



IV Congresso Sudeste de Ciências do Esporte
XII Congresso Espírito-Santense de Educação Física

Vitória, ES - 18 a 21 de setembro de 2012



EDUCAÇÃO FÍSICA, IDENTIDADES E CAMPOS DE ATUAÇÃO.

ISSN 2179-8141

**A IMPORTÂNCIA DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA
NA MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DE DIABÉTICOS E
HIPERTENSOS**

Lucas Monteiro Gomes¹
Leonardo Monteiro Gomes²

Resumo

Neste trabalho estaremos apresentando a importância do profissional de educação física no tratamento de diabéticos e hipertensos. Estamos partindo de experiências vividas no Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde da Universidade Federal Fluminense (UFF) em parceria com a Fundação Municipal de Saúde de Niterói (FMS) onde pudemos perceber a relevância do trabalho multidisciplinar na formação do profissional da área de saúde. Buscamos apontar também, como deve ser feita uma prescrição de exercício segura para pacientes com diabetes melito e hipertensão. Além de apresentarmos o exercício físico regular como um meio eficaz de tratamento não farmacológico.

Introdução

No senso comum ao se pensar em Educação Física logo vem à mente uma academia onde há um desfile de corpos sarados, ou na aula dos tempos de escola. Mas ultimamente, tal forma de pensar está se alterando com os benefícios que o educador físico vem trazendo com sua participação na área de saúde. Estudos feitos pela Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde apontam que o resultado do trabalho específico prescrito pelo professor de educação física para promoção da saúde, diminuiria o número de hipertensos e diabéticos, bem como o índice de internações e de medicamentos dos pacientes.

Este artigo surgiu da experiência da participação no Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde) que tem como principal objetivo:

fomentar a formação de grupos de aprendizagem tutorial em áreas estratégicas para o Sistema Único de Saúde (SUS), caracterizando-se como um instrumento de qualificação em serviço dos profissionais da saúde, bem

¹ Aluno do 3º período da Licenciatura em Educação Física (Instituto de Educação Física da UFF). lucas91monteiro@gmail.com. Bolsista do Programa PET-Saúde da Família (UFF/FMS-Niterói)

² Aluno do 4º período da Licenciatura em Educação Física (Instituto de Educação Física da UFF). leomonteiro91@gmail.com. Bolsista do Programa PET-Saúde da Família (UFF/FMS-Niterói)



IV Congresso Sudeste de Ciências do Esporte
XII Congresso Espírito-Santense de Educação Física

Vitória, ES - 18 a 21 de setembro de 2012



EDUCAÇÃO FÍSICA, IDENTIDADES E CAMPOS DE ATUAÇÃO.

ISSN 2179-8141

como de iniciação ao trabalho e vivências dirigido aos estudantes das graduações em saúde, de acordo com as necessidades do SUS (ABRAHAO, Ana Lúcia et al, 2011 p.436).

Nossa inserção no programa possibilitou a ampliação das experiências de trabalho com indivíduos pertencentes aos grupos de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Neste artigo optamos focar por uma atenção integral aos casos de diabetes melito e hipertensão arterial. Esta escolha se justifica por realizarmos investigações participativas em equipes multidisciplinares e a preocupação com a quantidade de hipertensos e diabéticos na sociedade brasileira, através de dados disponibilizados pelo Programa Hiperdia do Ministério da Saúde.

Este programa tem o papel de informar o número de indivíduos diabéticos e hipertensos, neste estudo, especificamente, no município de Niterói, pertencente a região metropolitana do Estado do Rio de Janeiro. O Programa Hiperdia consiste em um sistema de cadastramento e acompanhamento de diabéticos e hipertensos no âmbito nacional,

Além do cadastro, o Sistema permite o acompanhamento, a garantia do recebimento dos medicamentos prescritos, ao mesmo tempo que, a médio prazo, poderá ser definido o perfil epidemiológico desta população, e o conseqüente desencadeamento de estratégias de saúde pública que levarão à modificação do quadro atual, a melhoria da qualidade de vida dessas pessoas e a redução do custo social.(PORTAL DA SAÚDE)

Com o início do PET-Saúde Niterói, observou-se que (em abril de 2010 a junho de 2012) o número de cadastros no programa teve um salto significativo de 81 indivíduos diabéticos e hipertensos para 1866. O número de indivíduos com apenas hipertensão saltou de 335 para 7312. Esses dados comprovam o impacto do PET-Saúde UFF/FMS de Niterói no atendimento a essa população.

O presente artigo respeitará uma ordem lógica de entendimento, o qual num primeiro momento apresentaremos as características conceituais de Diabetes Melito e Hipertensão arterial junto com seus sintomas, causas e perfis de indivíduos com possível probabilidade de obtenção das doenças.

Em um segundo momento, evidenciaremos a importância do exercício físico regular como forma de tratamento para essas doenças. Ficarão explícitos os benefícios fisiológicos de um indivíduo fisicamente ativo portador de diabetes melito e/ou hipertensão arterial e como o professor de educação física deve fazer uma triagem segura para a prescrição do exercício.

Por ultimo, apontaremos a importância do professor de educação física junto a um trabalho multidisciplinar na área da saúde.



IV Congresso Sudeste de Ciências do Esporte
XII Congresso Espírito-Santense de Educação Física



Vitória, ES - 18 a 21 de setembro de 2012

EDUCAÇÃO FÍSICA, IDENTIDADES E CAMPOS DE ATUAÇÃO.

ISSN 2179-8141

Diabetes melito.

Trata-se de uma doença metabólica crônica que se caracteriza por um nível de glicose elevado no sangue. Um indivíduo em condições normais de glicose plasmática em jejum, apresenta valores menores que 100 mg/dL de sangue. Já um indivíduo diabético, apresenta essa taxa maior ou igual a 126 mg/dL de sangue. O agente hormonal responsável pela regulação desses valores glicêmicos é a insulina. A glicose por sua vez tem função de nutrir as células.

São reconhecidos até quatro tipos de Diabetes: tipo 1, tipo 2, gestacional e com outras origens específicas (defeitos genéticos e induzidos por medicamentos). No entanto, a maioria dos pacientes sofrem de tipo 1 e tipo 2.

A diabetes melito tipo 1,

É também conhecido como diabetes insulino dependente, diabetes infanto-juvenil e diabetes imunomediado. Neste tipo de diabetes a produção de insulina do pâncreas é insuficiente, pois suas células sofrem o que chamamos de destruição autoimune. Os portadores de diabetes tipo 1 necessitam injeções diárias de insulina para manterem a glicose no sangue em valores normais. Há risco de vida se as doses de insulina não são dadas diariamente. O diabetes tipo 1 embora ocorra em qualquer idade é mais comum em crianças, adolescentes ou adultos jovens. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES - SBD)

A diabetes melito tipo 2 ocorre quando não há produção suficiente de insulina pelo pâncreas ou porque o corpo se torna menos sensível à ação da insulina que é produzida - a chamada resistência à insulina. Este tipo de diabetes é mais comum em indivíduos adultos acima de 40 anos com sobrepeso ou obesos.

Alguns sintomas da diabetes são: visão borrada e dificuldade de refração, maior prevalência de pressão arterial, obesidade, e alterações de gorduras, comprometimento da inervação do tubo digestivo, perda significativa de função renal (que tem como sintomas aumento da pressão arterial, anemia e perda de proteína pela urina), dificuldade para esvaziamento da bexiga, neurites (paralisias) nos nervos da face, das extremidades e dos olhos e maior sensibilidade para infecções de pele e unhas, entre outros.

O tratamento para indivíduos diabéticos deve se prolongar por toda a vida e tem o objetivo de manter a glicose no sangue próxima aos níveis normais. Para que isso ocorra, as pessoas com essa patologia precisam ter bastante atenção no que comem e bebem, na realização de atividades físicas e nos remédios que tomam.

Assim como a diabetes, a hipertensão tem suas peculiaridades no tratamento. Ambas necessitam de atenção constante e responsável por parte dos pacientes bem como aqueles que auxiliam o tratamento, tanto familiares quanto profissionais da saúde.



IV Congresso Sudeste de Ciências do Esporte
XII Congresso Espírito-Santense de Educação Física



Vitória, ES - 18 a 21 de setembro de 2012

EDUCAÇÃO FÍSICA, IDENTIDADES E CAMPOS DE ATUAÇÃO.

ISSN 2179-8141

Hipertensão arterial.

A hipertensão arterial pode ser definida como o aumento da pressão arterial sistólica (PAS) em repouso e a pressão arterial diastólica (PAD) em repouso. O indivíduo pode ser considerado hipertenso quando os valores de PAS em repouso marcarem maior ou igual 140 mm/Hg e/ou uma PAD maior ou igual a 90mm/Hg.

A hipertensão pode desencadear diversas doenças graves como: o infarto do miocárdio, arritmias cardíacas, aneurismas, perda da visão, insuficiência renal, AVC isquêmico e hemorrágico, demências por micro infartos cerebrais e arteriosclerose.

As causas para o aparecimento ou agravamento da patologia são hereditariedade, idade, etnia, sexo, obesidade e sobrepeso, ingestão elevada de sódio, álcool, uso de anticoncepcionais, fumo, estresse emocional, sedentarismo e uma dieta rica em gorduras

Uma vez que essa patologia apresenta característica assintomática, muitos indivíduos desconhecem que são portadores da doença. Por outro lado, quando conscientes da enfermidade, o tratamento é prolongado e possui alto custo dos medicamentos.

Alguns sintomas sinalizam a presença da doença tais como: dor de cabeça, cansaço, dor no pescoço ou nos olhos, sensação de peso nas pernas ou palpitações.

A hipertensão arterial é uma doença crônica e o objetivo do tratamento é evitar que órgãos importantes, chamados de órgãos alvos, como coração, olhos, cérebro e rins sofram lesões que causem complicações ao indivíduo.

Segundo American College of Sports Medicine ACSM,

As mudanças recomendadas no estilo de vida incluem a adoção das Abordagens Dietéticas para Abolir a Hipertensão, a dieta e a participação em uma atividade física habitual capaz de produzir reduções no peso corporal. Existem varias medicações que são efetivas no tratamento de hipertensão. A maioria dos pacientes poderá necessitar de pelo menos duas medicações para alcançar os níveis almejados de PA. (2010, p.167)

Exercício físico regular como um importante componente para o tratamento

O exercício físico além de auxiliar na manutenção de um bem estar físico, psíquico e social, deve ser encarado como um importante componente de prevenção de doenças sejam elas crônicas ou não. Assim, saber trabalhar relacionando o exercício físico específico com as enfermidades existentes no indivíduo é papel essencial de qualquer educador físico que atue na área de saúde.

Como já vimos que a diabetes é uma doença para toda a vida, o exercício físico iria auxiliar de forma distinta em cada tipo da doença. Os benefícios proporcionados por um programa físico direcionado a um indivíduo com diabetes melito tipo 1, tem por finalidade melhorar os fatores de risco de doença cardiovascular (PA, perfis lipídicos, peso corporal e capacidade funcional) e promover o bem estar. Enquanto aquele com



IV Congresso Sudeste de Ciências do Esporte
XII Congresso Espírito-Santense de Educação Física



Vitória, ES - 18 a 21 de setembro de 2012

EDUCAÇÃO FÍSICA, IDENTIDADES E CAMPOS DE ATUAÇÃO.

ISSN 2179-8141

diabetes melito tipo 2 objetiva, além dos mesmos benefícios cardiovasculares, auxiliar numa “*melhor tolerância a glicose, maior sensibilidade a insulina, HbA1c³ reduzida e menores necessidades de insulina*” (ACSM, 2010, p.158)

Assim como a diabetes, a hipertensão deve ser tratada com cuidado no momento de prescrever o exercício físico aeróbio.

O exercício físico aeróbio, realizado regularmente, provoca importantes adaptações ao sistema cardiovascular. Entre essas adaptações, a redução nos níveis de repouso da pressão arterial é especialmente importante no tratamento da hipertensão de grau leve (40% a < 60% de VO₂R) a moderado (20% a < 40% de VO₂R), já que, por meio do treinamento físico, é possível reduzir em até 3,8 a 11 mmHg na pressão arterial sistólica e de 2,6 a 8 mmHg na pressão arterial diastólica. Com isso, os pacientes hipertensos diminuiriam a dosagem dos seus medicamentos anti-hipertensivos ou mesmo ter sua pressão arterial controlada sem a adoção de medidas farmacológicas. (RONDON; BRUM, 2003)

No momento de prescrever o exercício a “*etnia, idade e gênero são importantes diferenças individuais que devem ser consideradas na avaliação do efeito hipotensor do exercício*” (RONDON; BRUM 2003, p.135) Por exemplo: indivíduos mais velhos têm respostas de redução da PA induzidas pelo exercício físico semelhantes à de indivíduos mais jovens e diferentes de indivíduos de meia-idade. Quanto o aspecto da etnia, segundo Whelton et al.(2002 apud RONDON; BRUM 2003, p. 135)

indivíduos de etnia negra apresentam reduções na pressão arterial sistólica significativamente maiores (-11 mmHg), enquanto indivíduos de etnia asiática apresentam reduções na pressão arterial diastólica significativamente maiores (-6,6 mmHg), quando comparados àqueles indivíduos de etnia branca (pressão sistólica -3,4 mmHg e pressão diastólica - 2,6mmHg)

Triagem segura para a prescrição do exercício.

Com os dados apresentados, fica clara a importância de uma prescrição de exercício diferenciada para cada indivíduo de acordo com suas condições. Segundo American College of Sports Medicine – ACSM,

Os procedimentos e instrumentos de triagem pré-participação devem ser válidas, proporcionando informação relevante e precisa acerca da história de saúde do indivíduo, das condições médicas atuais, dos fatores de risco, de sinais/sintomas, dos atuais hábitos de

³ HbA1c (hemoglobina glicosilada). Pode ser usada como teste bioquímico hematológico adicional para os pacientes com diabetes melito a fim de proporcionar informações de controle glicêmico a longo prazo.



IV Congresso Sudeste de Ciências do Esporte
XII Congresso Espírito-Santense de Educação Física



Vitória, ES - 18 a 21 de setembro de 2012

EDUCAÇÃO FÍSICA, IDENTIDADES E CAMPOS DE ATUAÇÃO.

ISSN 2179-8141

atividade física/exercício e das medicações. Outra consideração é o grau de facilidade de compreensão do instrumento usado para obter essa informação (isto é, nível de educação e linguagem do participante). (2010, p.13)

Essa triagem de pré-participação apontaria o teste de esforço máximo e/ou submáximo a ser realizado pelo indivíduo, para uma avaliação eficiente e segura, objetivando saúde/aptidão.

Tanto o teste de esforço máximo quanto o submáximo, servem para diagnosticar o comportamento das alterações fisiológicas do indivíduo com esforço físico, a fim de indicar qual o melhor exercício físico a ser praticado. As modalidades usadas comumente para os testes de esforço são os testes de campo (consiste em correr ou caminhar em certo espaço de tempo em uma determinada distância), teste do degrau, ciclo ergômetros, esteiras rolantes, ergoespirométrico, entre outros.

Para que o indivíduo hipertenso e diabético inicie a prática de exercício físico regular ele deve:

ser submetido a uma triagem para possível identificação de presença, sinais, sintomas e/ou fatores de risco de várias doenças cardiovasculares, pulmonares e metabólicas assim como de outras condições (p. ex. gravidez, lesão ortopédica) que exigem uma atenção especial para otimizar a segurança durante o teste de esforço e ajudar na elaboração de uma prescrição de exercício segura e efetiva. (ACSM, 2010 p.12)

Junto às análises citadas, é necessário que o educador físico leve em conta a categoria apropriada de risco (baixo risco, risco moderado e alto risco) que o indivíduo deve ser colocado. Deste modo deve-se adotar uma seqüência lógica de segurança para a prática do exercício.

O fluxograma⁴ abaixo tem por finalidade determinar a categoria de risco que o indivíduo se enquadra:

⁴ Fluxograma retirado do Livro Diretrizes do ACSM para os Testes de Esforço e sua Prescrição 8ªed. 2010 p.16



Vitória, ES - 18 a 21 de setembro de 2012

EDUCAÇÃO FÍSICA, IDENTIDADES E CAMPOS DE ATUAÇÃO.

ISSN 2179-8141

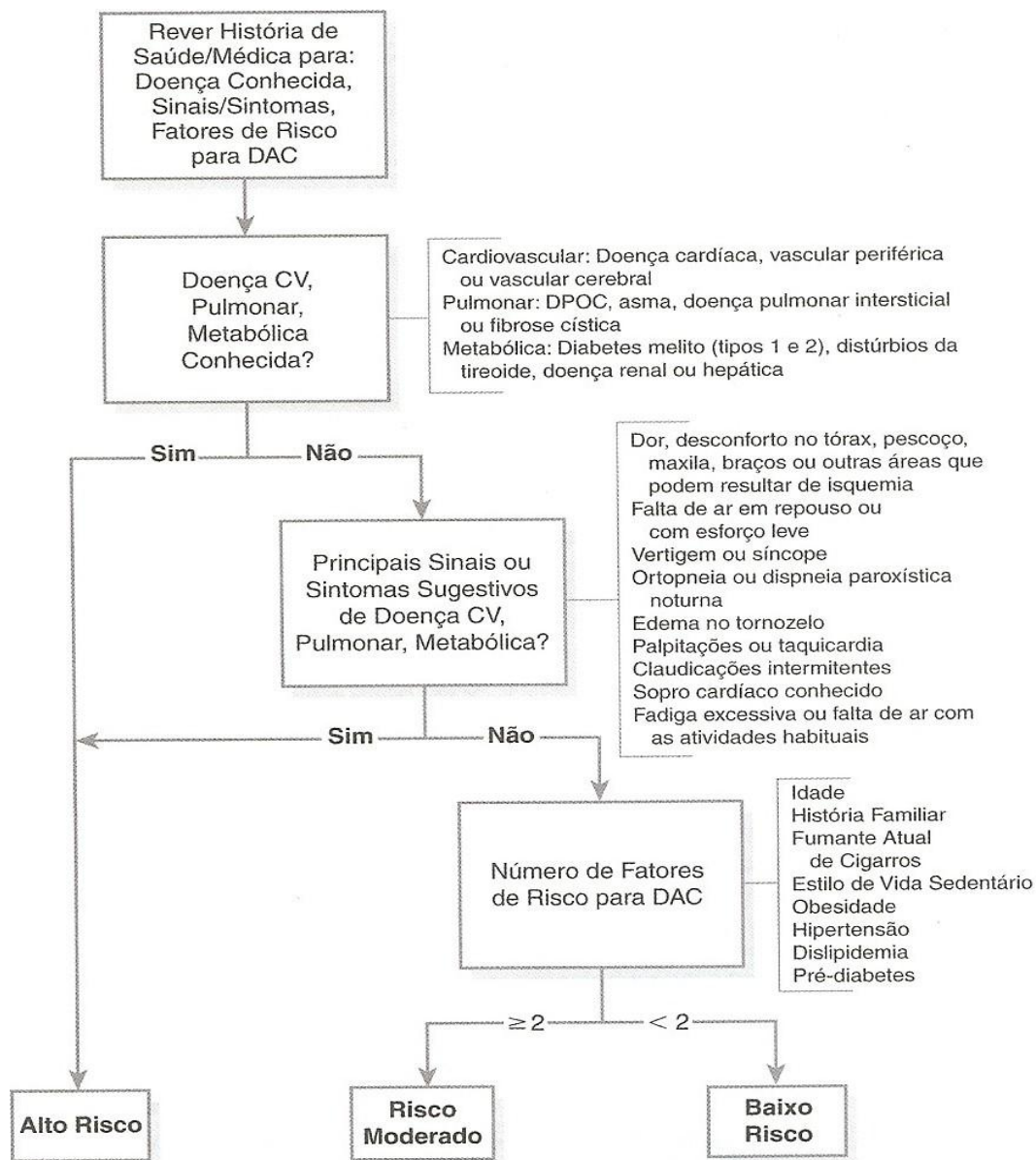


FIG. 2.3 Modelo lógico para a estratificação dos riscos.

A importância da multidisciplinaridade na área de saúde

O tratamento a diabetes e hipertensão certamente seria mais eficaz se existisse um Educador Físico nas unidades de saúde, além de diminuir o número de internações, medicamentos, complicações ocasionadas pela patologia e os custos para as políticas públicas de saúde.

Comumente, o médico indica a prática da caminhada para as pessoas que apresentam essas doenças, porém possuem pouca noção quanto à intensidade,



IV Congresso Sudeste de Ciências do Esporte XII Congresso Espírito-Santense de Educação Física

Vitória, ES - 18 a 21 de setembro de 2012



EDUCAÇÃO FÍSICA, IDENTIDADES E CAMPOS DE ATUAÇÃO.

ISSN 2179-8141

freqüência, tempo, tipo (FITT) e aceitação do paciente perante esta prática. O profissional de educação física tornaria o trabalho mais completo e eficaz, já que demonstra competências específicas sobre as atividades apropriadas e inovadoras capazes de aprimorar a capacidade funcional do indivíduo e aconselhar efetivamente quanto a uma modificação no estilo de vida.

Visto isso, à inserção do profissional de educação física na área da saúde foi uma das intenções do PET-Saúde UFF/FMS-Niterói, a fim de qualificar os profissionais para o Sistema Único de Saúde (SUS) de forma multidisciplinar, “*tendo como fio condutor a integração ensino-serviço-comunidade, o programa vem estimulando a parceria entre as universidades e o serviço de saúde*” (ABRAHAO, Ana Lúcia et al, 2011 p.436)

A equipe é composta por docentes e discentes dos cursos de Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Medicina, Nutrição e Odontologia da UFF, além de voluntários e profissionais da saúde do município de Niterói. Segundo tutores do programa PET-Saúde Niterói:

A experiência demonstra que é possível ultrapassar as especificidades dos cursos, alcançando uma proposta comum que fortalece, tanto internamente, quanto na relação com a rede, e serve como meio de aproximação e incorporação de outros campos profissionais (formados pela UFF) relacionados diretamente com a melhoria da qualidade de vida, saúde e trabalho da população. (ABRAHAO, Ana Lúcia et al, 2011 p.439)

Durante nossa experiência com a população estudada, nos deparamos com pessoas oriundas de comunidades pobres, com precariedade habitacional, baixo nível de escolaridade e de nível socioeconômico. Consideramos que os fatores de risco como: o tabagismo, alcoolismo, obesidade, inatividade física, alimentação não saudável são os principais responsáveis pela a incidência de doenças crônicas na região.

Entretanto o programa ainda está em processo e tem uma proposta de apreender a realidade epidemiológica local. Estamos participando desse levantamento de informações, realizando visitas domiciliares, aplicando questionários validados sobre fatores de risco e exames clínicos, exigindo uma aproximação de campos profissionais. A intenção desse trabalho investigativo é identificar os principais problemas da população, proporcionando-lhes uma melhor qualidade de vida.

O retorno para os estudantes por esse trabalho interdisciplinar vem na ampliação do seu cenário de aprendizagem em sua formação, através de trocas de experiências entre outros campos profissionais e da iniciação ao trabalho, para compreensão da complexidade do tratamento e agravos crônicos de hipertensos e diabéticos.

Considerações Finais

Acreditamos que o exercício físico deve ser realizado como um tratamento não farmacológico, de modo que auxilie na prevenção ou no controle da diabetes melito e



IV Congresso Sudeste de Ciências do Esporte
XII Congresso Espírito-Santense de Educação Física



Vitória, ES - 18 a 21 de setembro de 2012

EDUCAÇÃO FÍSICA, IDENTIDADES E CAMPOS DE ATUAÇÃO.

ISSN 2179-8141

hipertensão arterial. Para que haja a participação segura destes pacientes num programa de exercício físico, o profissional deve ser qualificado em aplicar uma pré-triagem de segurança para prescrever o exercício adequado e sem riscos para este tipo de participante.

Ninguém melhor capacitado para este tipo de intervenção do que o professor de educação física. O qual deverá ter total conhecimento para a prescrição de exercícios e as complicações e benefícios que ele pode trazer ao indivíduo.

A partir disso, é fundamental que as universidades avancem no grau de interação entre estudantes das graduações em saúde e a rede básica de saúde. Essa iniciativa promoveria oportunidades aos alunos de ampliarem seus conhecimentos para qualificar sua formação através de intervenções nas necessidades de saúde da população.

Desta forma é fundamental que o educador físico conquiste seu espaço nas áreas de atuação da saúde, desconstruindo uma visão negativa estereotipada pelo senso comum. E passa a ser visto como um profissional que contribui para a promoção da saúde, a prevenção de doenças e a manutenção do bem estar dos indivíduos.

Referências

ABRAHAO, Ana Lúcia *et al.* *A pesquisa como dispositivo para o exercício no PET-Saúde UFF/FMS Niterói.* Revista Brasileira de Educação Médica [online]. 2011, vol.35, n.3, pp. 435-440. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0100-55022011000300019&lng=en&nrm=iso&tlng=pt, acessado em 13 de Junho de 2012

ALVES, Carlos. *A importância do profissional de Educação Física no tratamento do indivíduo com Diabetes tipo II.* Disponível em: <http://www.monografias.brasilecola.com/educacao-fisica/a-importancia-profissional-educacao-fisica-no-tratamento-.htm>, acessado em 13 de junho de 2012

American College of Sports Medicine. *Diretrizes do ACSM para os Testes de Esforço e sua Prescrição.* 8a. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2010.

FLORINDO, Alex Antonio. *Educação física e promoção em saúde.* In: Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde. São Paulo, 1998; 3(1): 84-89 pp.

PÉRES, Denise; MAGNA, Jocelí Mara; VIANA, Luis Atílio. *Portador de hipertensão arterial: atitudes, crenças, percepções, pensamentos e práticas.* In Revista Saúde Pública. São Paulo: USP, 2003.

PORTAL DA SAÚDE. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/se/datasus/area.cfm?id_area=807, acessado em 14 de Junho de 2012



IV Congresso Sudeste de Ciências do Esporte
XII Congresso Espírito-Santense de Educação Física



Vitória, ES - 18 a 21 de setembro de 2012

EDUCAÇÃO FÍSICA, IDENTIDADES E CAMPOS DE ATUAÇÃO.

ISSN 2179-8141

RONDON, M.U.P.B; BRUM P.C. *Exercício físico como tratamento não farmacológico da hipertensão arterial*. In: Revista Brasileira de Hipertensão Vol. 10 Nº2 - 2003

SILVA, Vandeir Gonçalves. *Benefícios e Riscos da Atividade Física para Diabéticos*. Distrito Federal: UNB, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. *Tratamento e acompanhamento do Diabetes mellitus. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes*. RJ, 2006. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/educacao/docs/diretrizes.pdf>, acessado em 24 de Maio de 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES – SBD. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/tipos-de-diabetes>, acessado em 01 de Junho de 2012.