

ANÁLISE DOS FATORES ASSOCIADOS À NÃO ADESÃO À ATIVIDADE FÍSICA POR USUÁRIOS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSÃO ARTERIAL EM UMA CIDADE DO CEARÁ

Maria de Lourdes Lima Ferreira ¹
Namir da Guia ²

RESUMO

A prática da atividade física regular e bem orientada é reconhecidamente, uma alternativa viável e comprovadamente capaz de minimizar os riscos e agravos a que estão submetidos portadores de DCNT. O objetivo foi analisar as causas que levam os pacientes, de 40 a 60 anos de idade, portadores das doenças crônicas a não aderirem ao programa de atividades físicas disponibilizado nas UBSF ou em outros espaços, com o propósito de promover a saúde e a melhoria da qualidade de vida dessa população. A pesquisa, descritiva, bibliográfica, documental e transversal de abordagem quantitativa, foi desenvolvida em dois momentos, a saber: no primeiro, através do levantamento de dados nos prontuários de 160 usuários de ambos os sexos, na faixa etária de 40 a 60 anos de idade, com diagnóstico de HAS e DM 2, no segundo momento, por meio de uma entrevista semiestruturada. Todos os pesquisados são residentes na área de abrangência das UBSF selecionadas para o estudo. Os resultados demonstraram que as limitações impostas pela doença, o cansaço e falta de hábito, bem como a crença de que as atividades cotidianas dão conta das suas necessidades de movimento são os motivos da não adesão à prática regular da atividade física por esse público. Diante disso, acredita-se que cabe a gestão municipal e aos profissionais de saúde, a proposição de futuras intervenções na busca pela mudança de comportamento desses indivíduos, para um estilo de vida mais saudável e ativo.

Palavras-chave: Doenças Crônicas não Transmissíveis, Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial, Atividade Física.

INTRODUÇÃO

Atualmente, as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) são consideradas um importante problema de Saúde Pública, devido aos agravos acarretados, principalmente, à população mais idosa.

A prática de exercícios físicos regulares é cabível para atuar na prevenção de doenças crônicas, como também, no tratamento não farmacológico de efetivos agravos, e na melhoria da qualidade de vida dos indivíduos. A indicação, prescrição e orientação da prática de

¹ Mestranda do Curso de Mestrado Profissional em Ensino na Saúde da Universidade Estadual do Ceará – CMEPS/UECE; marilouifer@hotmail.com

² Mestre do Curso de Mestrado Profissional em Ensino na Saúde da Universidade Estadual do Ceará – CMEPS/UECE; professordaguia@email.com;

exercícios físicos de modo seguro, produz eficácia nos casos de doenças crônicas, resultando em benefícios individuais e coletivos.

Acredita-se, que com a composição da equipe multidisciplinar na Estratégia de Saúde da Família (ESF), por meio do Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF), onde está inserido o profissional de educação física, que atua na prevenção e na promoção da saúde e, também, no tratamento alternativo e menos medicamentoso, considerando as características individuais e a realidade local, seja possível despertar na população uma mudança no estilo de vida, hábitos mais saudáveis e uma melhoria na qualidade de vida.

De acordo com Knuth *et al.* (2009), a prática de atividade física regular e sistematizada gera adaptações fisiológicas que colaboram na prevenção e na recuperação da saúde. O entendimento a respeito dos benefícios desta, para a saúde, não está correlacionada com a prática em si, mas, na compreensão sobre os benefícios biopsicossociais por ela acarretados, independente da condição de quem a pratica.

Diversas pesquisas científicas nas últimas décadas, têm evidenciado as importantes atribuições da atividade física na saúde de indivíduos que a praticam regularmente, o que é referendado por Nahas, ao certificar que: A atividade física regular reduz o risco de uma pessoa desenvolver diversas doenças crônicas, especialmente as cardiovasculares – principais causas de morte e de incapacidade funcional no Brasil e em todo o mundo. (NAHAS, 2010)

Peréz e Devis (2003) afirmam que a análise da concepção dos fatores que relaciona a atividade física à promoção da saúde varia de acordo com o entendimento de alguns componentes. Dentre estes, é possível destacar os fatores pessoais, culturais, biológicos e sociais, que podem levar ao entendimento de uma concepção terapêutica preventiva, podendo ser considerada importante para curar ou mesmo prevenir diversas doenças, dentre estas as DCNT.

Diante do exposto, pretende-se ressaltar a importância da prática do exercício físico/atividade física, como promotora da saúde, prevenindo diversas doenças e agravos, além da melhoria da qualidade de vida, procurando inculcar nas pessoas o cuidado com o corpo e com a mente, visando à mudança de comportamento individual e coletivo dos indivíduos, incentivando - os a emponderar-se dessa prática, adotando-a como parte da sua rotina.

O objetivo precípua deste trabalho é analisar o que leva os pacientes, na faixa etária de 40 a 60 anos de idade, portadores das doenças crônicas Diabetes Mellitus do tipo 2 e Hipertensão Arterial Sistêmica, a não aderirem ao programa de atividade física disponível nas Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF) ou em outros espaços, uma vez que o propósito dessas iniciativas leva à promoção da saúde e à melhoria da qualidade de vida dessa população.

Doenças crônicas não transmissíveis

As doenças crônicas degenerativas como o DM e HAS na atualidade são as principais responsáveis pela morbimortalidade da população dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, reflexos do modo de vida da população. No Brasil não é diferente, e por esse motivo, o Ministério da Saúde lançou o Plano de Ações Estratégicas para Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022.

Segundo Malta (2011), no Brasil, bem como em outros países, as DCNT constituem um importante problema de saúde, no entanto, para enfrenta-las, ainda exige esforços de todos os setores, especialmente o da saúde, dada a amplitude e complexidade de seus determinantes.

As doenças degenerativas estão muito prevalentes atualmente devido aos maus hábitos da população, causando grande preocupação para a área da saúde por serem doenças incapacitantes, cujo tratamento requer um alto custo. Em relação ao DM, é previsto que a atual epidemia continuará crescendo, com estimativas numéricas alarmantes para 2025.

Diabetes Mellitus

O Diabetes Mellitus do tipo 2 é uma doença crônica não transmissível, que se caracteriza pela hiperglicemia, devido a uma relativa deficiência de secreção de insulina com ou sem resistência a mesma, presente em cerca de 90 a 95% dos casos de Diabetes. (FONTINELE *et al.*, 2007).

De acordo com o Ministério da Saúde, o Diabetes Mellitus é um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia e associados a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos (BRASIL, 2006).

Muitas são as evidências de que a obtenção de um peso corporal saudável e atividade física moderada podem ajudar a prevenir o desenvolvimento do DM tipo 2. Isso é atestado pela American Diabetes Association, (2011) ao revelar que: como prevenção para portadores de diabetes tipo 2, é recomendado que pacientes com tolerância diminuída à glicose, glicemia de jejum alterada e A1C entre 5,7% e 6,4% devem ser encaminhados para um programa de perda de 7% do peso corpóreo, associado a um aumento de atividade física para, pelo menos, 150 minutos/semana de atividade física moderada como caminhada.

Contudo, Coelho e Burini (2009), ressaltam que em meados do século passado, com base em comparações sistemáticas da eficácia de distintos protocolos de exercícios físicos, foram feitas recomendações de atividade física para beneficiar à saúde e melhorar o condicionamento físico dos indivíduos, levando em conta a associação do tipo, frequência, intensidade e duração das atividades realizadas para atingir os objetivos propostos como: a prevenção de doenças crônicas, o condicionamento físico adequado e para o tratamento de doenças.

Hipertensão arterial sistêmica

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é mais do que uma simples elevação dos níveis pressóricos. No Brasil, a doença hipertensiva é um dos problemas de saúde pública de maior prevalência na população e representa o maior e mais perigoso fator de risco para a progressão e/ou desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

De acordo com Latezar, (2007) entre os fatores de risco para a mortalidade cardiovascular, a HAS responde por 40% das mortes por acidente vascular e 25% por doença arterial coronariana. Além de ser um dos principais deflagradores para o desenvolvimento da insuficiência renal e da doença arterial periférica.

Oliveira *et al.* (2010) apontam que vários estudos mostram que a prática regular da atividade física é um importante fator para a redução da PA sanguínea em indivíduos hipertensos, fazendo com que essa conduta venha controlar a HAS, muitas vezes dispensando o uso de anti-hipertensivos e/ou reduzindo a dose ou quantidade.

Atividade física/exercício físico e prevenção de doenças

De acordo com a OMS, a inatividade física se relaciona fortemente com os índices de mortalidade prematura sendo o quarto fator de risco mais importante para a mortalidade precoce por todas as causas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

Segundo Mendes *et al.* (2006), a atividade física apresenta diversos efeitos benéficos para o organismo, sendo recomendada como uma estratégia de promoção da saúde e prevenção de doenças para a população.

A atividade física, quando realizada sistematicamente, é fator determinante na promoção da saúde e da qualidade de vida, tanto é, que a prática desta está relacionada à saúde

e ao bem-estar, evitando o aparecimento e desenvolvimento de disfunções orgânicas relacionadas ao sedentarismo, sendo amplamente indicada.

No entanto, antes da análise dos efeitos da atividade física sobre a saúde, faz-se necessário que alguns conceitos sejam conhecidos, como também, torna-se relevante a importância da discriminação de outros termos, uma vez que os termos usuais como exercício físico, atividade física e práticas corporais podem ser compreendidos diferentemente de acordo com a interpretação que cada grupo de pesquisa o concebe.

A atividade física segundo Matsudo (2001) é todo e qualquer movimento produzido em consequência da contração muscular que resulte em gasto de energia e alterações do organismo, envolvendo movimentos corporais, com aplicação de aptidões físicas, além de atividade mental e social, de modo a obter como resultados, benefícios à saúde. Enquanto que exercício físico é uma forma de atividade física direcionada, planejada, sendo uma atividade de forma repetitiva, visando objetivos que foram definidos de forma clara, com sequência, duração e intensidade para a melhoria ou desenvolvimento de um ou mais componentes da aptidão física.

Em contrapartida, Carvalho (2006) clarifica que as práticas corporais têm o conceito significativamente diferenciado dos conceitos de atividade física e do exercício físico, por considerar o ser humano em movimento, ou seja, estuda e considera sua gestualidade, seus modos de expressão corporal, atribuindo valores, sentidos e significados ao conteúdo e à intervenção, o que vem contemplar a concepção do raciocínio ocidental.

Políticas Públicas de Promoção da Saúde

Em 2006 foi publicada a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), visando promover a qualidade de vida e a redução da vulnerabilidade e dos riscos à saúde, priorizando a saúde pública e destacando as práticas corporais/atividade física, reconhecidas como fator protetor de saúde, capazes de auxiliar na redução dos riscos à saúde e melhorar a qualidade de vida dos sujeitos (BRASIL, 2011).

Para Gomes (2011), as políticas públicas de promoção de saúde passaram a priorizar a atividade física por causa do aumento da inatividade física da população e pela mesma está associada a doenças e fatores de risco para doenças cardiovasculares. E enfatiza ainda, que a prática da atividade física nunca foi tão presente na saúde pública e no debate acadêmico sobre saúde nos últimos anos.

Hoje a epidemiologia nos cobra uma urgente necessidade da prática do exercício físico voltado para a saúde, afastando a tendência para o sedentarismo, típico da sociedade atual.

ABORDAGEM METODOLÓGICA

Trata-se de um estudo descritivo, bibliográfico, documental e transversal de abordagem quantitativo, submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Vale do Acaraú (UVA) e aprovado sob o parecer Nº 213016, realizado com 160 usuários, sendo 40 pessoas em cada UBSF, acometidos por Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis (DM2-HAS), cadastrados no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos do SUS - HIPERDIA, de ambos os sexos, com idade de 40 a 60 anos, faixa etária selecionada devido serem os hipertensos e diabéticos cadastrados e atendidos nas quatro maiores Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF) da sede do município de Aracati-CE.

A coleta de dados realizou-se em dois momentos, a saber: No primeiro momento, através dos prontuários dos usuários, selecionados pelos auxiliares de enfermagem e no segundo, por meio de uma entrevista semiestruturada, com perguntas agrupadas por características a serem coletadas, sendo divididas em tópicos, aplicada pelos pesquisadores nas UBSF estudadas, em encontros previamente marcados com cada grupo com o apoio das Agentes Comunitárias de Saúde (ACS), as quais faziam a convocação dos usuários previamente convidados, que deveriam estar dentro da faixa etária estipulada e não estar praticando atividade física regularmente. Ressalta-se ainda, que foram necessários dois encontros por grupo, que todos os dados foram obtidos por meio de informações auto referidas pelos próprios entrevistados e que antes do processo final da coleta de dados, foi realizado um breve estudo com 10 usuários das quatro UBSF não estudadas, fazendo uso do instrumento de pesquisa, para as devidas correções e adaptações do mesmo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os 160 hipertensos e diabéticos selecionados todos foram entrevistados, sendo 67 do sexo masculino, (41,8 %) e 93 do sexo feminino, (58,2%). Sobre a patologia, 63 pessoas (39,4%) tinham DM2 e 97 (60,6%) HAS. O tempo de descoberta da doença variava de dois anos ou mais. Da faixa etária de 40 a 49 anos, foram 56 pessoas, (35%), dos 50 a 60 anos foram 104 pessoas, (65%). No tocante à raça, 59 dos entrevistados (37%) declararam ser de cor parda,

51 (32%) de cor branca, 46 (29%) de cor negra, 04 dentre estes (2%) são indígenas ou descendentes e 0% de raça amarela.

Verificou-se que 95 de indivíduos (59%) do grupo estudado são casados, 28 pessoas (18%) são separadas/divorciados, 23 deles (14%) são viúvas e 14 (9%) têm união estável. Quanto à escolaridade 18 (11%) se declararam analfabetos, 38 dentre estes (24%) são alfabetizados, 32 (20%) possuem curso fundamental incompleto, 24 (15%) possuem curso fundamental completo, 16 entre eles (10%) concluíram o ensino médio, 28 destes (18%) não concluíram o ensino médio, 4 dos entrevistados (2%) possuem curso superior incompleto e 0% possui curso superior. Sobre vínculo empregatício, 68 (43%) estão empregados, 14 dentre estes (9%) estão desempregados, 28 deles (18%) trabalham informalmente e 50 dos entrevistados (30%) são aposentados.

No tocante ao quadro de saúde, sobre o uso de medicação verificou-se que, 142 pessoas do grupo estudado (82%) fazem uso de medicação, apenas 08 pessoas (5%) não fazem uso de medicação e 10 dos entrevistados (6%) fazem uso esporádico de medicação (quando se sente mal). Indagados sobre internação devido agravos com Diabetes Mellitus e/ou Hipertensão, 89 (56%) nunca haviam sido internados, enquanto 62 (39%) já haviam sido internados, e 09 dos entrevistados (5%) não têm certeza se haviam sido internados por causa da doença. Dentre os investigados, 135 (84%) participam ou já participaram de palestras e/ou grupos sobre Diabetes Mellitus e/ou Hipertensão Arterial, 21 dentre estes (13%) não participam e somente 04 entre eles (3%) não souberam informar se participaram ou não.

Sobre a prática da atividade física programada e regular do grupo entrevistado, verificou-se que 149 (93%) não participam dessa prática e somente 11 destes (7%) confirmaram praticar muito irregularmente. É necessário destacar, entretanto, que todos os investigados que não se exercitavam regularmente, quando indagados se gostariam de realizar alguma atividade física direcionada visando a melhoria da sua saúde, responderam que não sabiam ou que não dispunham de tempo.

Com relação à importância da atividade física na contribuição para a melhoria da saúde e da qualidade de vida, 75 (47%) acham que melhora a saúde, 41 (26%) não acreditam que melhora a saúde e 44 dos entrevistados (27%) não sabem responder ou não tem certeza. Quanto à recomendação da prática da atividade física como tratamento não farmacológico para sua patologia, 143 dos entrevistados (89%) relataram haver recebido essa orientação, 8 dos entrevistados (5%) relataram não ter recebido essa orientação e 9 (6%) não sabem responder ou não lembram de ter recebido essa orientação.

Indagados quanto aos motivos que os levam a não aderir à prática da atividade física regular, 53 pessoas da população estudada (33%) acham que andam e se movimentam demais em casa e nas atividades da vida diária, 34 deles (21%) não gostam dessa prática, para 28 deles (17%) falta motivação, e 19 (12%) sentem cansaço, para 14 (9%) não há disponibilidade de tempo e 12 (8%) por limitação da doença.

Frente à análise dos resultados obtidos, constata - se que os mesmos corroboram com os achados na literatura pesquisada e descrita:

Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (BRASIL, 2011), confirma a prevalência de diabetes na população adulta que é de 5,6%, sendo o sexo feminino a mais afetada (6%) e o sexo masculino (5,2%). Segundo Arsa *et al.* (2009), pessoas adultas acima dos 40 anos são mais acometidas por DM2, podendo vir acompanhada de obesidade, HAS, dislipidemia entre outras. Estudos epidemiológicos realizados a níveis nacionais, por Santos *et al.* (2005), mostram a prevalência de HAS na população adulta com mais de 40 anos. No Brasil, estima-se que 22% da população adulta sofram de HAS e 8% tenham DM.

Segundo o Portal da Saúde (2008), a HAS atinge cerca de 140 milhões de pessoas somente no continente americano, sendo que metade dessas pessoas nem sabem serem portadoras dessa patologia, pelo fato de não apresentarem sintomas e não procurarem o serviço médico e ao descobrirem, uma faixa de 30% não realiza o tratamento adequado, por falta de motivação ou recursos. O estado civil pode interferir no manejo com a patologia, uma vez que em muitos casos, a perda do companheiro provoca alterações no estado de saúde (OTERO; ZENATI; TEIXEIRA, 2007).

Para Pace *et al.* (2006), a baixa escolaridade certamente pode delimitar o acesso às informações, devido ao possível comprometimento das habilidades de leitura, de escrita, de compreensão ou mesmo da fala. Essa condição pode reduzir o acesso às oportunidades de aprendizagem relacionadas ao cuidado à saúde, especialmente ao reconhecer que, de modo geral, as pessoas adultas desenvolvem seus próprios cuidados diários. A reprodução social do indivíduo expressa pelas condições no processo produtivo de renda, constituiu um dos fatores determinante para a ocorrência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis e suas complicações, devido ao stress diário a que se submete para que possa atender às suas necessidades básicas.

Segundo Bersusa *et al.* (2010), é visto de forma positiva o número expressivo de pacientes que utilizam o medicamento prescrito pelo médico, demonstrando que o acesso aos medicamentos via serviços de saúde pode estar mais fácil para a população. A diminuição do número de readmissão, de dias de hospitalização além dos custos com saúde, é resultante da

realização precoce de um protocolo de planejamento na atenção básica o qual melhora os resultados junto aos pacientes. Para a Sociedade Brasileira de Hipertensão (2002) e a Sociedade Brasileira de Diabetes (2006), as atividades educativas nos serviços de saúde podem ajudar na adesão dos pacientes ao tratamento, além de colaborarem para as mudanças de atitudes das pessoas.

Para Barros Neto (2013), o sedentarismo já é considerado a doença do próximo milênio devido aos confortos da vida moderna, que provoca literalmente o desuso dos sistemas funcionais, aparelho locomotor e os demais órgãos e sistemas solicitados durante as diferentes formas de atividade física.

Em pesquisa realizada por Silva; Lima, (2002) com três grupos de indivíduos diabéticos, onde o primeiro grupo fez exercícios físicos, o segundo grupo usou *metformina* e o terceiro grupo usou *troglitazone*. Foi comprovado que o grupo que mais obteve melhora à sensibilidade à insulina foi o que fez exercícios físicos, confirmando o auxílio dos mesmos, no controle glicêmico durante e após sua prática, e também, em longo prazo, o que é usualmente verificado pela redução de hemoglobina glicada.

Segundo Coelho; Burini, (2009) em 1995, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) juntamente com o Colégio Americano de Medicina Esportiva (ACSM) criaram uma recomendação populacional que preconizava que “todos os indivíduos deveriam realizar atividades físicas de moderada intensidade, contínuas ou acumuladas, em todos ou na maioria dos dias da semana, totalizando, aproximadamente, 150 minutos/ semana ou 200kcal por sessão”. Esta recomendação é apoiada pela OMS e pelo Ministério da Saúde do Brasil, sendo preconizada para a prevenção de algumas doenças crônicas e para a melhoria da saúde e da qualidade de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desconforto das perdas das capacidades funcionais gera apatia, acarretando a inatividade, a ociosidade, a acomodação e o surgimento do cansaço evidenciado pelos entrevistados. Por outro lado, não gostar de realizar exercícios físicos se dá pela falta de motivação para se engajar em programas de atividade física bem como, pelo acúmulo de atividades da vida diária, pela falta de incentivo por parte da família e dos amigos, que não têm conhecimento dos benefícios desta prática relacionada à prevenção de doenças e melhoria da saúde.

Uma grande quantidade de pessoas é inativa fisicamente, têm um estilo de vida sedentário e não aderem a nenhum tipo de exercício físico, por ignorarem a possibilidade de comprometimento da sua saúde e qualidade de vida e pelo desconhecimento de que o indivíduo ao praticar atividade física, contribui indiretamente para o desenvolvimento humano e econômico da população. Contudo, acreditam e aderem ao tratamento farmacológico pela comodidade e pelo hábito do uso de medicamentos.

Deste modo, a construção de um processo de adesão a prática da atividade física não deva ser vista só a nível individual, mas dentro de um contexto, onde possa envolver a sociedade de modo geral.

Outros estudos adicionais envolvendo o tema, carecem de ser realizados, visando analisar mais respostas fisiológicas, oportunizando aos indivíduos escolher uma atividade agradável que facilite a adesão aos programas de exercícios.

REFERÊNCIAS

ARSA, G. *et al.* Diabetes Mellitus tipo 2: Aspectos fisiológicos, genéticos e formas de exercício físico para seu controle. **Revista Brasileira Cineantropometria Desempenho Humano**, [s. l], v. 11, n. 1, p. 1-12, jan. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde Departamento de Promoção e Assistência à Saúde. Coordenação de doenças crônicas de generativas. **Manual de Diabetes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus. **Manual de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde Secretaria. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Informativo Nadav - SCNES e SIA/SUS - 004/2011**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BERSUSA, Ana Aparecida Sanches *et al.* Acesso aos serviços de saúde da Baixada Santista de pessoas portadoras de hipertensão arterial ou diabetes. **Rev. Bras. Epidemiol**, Brasília, v.13, n.3, p.513-522, mar. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2010000300014. Acesso em: 20 set. 2012.

BARROS NETO, Turíbio Leite. **Sedentarismo**. [S. l.]: Emedix, 2013. Disponível em: http://emedix.uol.com.br/doe/mes001_1f_sedentarismo.php. Acesso em: 28 fev. 2013.

CARVALHO, Y. M. Promoção da Saúde, Práticas Corporais e Atenção Básica. **Revista Brasileira de Saúde da Família**, Brasília, v. 7, n. 1, p. 33-45, jan. 2006.

COELHO, C. F.; BURINI, R. C. Atividade Física para prevenção e tratamento das doenças crônicas não transmissíveis e da incapacidade funcional. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 22, n. 6, p. 1-13, dez. 2009.

FONTINELE, R. S. S. *et al.* Avaliação do Conhecimento sobre Alimentação entre Pacientes Diabéticos Tipo 2. **Comunicação em ciências da saúde**, Brasília, v. 18, n. 8, p. 107-206, set. 2007.

GOMES, M. A. *et al.* Incentivo a prática da atividade física e saúde na atenção primária: 10 anos de parceria entre Universidade e município no Alto Sertão Baiano. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, [s. l.], v. 16, n. 3, p. 1-10, jun. 2011.

KNUTH, A. G. *et al.* Conhecimento de adultos sobre o papel da atividade física na prevenção e tratamento de diabetes e hipertensão: estudo de base populacional no Sul do Brasil. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 513-520, mar. 2009.

MALTA, D. C. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 20, n. 4, p. 425-438, dez. 2011.

MATSUDO, S. M. M. **Envelhecimento e atividade física**. Londrina: Midiograf, 2001.

MENDES, B. *et al.* Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes e seus pais. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 6, n. 1, p. 1-11, maio 2006.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 5. ed. Londrina: Midiograf, 2010.

OLIVEIRA, K. P. C. *et al.* Exercício aeróbio no tratamento da hipertensão arterial e qualidade de vida de hipertensos do Programa de Saúde da Família de Ipatinga. **Rev. Bras. Hipertens.**, [s. l.], v. 17, n. 2, p. 78 -86, fev. 2010.

OTERO, L. M.; ZANETE, M. L.; TEIXEIRA, C. R. S. Características sociodemográficas e clínicas de portadores de diabetes em um serviço de atenção básica à saúde. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 1, p. 768-733, jan. 2007.

PACE, A. E. *et al.* O conhecimento sobre diabetes mellitus no processo de autocuidado. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 5, p. 312-329, out. 2006.

PÉREZ, S. V.; DEVIS, D. J. La promoción de La actividad física relacionada com La salud. La perspectiva de proceso y de resultado. **Revista Internacional de Medicina y Ciencias de La Actividad Física y El Deporte**, [s. l.], v. 3, n. 10, p. 69-74, out. 2003.

SANTOS, E. C. B. *et al.* O cuidado sob a ótica do paciente diabético e de seu principal cuidador. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 13, n. 3, p. 397-406, mar. 2005. Disponível em:

<https://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/2097> Acesso em: 16 ago. 2021.

SILVA, A.; LIMA, W.C. Exercício Físico e Controle Metabólico do DM2. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, [s. l.], v. 46, n. 5, p. 1-12, out. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abem/a/zbjp8JKsTL6GwyYJDwMgJsy/?format=pdf&lang=pt>
Acesso em: 20 set. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Prevenção da Hipertensão e dos Fatores de Risco associados.** São Paulo: SBC, 2003. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/dha/ivdiretriz/Capitulo09.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Estimativa da População Brasileira: o Censo de diabetes 2006.** Brasília: SBD, 2006. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/imprensa/estatisticas/documentos/calculodiabéticosswf>. Acesso em: 16 fev. 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. **IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial.** Campos do Jordão: SBH, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/f6qfTvNPNTWSXnTYVQszRLs/?lang=pt>. Acesso em: 12 ago. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global recommendations on physical activity for health.** Genebra: WHO, 2010.