão selecionados aleatoriamente pelo médico e enfermeiro da USF - Vale do Amanhecer, 30 (trinta) pacientes portadores de HAS e ou DM cadastrados na referida Unidade, sendo 15 (quinze) de cada sexo, com idade acima de 40 anos e tendo um nível de capacidade física suficiente para iniciarem as atividades propostas. O programa de exercícios físicos de leve/moderada intensidade, será realizado três vezes por semana, com duração de 60 minutos, nos espaços públicos localizados na área de abrangência.

O programa será ministrado por um Educador Físico e um por um Fisioterapeuta, obedecendo a seguinte programação: 5 minutos de alongamento de membros inferiores, 30 minutos de caminhada, 20 minutos de ginástica localizada com ou sem material específico e 5 minutos de descontração e volta à calma onde se realizará atividades para redução gradativa da intensidade e retorno dos parâmetros fisiológicos aos níveis de pré-aquecimento. Arraigado a este período poderão ser realizadas dinâmicas de grupo com a finalidade de educação em saúde.

Antes de iniciarem o programa, os pacientes selecionados serão submetidos a uma avaliação individual médica e fisioterápica, em que serão observados fatores que contra indicam a participação dos mesmos.

Veja abaixo as tabelas que apresentam: o cronograma geral de implantação do programa; cronograma das atividades a serem desenvolvidas com duração de 04 meses; cronograma das aulas, contendo dias e horários; os profissionais que estarão envolvidos no programa; e por fim, os materiais que serão utilizados para o desenvolvimento das atividades previstas. Vide tabelas (01, 02, 03, 04 e 05).

**TABELA 01 - Cronograma da Implantação do Programa**

<b>ANO</b>	<b>2012</b>					
<b>MÊS</b>	<b>JAN</b>	<b>FEV</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAI</b>	<b>JUN</b>
- Reunião dos profissionais envolvidos para planejamento da implantação do programa - Convite aos 30 pacientes						
- Realização dos agendamentos das consultas individuais com o médico e fisioterapeuta - Realização das consultas agendadas						
- Formação do grupo de 30 pacientes aptos a realizarem exercícios físicos - Implantação do programa						
- Desenvolvimento prático do programa						
- Avaliação do programa						

**TABELA 02 - Cronograma das atividades**

<b>MÊS</b>	<b>METAS</b>
MARÇO E ABRIL	- Melhora no quadro de alongamentos de forma geral; - Consciência das técnicas de respiração e melhora postural; - Adaptação aos exercícios de resistência e dos aeróbios.
MAIO E JUNHO	- Melhora no condicionamento cardiorrespiratório; - Fortalecimento muscular.
JUNHO	- Análise e discussão dos resultados.

**TABELA 03 - Cronograma das aulas**

<b>DIAS DA SEMANA</b>	<b>HORÁRIO</b>
Segunda-feira	7hs às 8hs
Quarta-feira	7hs às 8hs
Sexta-feira	7hs às 8hs

**TABELA 04 - Recursos Humanos**

<b>QUANTIDADE</b>	<b>PROFISSIONAL</b>	<b>FUNÇÃO</b>
<b>(1)</b>	<b>Enfermeiro</b>	Responsável pela implantação, coordenação e avaliação do programa.
<b>(1)</b>	<b>Educador Físico</b>	Responsável pela coordenação das atividades físicas.
<b>(1)</b>	<b>Fisioterapeuta</b>	Responsável pela coordenação das atividades físicas e avaliações fisioterápicas individuais.
<b>(1)</b>	<b>Médico</b>	Responsável pelo acompanhamento e avaliação individual dos pacientes.
<b>(1)</b>	<b>Técnica de Enfermagem</b>	Responsável pela aferição da pressão arterial e medição da glicemia capilar dos pacientes antes e após a realização das atividades programadas.

**TABELA 05 - Recursos materiais**

<b>QUANTIDADE</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>MATERIAL</b>
<b>(1)</b>	<b>Unidade</b>	Aparelho para medição da glicemia capilar
<b>(10)</b>	<b>Caixas</b>	Fitas de glicemia capilar
<b>(1)</b>	<b>Unidade</b>	Aparelho para aferição da pressão arterial
<b>(1)</b>	<b>Pacote</b>	Folha A4
<b>(30)</b>	<b>Unidades</b>	Cabo de vassoura

Para avaliar o programa serão aplicados ao início e no mínimo após 04 meses de frequência, os seguintes questionários: “Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), utilizado para avaliar o nível de atividade física de cada paciente” <sup>(19)</sup> e o “Questionário SF-36, utilizado para avaliar a qualidade de vida dos pacientes” <sup>(20)</sup>.

#### **4.1. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)**

O Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) é um instrumento que permite estimar o tempo semanal gasto na realização de atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa e em diferentes contextos da vida (trabalho, tarefa doméstica, transporte e lazer), com possibilidade de estimar o tempo despendido em atividades mais passivas (realizadas na posição sentada) <sup>(19)</sup>.

Através da avaliação do tempo de atividade física pelo IPAQ, é possível avaliar o nível de atividade física e, conseqüentemente, classificar a condição do indivíduo como sedentário, ativo ou muito ativo <sup>(21)</sup>.

O indivíduo será classificado como sedentário quando realizar atividade física por até 10 minutos contínuos por semana <sup>(21)</sup>.

O indivíduo será classificado como ativo quando realizar atividade física vigorosa por  $\geq 3$  dias/semana e  $\geq 20$  minutos por sessão moderada, ou caminhada por  $\geq 5$  dias/semana e por  $\geq 30$  minutos por sessão, ou na soma de qualquer das atividades resultando em  $\geq 5$  dias/semanas e  $\geq 150$  minutos/semana (caminhada + moderada + vigorosa) <sup>(21)</sup>.

O indivíduo será classificado como muito ativo quando realizar atividade vigorosa por  $\geq 5$  dias/semana e  $\geq 30$  minutos por sessão, ou atividade vigorosa por  $\geq 3$  dias/semana e  $\geq 20$  minutos + atividade moderada e ou caminhada por  $\geq 5$  dias/semana e  $\geq 30$  minutos por sessão <sup>(21)</sup>.

## 4.2. Questionário SF-36

O Short Form Health Survey (SF-36) é um questionário genérico de avaliação da qualidade de vida desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde <sup>(20)</sup>.

O SF 36 consiste de duas partes, sendo a primeira para avaliar o Estado de Saúde (com questões relacionadas à mobilidade física, dor, sono, energia, isolamento social e reações emocionais) e a segunda parte para avaliar o impacto da doença na vida diária do paciente. Trata-se de um questionário multidimensional formado por 36 itens, subdividindo-se em 8 escalas e componentes: Capacidade Funcional (10 itens) - avalia a presença e extensão de limitações relacionadas à capacidade física; Aspectos Físicos (04 itens) - avalia as limitações quanto ao tipo e quantidade de trabalho, bem como o quanto essas limitações dificultam a realização do trabalho e das atividades da vida diária; Dor (02 itens) - avalia a presença de dor, sua intensidade e sua interferência nas atividades da vida diária; Estado Geral de Saúde (5 itens) - avalia como o paciente se sente em relação a sua saúde global; Vitalidade (04 itens) - considera o nível de energia e de fadiga; Aspecto Social (02 itens) - analisa a integração do indivíduo em atividades sociais; Aspecto Emocional (03 itens) - avalia o impacto de aspectos psicológicos no bem-estar do paciente; e Saúde Mental (05 itens) - inclui questões sobre ansiedade, depressão, alterações no comportamento ou descontrole emocional e bem-estar psicológico. Esse questionário apresenta um escore final de 0 a 100, no qual zero corresponde ao pior estado geral de saúde e 100 ao melhor estado de saúde <sup>(20)</sup>.

## **6. CONSIDERAÇÕES**

A presente proposta apresentada é aplicável ao processo de trabalho da USF - Vale do Amanhecer. Espera-se que essa estratégia, proporcione maior efetividade na promoção, prevenção, reabilitação, controle e manutenção da saúde dos pacientes HAS e DM, no intuito de aumentar a qualidade de vida dos mesmos, evitando assim, o surgimento de complicações e o aumento da taxa de morbimortalidade decorrentes dessas doenças.

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Instituto Nacional do Câncer. **Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis**. Brasília, 2003. Disponível em [<http://www.inca.gov.br/inquerito/docs/atividadefisica.pdf>], 05 de Novembro de 2011;
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas Públicas. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas: **Plano de reorganização da atenção à hipertensão e ao diabetes mellitus: hipertensão arterial e diabetes mellitus**. Brasília, 2002. Disponível em [<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/miolo2002.pdf>], 01 de mai. de 2011.
3. POZENA, Regina; CUNHA, Nancy Ferreira da Silva. **Projeto "Construindo um Futuro Saudável através da prática da Atividade Física diária"**. Saude soc., São Paulo, 2011 . Disponível em [[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902009000500009&lng=pt&nrm=isso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902009000500009&lng=pt&nrm=isso)]. 30 ago. 2011.
4. TOSCANO, Cristiana M. **As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial**. Ciência & Saúde coletiva. 2004; vol. 9, 885 - 895. Disponível em [<http://www.scielosp.org/pdf/csc/v9n4/a10v9n4.pdf>]. 25 de Jul. de 2011.
5. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Nutrition Recommendations and Interventions for Diabetes - 2006: A position statement of the American Diabetes Association**. Diabetes Care. 2006; 27: 58-62.
6. SOARES, D.V., OLIVEIRA M.M.S, OLIVEIRA J.E.P. **Diabetes Mellitus: Classificação e diagnóstico**. ARS CVRANDI, 1999, p. 18-28.
7. WILD S., ROGLIC G., GREEN A., SICREE R., KING H. **Global Prevalence of Diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030**. Diabetes Care, v.27, n. 5, 2006.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas Públicas. **Manual de hipertensão arterial e diabetes mellitus**. Brasília, Ministério da saúde, 2002.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica: **Diabetes Mellitus**. Caderno de Atenção Básica, vol. 16, 64 p. Brasília, 2006. Disponível em [<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/abcad16.pdf>]. 03 de Set. de 2011.
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. **Prevenção clínica de doença cardiovascular, cerebrovascular e renal crônica**. Caderno de atenção básica nº. 14, Brasília, 2006. Disponível em [<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abcad14.pdf>]. 03 de Set. de 2011.
11. MALTA, Deborah Carvalho et al . **A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde**. Epidemiol. Serv.

Saúde, Brasília, v. 15, n. 3, set. 2006. Disponível em [ <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v15n3/v15n3a06.pdf>]. 30 de Ago. de 2011.

12. BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em [ <http://www.ibge.gov.br/cidadesat>]. 03 de Set. de 2011.

13. LOPES, Heno Ferreira. **Síndrome Metabólica: uma abordagem um multidisciplinar**. São Paulo: Atheneu, 2007, cap. 08.

14. SIGAL, R.J. et al. **Physical Activity/Exercise and Type 2 Diabetes**. Diabetes Care. v. 27, n. 10, 2004.

15. Programa Nacional de Promoção da Atividade Física "Agita Brasil": Atividade física e sua contribuição para a qualidade de vida. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 2, Abr. 2002. Disponível em [ <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v36n2/9222.pdf>]. 03 de Set. De 2011.

16. GONÇALVES A. **Conhecendo e discutindo saúde coletiva e atividade física**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2004; p. 123.

17. ALMEIDA, Maria Cecília Puntel de; ROCHA, Semiramis Melani Melo. **O trabalho de Enfermagem**. São Paulo: Cortez; 1997. 296 pág.

18. Godoy-Matos, Amélio F. de. **Síndrome Metabólica**. São Paulo: Atheneu, 2005, cap. 28.

19. BENEDETTI, T.B., MAZO, G.Z., BARROS, M.V.G. **Aplicação do questionário internacional de atividades físicas para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste**. R. bras. Ci e Mov. 2004; 12(1): 25-34. Disponível em [ <http://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/viewFile/538/562>]. 30 de Ago. de 2011.

20. CICONELLI RM, et al. **Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36**. Rev. Bras. Reumatol., v. 39, n.3, 1999. Disponível em [ [http://www.nutrociencia.com.br/upload\\_files/artigos\\_download/qulalidade.pdf](http://www.nutrociencia.com.br/upload_files/artigos_download/qulalidade.pdf)]. 03 de Set. de 2011.

21. ARAUJO, Denise Sardinha Mendes Soares de; ARAUJO, Claudio Gil Soares de. **Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos**. Rev Bras Med Esporte, Niterói, v. 6, n. 5, 2000. Disponível em [ <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v6n5/v6n5a05.pdf>]. 03 de Set. De 2011.

## **ANEXOS**

## ANEXO I

### SF-36 PESQUISA EM SAÚDE

**INSTRUÇÕES:** Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.

1. Em geral, você diria que sua saúde é:

(circule uma)

- Excelente.....1  
Muito boa.....2  
Boa.....3  
Ruim.....4  
Muito ruim.....5

2. **Comparada há um ano atrás**, como você classificaria sua saúde em geral, **agora?**

(circule uma)

- Muito melhor agora do que há um ano atrás.....1  
Um pouco melhor agora do que há um ano atrás.....2  
Quase a mesma coisa do que há um ano atrás.....3  
Um pouco pior agora do que há um ano atrás.....4  
Muito pior agora do que há um ano atrás.....5

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. **Devido à sua saúde**, você tem dificuldades para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?

(circule um número em cada linha)

<b>Atividades</b>	Sim. Dificulta muito	Sim. Dificulta pouco	Não. Não dificulta de modo algum
A) <b>Atividades vigorosas</b> , que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar de esportes.	1	2	3
B) <b>Atividades moderadas</b> , tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer casa.	1	2	3

C) <b>Levantar</b> ou <b>carregar</b> mantimentos.	1	2	3
D) Subir <b>vários lances</b> de escada.	1	2	3
E) Subir <b>um lance</b> de escadas.	1	2	3
F) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se.	1	2	3
G) Andar <b>mais de 1 quilômetro</b> .	1	2	3
H) Andar <b>vários quarteirões</b> .	1	2	3
I) Andar <b>um quarteirão</b> .	1	2	3
J) Tomar banho ou vestir-se.	1	2	3

4. Durante as **últimas 4 semanas**, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, **como consequência de sua saúde física?**

(circule um número em cada linha)

	Sim	Não
A) Você diminuiu <b>a quantidade de tempo</b> que dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
B) Realizou <b>menos tarefas</b> do que gostaria?	1	2
C) Esteve <b>limitado</b> no seu tipo de trabalho ou em outras atividades?	1	2
D) Teve <b>dificuldade</b> para fazer seu trabalho ou outras atividades (p.ex.: necessitou de um esforço extra)?	1	2

5. Durante as **últimas 4 semanas**, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com outra atividade regular diária, **como consequência de algum problema emocional** (como sentir-se deprimido ou ansioso)?

(circule um número em cada linha)

	Sim	Não
A) Você diminuiu a <b>quantidade de tempo</b> que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
B) Realizou <b>menos tarefas</b> do que gostaria?	1	2
C) Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto <b>cuidado</b> como geralmente faz?	1	2

6. Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferem nas suas atividades sociais normais, em relação à família, vizinhos, amigos ou em grupo?

(circule uma)

- De forma nenhuma.....1
- Ligeiramente.....2
- Moderadamente.....3
- Bastante.....4
- Extremamente.....5

7. Quanta **dor no corpo** você teve durante as **últimas 4 semanas**?

(circule uma)

- Nenhuma.....1
- Muito leve.....2
- Leve.....3
- Moderada.....4
- Grave.....5
- Muito grave.....

8. Durante as **últimas 4 semanas**, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto trabalho fora ou dentro de casa)?

(circule uma)

- De maneira alguma.....1  
 Um pouco.....2  
 Moderadamente.....3  
 Bastante.....4  
 Extremamente.....5

9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as **últimas 4 semanas**. Para cada questão, por favor, dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente.

(circule um número para cada linha)

	Todo o tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
A) Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força?	1	2	3	4	5	6
B) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
C) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
D) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
E) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
F) Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido?	1	2	3	4	5	6
G) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
H) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
I) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10. Durante as últimas 4 semanas, quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram em suas atividades sociais (como visitar amigos, parente, etc.)?

(circule uma)

- Todo o tempo.....1  
 A maior parte do tempo.....2  
 Alguma parte do tempo.....3  
 Uma pequena parte do tempo.....4  
 Nenhuma parte do tempo.....5

11. O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitiva mente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitivamente falsas
A) Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
B) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
C) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
D) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

## ANEXO II

### QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA (IPAQ)

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Idade: \_\_\_ anos



Orientações do Entrevistador

Nesta entrevista estou interessado em saber que tipo de atividades físicas o(a) senhor(a) faz em uma semana normal (típica). Suas respostas ajudarão a entender quanto ativos são as pessoas de sua idade.

As perguntas que irei fazer estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividades físicas no trabalho, em casa (no lar), nos deslocamentos à pé ou de bicicleta e no seu tempo de lazer (esportes, exercícios, etc.).

Portanto, considere como **atividades físicas** todo movimento corporal que envolve algum esforço físico. Lembre que as atividades VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem o(a) senhor(a) respirar MUITO mais forte que o normal. As atividades físicas MODERADAS são aquelas que exigem algum esforço físico e que fazem o(a) senhor(a) respirar um pouco mais forte que o normal.

#### SEÇÃO 1 - ATIVIDADE FÍSICA NO TRABALHO

Esta seção inclui as atividades que você faz no seu trabalho, seja ele remunerado ou voluntário. Inclua as atividades que você faz na universidade, faculdade ou escola. Você não deve incluir as tarefas domésticas, cuidar do jardim e da casa ou tomar conta da sua família. Estas serão incluídas na seção 3.

1 a. Atualmente você tem ocupação remunerada ou faz trabalho voluntário fora de sua casa?

SIM

NÃO → Vá para seção 2 - Transporte



Orientações do Entrevistador

- ▶ As próximas questões são em relação ao tempo que você passa no trabalho (fora de casa) seja ele remunerado ou voluntário.
- ▶ Por favor, NÃO INCLUA o transporte para o trabalho.
- ▶ Pense apenas naquelas atividades que durem por pelo menos 10 minutos contínuos.

1b. Em quantos dias de uma semana normal você participa (realiza) atividades físicas vigorosas, de forma contínua por pelo menos 10 minutos (exemplo: trabalho de construção pesada, levantar e transportar objetos pesados, cortar lenha, serrar madeira, cortar grama, pintar casa, cavar valas ou buracos, etc.)?

DIAS por semana     Não faz AF vigorosas → Vá para questão 1c

Tempo em cada dia?

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							


1c. Em quantos dias de uma semana normal você participa (realiza) atividades físicas MODERADAS, de forma contínua por pelo menos 10 minutos (exemplo: levantar e transportar pequenos objetos, limpar vidros, varrer ou limpar o chão, carregar crianças no colo, lavar roupas com as mãos, etc.)?

DIAS por semana     Não faz AF moderadas → Vá para questão 1d

Tempo em cada dia?

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							

- 1d. Em quantos dias de uma semana normal você realiza caminhadas no seu trabalho, de forma contínua por pelo menos 10 minutos?

Orientações do Entrevistador  Lembre que você não deve incluir a caminhada que você realiza para ir para o trabalho ou para voltar para casa, após o trabalho.

Tempo em cada dia?

DIAS por semana     Não faz caminhadas → Vá para seção 2 - Transporte

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							

### SEÇÃO 2 - ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE


As perguntas desta seção estão relacionadas às atividades que você realiza para se deslocar de um lugar para outro. Você deve incluir os deslocamentos para o trabalho (se você trabalha), encontro do grupo de terceira idade, cinema, supermercado, lojas ou qualquer outro local.

- 2a. Em quantos dias de uma semana normal você anda de carro, ônibus, metrô ou trem?

Tempo em cada dia?

DIAS por semana     Não utiliza veículos a motor → Vá para a questão 2b

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							

Orientações do Entrevistador  Agora pense somente em relação aos deslocamentos que você realiza à pé ou de bicicleta para ir de um lugar para outro! Não inclua as atividades que você faz por diversão ou exercício.

- 2b. Em quantos dias de uma semana normal você anda de bicicleta, por pelo menos 10 minutos contínuos, para ir de um lugar para outro, ?

Tempo em cada dia?

DIAS por semana     Não anda de bicicleta → Vá para a questão 2c

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							

- 2c. Em quantos dias de uma semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos, para ir de um lugar para outro?

Tempo em cada dia?

DIAS por semana     Não faz caminhadas → Vá para a Seção 3

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							

### SEÇÃO 3 - ATIVIDADE FÍSICA EM CASA, TAREFAS DOMÉSTICAS E ATENÇÃO À FAMÍLIA



As perguntas desta seção estão relacionadas às atividades que o(a) senhor(a) realiza na sua casa e ao redor da sua casa. Nestas atividades estão incluídas as tarefas no jardim ou quintal, manutenção da casa e aquelas que você faz para tomar conta da sua família.

- 3a. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades físicas vigorosas no jardim ou quintal, por pelo menos 10 minutos contínuos? (Exemplo: carpir, cortar lenha, serrar, pintar, levantar e transportar objetos pesados, cortar grama com tesoura, etc.).

Tempo em cada dia?

DIAS por semana     Não faz AF vigorosas em casa → Vá para questão 3b

DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Tempo							

3b. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades físicas moderadas no jardim ou quintal, por pelo menos 10 minutos contínuos? (Exemplo: levantar e carregar pequenos objetos, limpar a garagem, jardinagem, caminhar ou brincar com crianças, etc.).

DIAS por semana       Não faz AF moderadas no quintal → Vá para questão 3c

Tempo em cada dia?	DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
	Tempo							

3c. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades físicas moderadas dentro da sua casa, por pelo menos 10 minutos contínuos? (Exemplo: , limpar vidros ou janelas, lavar roupas à mão, limpar banheiro, esfregar o chão, carregar crianças pequenas no colo, etc).

DIAS por semana       Não faz AF moderadas em casa → Vá para a seção 4

Tempo em cada dia?	DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
	Tempo							

#### SEÇÃO 4 - ATIVIDADE FÍSICA DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E LAZER



As perguntas desta seção estão relacionadas às atividades que o(a) senhor(a) realiza em uma semana normal (habitual) unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Pense somente nas atividades físicas que você faz por pelo menos 10 minutos contínuos. Por favor NÃO inclua atividades que você já tenha citado nas seções

4a. No seu tempo livre, sem incluir qualquer caminhada que você já tenha citado nas perguntas anteriores, em quantos dias de uma semana normal você caminha, por pelo menos 10 minutos contínuos?

DIAS por semana       Não faz caminhadas no lazer → Vá para questão 4b

Tempo em cada dia?	DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
	Tempo							

4b. No seu tempo livre, durante uma semana normal em quantos dias você participa de atividades físicas vigorosas, por pelo menos 10 minutos contínuos? (Exemplo: correr, nadar rápido, pedalar rápido, canoagem, remo, musculação, esportes em geral, etc).

DIAS por semana       Não faz AF vigorosas no lazer → Vá para questão 4c

Tempo em cada dia?	DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
	Tempo							

4c. No seu tempo livre, durante uma semana normal em quantos dias você participa de atividades físicas moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos? (Exemplo: pedalar em ritmo moderado, voleibol recreativo, natação, hidroginástica, ginástica e dança, etc).

DIAS por semana       Não faz AF moderadas no lazer → Vá para Seção 5

Tempo em cada dia?	DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
	Tempo							

#### SEÇÃO 5 - TEMPO QUE VOCÊ PASSA SENTADO



Esta é a última pergunta. Preciso saber quanto tempo em média o(a) senhor(a) passa sentado em cada dia da semana. Inclua todo o tempo que você passa sentado em casa, no trabalho, lendo, assistindo TV, visitando amigos, sentado no ônibus, etc.

Tempo em cada dia?	DIA	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
	Tempo							