

PERFIL DO CONHECIMENTO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA SOBRE HIPERTENSÃO NAS ACADEMIAS DE MUSCULAÇÃO

Érico Mafra Veríssimo¹
Jason Azevedo de Medeiros²

RESUMO

A pressão arterial alta é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e atinge parcela considerável da população brasileira. O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil de conhecimento dos Profissionais de Educação Física sobre hipertensão nas academias de musculação. Participaram 29 profissionais que atuavam nas academias de musculação do Município de Natal/RN. Foi utilizado um questionário sobre o conhecimento de critérios da hipertensão arterial, tipos de exames laboratoriais solicitados, tipos de hipertensão, cuidados gerais para a prática de exercícios físicos e recomendações para adquirir um melhor controle da hipertensão. Dos 29, 26 (88,5%) atuavam com alunos hipertensos. Destes, 11 (42,3%) baseavam-se apenas na informação do aluno para o diagnóstico de hipertensão. A respeito das situações em que os profissionais contra indicavam o exercício físico para alunos hipertensos, 16 (61,5%) informaram pressão arterial elevada, 5 (19,2%) acompanhamento médico, 4 (15,5%) em nenhuma situação e 1 (3,8%) não soube informar. Sobre a mensuração da PA antes e depois do exercício físico, observamos que apenas 8 (30,8%) dos profissionais que atuavam com alunos hipertensos verificavam a PA. O conhecimento desses profissionais acerca da hipertensão arterial em academias foi insuficiente. Faz-se necessário que estudos mais específicos sejam realizados a fim de obterem-se dados que auxiliem na elaboração de programas voltados à atuação do profissional que esclareçam as necessidades do aluno hipertenso nas academias de musculação.

Palavras-chave: Conhecimento-Hipertensão arterial. Formação profissional-hipertensão. Educação física-musculação.

KNOWLEDGE OF HYPERTENSION OF PHYSICAL EDUCATION PROFESSIONALS WORKING IN WEIGHT LIFTING GYMS

ABSTRACT

High blood pressure is one of the main risk factors in the development of cardiovascular diseases and affects a substantial part of the Brazilian population. The purpose of this study was

-
- 1 Acadêmico do Curso de Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN). E-mail: erico.gotrainer@hotmail.com. Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/6154872187550263>.
 - 2 Professor orientador do Curso de Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN). E-mail: jason.medeiros1@hotmail.com. Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/3278133753906319>.

to assess the knowledge of hypertension among Physical Education professionals working in weight lifting gyms. A total of 29 professionals working in gyms in the Municipality of Natal/RN took part in the study. A questionnaire containing the following information was used: knowledge of criteria for hypertension, types of laboratory tests, types of hypertension, general care during physical activity, and recommendations for a better control of hypertension. Among the 29 professionals, 26 (88.5%) worked with hypertensive students. Of these, 11 (42.3%) based their diagnoses of hypertension solely on the information supplied by their students. Regarding the situations in which the professionals contraindicated physical activity for the hypertensive students, 16 (61.5%) reported high blood pressure, 5 (19.2%) medical monitoring, 4 (15.5%) reported no situation, and 1 (3.8%) did not know how to report it. With respect to measuring blood pressure before and after physical activity, only 8 (30.8%) of the professionals working with hypertensive students actually checked their students' blood pressure. These professionals' knowledge of hypertension in gyms was insufficient. More specific studies are necessary to obtain data that will contribute to the development of programs designed to elucidate Physical Education professionals on the needs of hypertensive students in weight lifting gyms.

Keywords: Knowledge of hypertension. Professional training in hypertension. Physical Education and weight lifting.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas o entendimento de que o exercício **físico** (EF) contribui para uma melhor qualidade de vida vem se ampliando, fazendo com que o indivíduo não somente elimine aquele peso em excesso, como também reduza os riscos de vida surgidos em decorrência do desenvolvimento de algumas patologias a exemplo da obesidade, osteoporose, diabetes e hipertensão (SILVA; FIGUEIREDO JÚNIOR, 2015).

Para o Ministério da Saúde (BRASIL, 2013) a hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA $\geq 140 \times 90$ mmHg). Estima-se que cerca de 17 milhões de indivíduos sejam portadores de hipertensão arterial no Brasil, correspondendo a 35% da população com idade de 40 anos ou mais. Além disso, o número de crianças e adolescentes com a doença está aumentando cada vez mais (BRASIL, 2012; FERREIRA; AYDOS, 2010).

Independente dos fatores de risco associado, como obesidade, sedentarismo, tabagismo e dislipidemia, a hipertensão arterial sistêmica tornou-se um problema para a saúde pública mundial, devido a sua alta incidência e associação com as DCV, apresentando custos médicos e socioeconômicos elevados, decorrentes principalmente das suas complicações, tais como: doença cerebrovascular, doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca, insuficiência renal crônica e doença vascular de extremidades (BRASIL, 2013).

Segundo o estudo, Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (BRASIL, 2013), o número de pessoas com diagnóstico médico prévio de hipertensão chegou a 24,3%, sendo ligeiramente maior entre as mulheres (26,9%) do que entre os homens (21,3%) e com a idade a hipertensão se torna mais frequente (BRASIL, 2012). Conforme as VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (SBC, 2010) o tratamento da hipertensão arterial não engloba apenas a utilização de medicamentos, sendo necessário também investir na mudança do estilo de vida, modificações para uma alimentação adequada, sobretudo quanto ao consumo de sal, controle do peso, prática de atividade física são de fundamental importância no processo terapêutico e na prevenção da hipertensão.

Segundo as VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (SBC, 2010), uma pessoa com PA ótima tem medidas menores que 120/80mmHg, devendo ve-

rificar novamente em até dois anos. Pessoas com PA entre 130/85mmHg são consideradas normotensas e deverão realizar a aferição anualmente, com exceção de pacientes portadores de diabetes mellitus, quando a PA deverá ser verificada em todas as consultas de rotina. Com PA entre 130/85 a 139/89mmHg as pessoas deverão fazer avaliação para identificar a presença de outros fatores de risco para doenças cardiovasculares (DCV) e tem PA Limítrofe, devendo verificar mais duas vezes num intervalo de 7 a 14 dias. O diagnóstico da HAS consiste na média aritmética da PA maior ou igual a 140/90mmHg, verificada em pelo menos três dias diferentes com intervalo mínimo de uma semana entre as medidas, ou seja, soma-se a média das medidas do primeiro dia mais as duas medidas subsequentes e divide-se por três. Cabe salientar o cuidado de se fazer o diagnóstico correto da HAS, uma vez que se trata de uma condição crônica que acompanhará o indivíduo por toda a vida. Deve-se evitar verificar a PA em situações de estresse físico (dor) e emocional (luto, ansiedade), pois um valor elevado, muitas vezes, é consequência dessas condições (BRASIL, 2013).

A prevenção primária da HAS pode ser feita mediante orientação de medidas que comprovadamente reduzem a pressão arterial, entre elas: hábitos alimentares adequados para manutenção do peso corporal e de um perfil lipídico desejável, estímulo à vida ativa e aos exercícios físicos regulares, redução da ingestão de sódio, redução do consumo de bebidas alcoólicas, redução do estresse e abandono do tabagismo (CHOBANIAN, 2003).

Com evidências do seu efeito na redução da pressão arterial, essas indicações são importantes, pois possuem baixo custo, ajudam no controle de fatores de risco para outros agravos, aumentam a eficácia do tratamento medicamentoso (necessitando de menores doses e de menor número de fármacos) e reduzem o risco cardiovascular (SEGA et al, 2005).

O exercício físico pode ser visto como um instrumento capaz de fazer com o ser humano possa 'modificar' seu organismo, obtendo melhoras em seu estado de saúde (LAMBERTUCCI; PITHONCURI, 2005) e através dele pode-se não somente reduzir os riscos relacionados à Pressão Arterial, bem como também se obter a redução dos fatores e contribuem para as doenças cardiovasculares, bem como os problemas gerados pela obesidade, dentre outros.

A prática de exercícios **físicos** e a mudança nos hábitos nutricionais são as principais modificações no estilo de vida que podem reduzir a pressão arterial.

Se praticados regularmente exercícios físicos entram como um elemento eficaz no controle da hipertensão arterial (GRAVINA; GRESPLAN; BORGES, 2007).

Estudos mostram que um exercício físico, bem orientado, seja ele aeróbico, resistido ou concorrente, atua na prevenção e no combate da HAS (CARVALHO et al, 2013). Durante exercícios resistidos, a manobra de Valsalva é um dos fatores que mais contribuem para o risco cardiovascular. Durante a ventilação normal há um efeito menor sobre a pressão arterial do que se houver o fechamento da glote após uma inspiração profunda, com os músculos expiratórios se contraindo em esforço máximo. Além do aumento exacerbado da PA durante a execução desta manobra, a pressão intratorácica tende a elevar-se significativamente, reduzindo o retorno venoso devido ao colapso provocado nas veias que atravessam o tórax. Em indivíduos de risco, como idosos e cardiopatas esta prática é francamente contra-indicada (POLITO; FARINATTI 2003).

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC, 2010), para manter uma boa saúde cardiovascular e qualidade de vida, todo adulto deve realizar, pelo menos cinco vezes por semana, 30 minutos de exercício físico de leve a moderada de forma contínua ou acumulada, desde que em condições de realizá-la e em relação aos exercícios resistidos, recomenda-se que sejam realizados entre 2 e 3 vezes por semana, por meio de 1 a 3 séries de 8 a 15 repetições, conduzidas até a fadiga moderada (parar quando a velocidade de movimento diminuir). Antes do início de um programa de treinamento estruturado recomenda-se a avaliação médica e sua interrupção na presença de sintomas. Em hipertensos, a sessão de treinamento não deve ser iniciada se as pressões arteriais sistólica e diastólica estiverem superiores a 160 e/ou 105 mmHg respectivamente. Diante disso, faz-se necessário aferir a PA nos indivíduos hipertensos, sempre antes de realizar um exercício físico.

Diante de todo esse cuidado com a prescrição e orientação dos exercícios físicos para as pessoas com HAS, faz-se necessário que o profissional esteja preparado e capacitado para realizar tal tarefa. O Conselho Federal de Educação Física (2015) estabelece em seu estatuto que, para prescrição de atividades físicas é necessário a orientação de um especialista em atividades físicas e apenas o Profissional de Educação Física é capacitado para prescrever, orientar e conduzir sessões de atividades físicas com fins educacionais, de treinamento, de prevenção de doenças e promoção da saúde. Nesse sentido, o objetivo deste

trabalho foi analisar o perfil do conhecimento dos Profissionais de Educação Física que atuam nas academias de musculação sobre hipertensão.

2 METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como do tipo quantitativa, descritiva com corte transversal, realizado entre os meses de outubro a dezembro de 2015 em uma academia de musculação de Natal-RN. Participaram da pesquisa 29 professores, sendo que 3 recusaram-se a participar do estudo. Nesse caso, o número total foi de 26, sendo 19 homens e 7 mulheres. A escolha dos professores foi de forma aleatória. O profissional foi convidado a participar da pesquisa, explicando-se a importância da mesma, onde ele respondia voluntariamente, após assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Participaram da pesquisa professores que estavam presentes no momento da visita à academia, independentemente da idade e do tempo de formação profissional. As visitas foram realizadas em períodos diferentes (manhã, tarde e noite) em vários dias na mesma academia, para atingir um maior número de professores.

Foi aplicado um questionário, elaborados pelos pesquisadores, com perguntas objetivas de características gerais e formação profissional, sobre o conhecimento e critérios da hipertensão arterial, tipos de exames laboratoriais solicitados, tipo de hipertensão dos alunos, cuidados gerais para a prática de atividade física e formas de acompanhamento durante o treinamento. Para análise estatística foi traçado um perfil (análise descritiva), aonde os resultados foram apresentados em percentuais (distribuição de frequência).

3 RESULTADOS

Dos voluntários do estudo, 11,5% ainda eram estudantes de educação física; 88% eram graduação. Em relação ao curso, 11,5% eram de licenciatura; 65,5% bacharelado; 23% plena. Quanto a instituição: 26,9% eram de instituição pública e 73,1% privada. 46,2% tinham especialização; 3,8% mestrado e 50% não eram pós-graduados. Quanto ao tempo de trabalho: 50% atuavam na área a menos de 5 anos; 15,4% mais de 5 anos; 7,7% entre 5 e 10 anos e 23,1% a mais de 10 anos. Dos

que treinaram ou treinam hipertensos: 88,5% sim; 7,7% não; 3,8% não sabiam, conforme a Tabela 1.

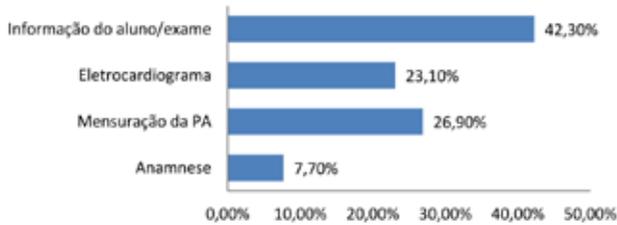
Tabela 1–Características da amostra quanto ao gênero, idade, tempo de formação e especialização.

Variáveis	N (%)
Sexo	
Feminino	7 (26,9)
Masculino	19 (73,1)
Idade média dos participantes (anos)	31,4 ± 5,7
Curso	
Licenciatura	3 (11,5)
Bacharelado	17 (65,5)
Plena	6 (23)
Instituição	
Pública	7 (26,9)
Privada	18 (73,1)
Possui pós-graduação	
Sim	13 (50)
Não	13 (50)
Treinou ou treina hipertensos	
Sim	23 (88)
Não	2 (7,7)
Não sabiam	1 (3,8)
Total	26 (100%)

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Foram perguntados quais parâmetros diagnósticos utilizavam para identificar a hipertensão arterial: 42,3% por informação do aluno/exame; 23,1% eletrocardiograma; 26,9% mensuração da pressão arterial; 7,7% pela anamnese, conforme Gráfico 1.

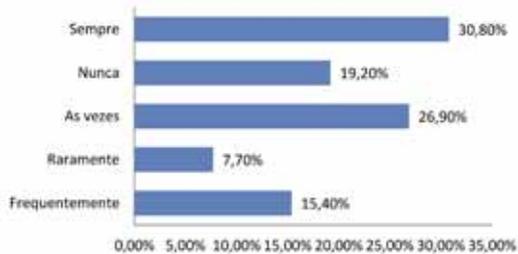
Gráfico 1 – parâmetro de diagnóstico da PA



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Verifica a PA antes e depois do EF: 30,8% sempre; 19,2% nunca; 26,9% às vezes; 7,7% raramente; 15,4% frequentemente, conforme Gráfico 2.

Gráfico 2 – verifica a pa antes e depois do EF



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Motivos pelo qual não verifica a PA: 19,2% não tem aparelho; 3,8% falta tempo; 50% o aluno já é acompanhado pelo médico; 27% não responderam, conforme Gráfico 3.

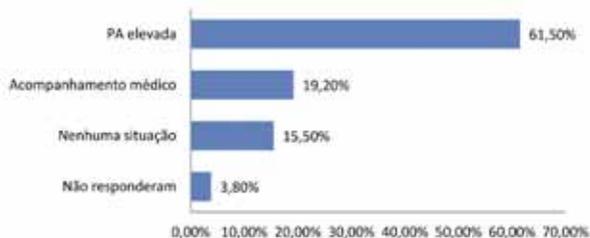
Gráfico 3 – não verifica a PA



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Contra indicações para não começar o exercício: 61,5% PA elevada; 19,2% pacientes com acompanhamento médico; 15,4% nenhuma situação; 3,8% não responderam, Gráfico 4.

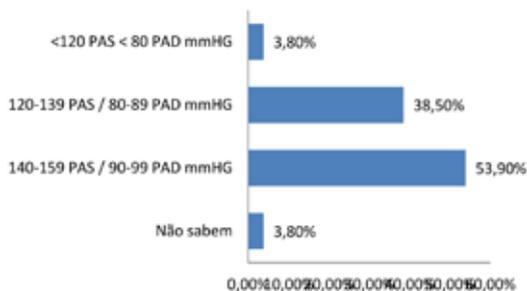
Gráfico 4 –Contra indicação do exercício físico



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Classificação de Hipertensão grau I: 3,8% = 12/8; 34,6% = 120-139/80-89; 54,8% = 140-159/90-99; 3,8% não sabem; 3,8% não responderam, conforme Gráfico 5.

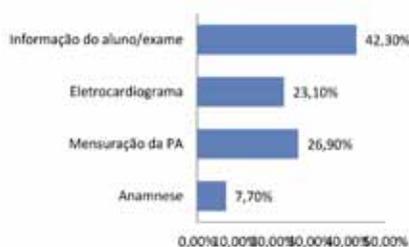
Gráfico 5 –Hipertensão Grau I



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Melhor forma de acompanhamento do treino aeróbico: 53,8% frequência cardíaca; 38,5% PSE; 3,8% escala de dor; 3,8% não responderam, conforme Gráfico 6.

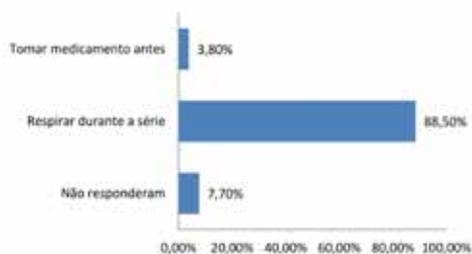
Gráfico 6 – Acompanhamento no treino aeróbico para um hipertenso



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Evitar manobra de valsava durante o treinamento com pesos: 3,8% tomar medicamento antes; 88,5% respirar durante as séries; 7,7% não responderam, conforme Gráfico 7.

Gráfico 7 – Evitar a manobra de valsalva durante o treino com pesos



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

4 DISCUSSÃO

As alterações nos padrões alimentares, as alterações no perfil de morbidade que a sociedade vem sofrendo, o aumento das doenças crônicas, entre elas a hipertensão arterial e o diabetes mellitus, acrescentado a inatividade física, fazem com que o profissional de Educação Física se depare cada vez mais, indivíduos com necessidades e cuidados importantes. Isto requer que o Profissional de Educação Física esteja capacitado para atender de maneira segura esta população.

Os resultados apresentados nesse estudo mostraram que a maioria dos profissionais que atuava ou já atuaram com hipertensos apresentou uma carência de conhecimento sobre HAS.

O que pode ser considerado uma limitação do presente estudo foi que o questionário utilizado não foi submetido a um processo formal de validação. Por outro lado, as perguntas foram facilmente compreendidas pelos profissionais e não foram detectadas inconsistências marcantes nas respostas. Outro aspecto foi a recusa de 3 profissionais em participar do estudo por não possuir o registro no CREF-10.

Quanto ao diagnóstico de HA, a informação do aluno foi o mais solicitado, seguindo da mensuração da PA e o teste ergométrico. Segundo as VI Diretrizes de Hipertensão Arterial (2010), a medida da PA é o elemento-chave para o estabelecimento do diagnóstico da HA e a avaliação da eficácia do tratamento.

Observamos nesse estudo que a maioria dos profissionais verificou a PA antes e depois de um exercício físico, mas que uma grande parcela não verificava ou verificava frequentemente ou raramente, o que é bastante preocupante em consideração ao portador de HAS. Os motivos pelo qual os profissionais não verificavam a PA é que os alunos já vinham com o acompanhamento médico ou que não havia o aparelho para mensurar a PA. Outro dado preocupante é que 40% dos profissionais não souberam responder e/ou não verificavam por falta de tempo.

A PA elevada foi a opção mais escolhida na contra indicação do EF. Apesar disso, alguns profissionais responderam que não havia contra indicação do EF para o hipertenso, o que também é preocupante.

A classificação da HAS Grau I foi acertada por pouco mais que a metade dos profissionais, o que torna o conhecimento insuficiente no que diz respeito as medidas classificatórias dos graus da PA.

Para o acompanhamento de um hipertenso que toma medicamento para controlar a PA, num treinamento aeróbico, os profissionais foram divididos entre a escala de PSE e a frequência cardíaca nas suas respostas e respirar durante as séries foi a respirar mais escolhida para os indivíduos hipertensos evitarem a manobra de valsalva.

Para o Ministério da Saúde (BRASIL, 2013) a hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA $\geq 140 \times 90$ mmHg). A HAS, frequentemente, associa-se às alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos) e às

alterações metabólicas, com aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais, no entanto, qualquer indivíduo pode apresentar PA acima de 140x90mmHg sem que seja considerado hipertenso. Apenas a manutenção de níveis permanentemente elevados, em múltiplas medições, em diferentes horários, posições e condições (repouso, sentado ou deitado) caracteriza HAS.

A Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC, 2010) recomenda que os indivíduos hipertensos iniciem programas de exercício físico, desde que submetidos à avaliação clínica prévia. Os exercícios devem ser de intensidade leve a moderada, de três a seis vezes por semana, em sessões de 30 a 60 minutos de duração, realizados com frequência cardíaca entre 60% e 80% da máxima ou entre 50% e 70% do consumo máximo de oxigênio. Somente após estarem adaptados, caso julguem confortável e não haja nenhuma contraindicação, é que devem passar às vigorosas. Em relação aos exercícios resistidos, recomenda-se que sejam realizados entre 2 e 3 vezes por semana, por meio de 1 a 3 séries de 8 a 15 repetições, conduzidas até a fadiga moderada (parar quando a velocidade de movimento diminuir). Em hipertensos, a sessão de treinamento não deve ser iniciada se as pressões arteriais sistólica e diastólica estiverem superiores a 160 e/ou 105 mmHg respectivamente.

Essa população requer uma atenção especial no que diz respeito a segurança durante um EF e o Profissional de Educação Física possui condições de atuar em diversas áreas, dando, assim, uma significativa contribuição à saúde do ser humano, e, conseqüentemente, à melhoria da qualidade de vida da população como um todo, desde a criança ao idoso, podendo atuar na educação, em todos os seus níveis, desde o contexto laborativo, bem como na saúde, desenvolvendo ações e auxiliando no desenvolvimento de atividades que possam proporcionar uma melhor qualidade de vida para a população.

Sua missão também é de orientar a população quanto às posturas corporais corretas, à necessidade de integração, à melhoria da autoestima, ao fortalecimento das relações pessoais, à cooperação e à solidariedade. Desta forma, percebe-se que sua intervenção não se limita apenas a ensinar a prática da atividade física. Seu objetivo também é contribuir para um melhor exercício da cidadania, orientando a população quanto à necessidade de se adotar modos de vida saudáveis e de se promover sempre uma melhor integração social.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maior parte da população investigada trabalha com pessoas hipertensas, o que deveria apresentar um percentual maior de afirmações corretas quanto ao assunto proposto. Surge uma preocupação ainda maior em capacitações dos profissionais de educação física que trabalham com grupos especiais, como é o caso dos hipertensos. Vários fatores que poderiam contribuir para uma melhor qualificação desses profissionais, como por exemplo, a realização de cursos de aprimoramento e de atualização oferecidos pelo Conselho Regional de Educação Física, a busca do profissional pelo conhecimento, participando de cursos, congressos e pesquisas sobre HA e mudanças das diretrizes curriculares para melhorar a formação do futuro profissional que irá trabalhar na área de prevenção e tratamento de várias doenças com a prescrição de exercícios físicos. As academias também deveriam estimular os profissionais de Educação Física através de cursos de aprimoramento e palestras sobre a temática. As instituições de ensino também deveriam dar uma atenção especial para disciplinas da área do treinamento físico para grupos em situações diferenciadas, como os hipertensos, diabéticos, idosos e obesos por exemplo. Espera-se que essas mudanças, tanto na formação acadêmica como na atuação profissional se concretizem, principalmente, no que se refere a especificidade de cada atendimento individualizado para pessoas que necessitem de uma atenção especial, dessa forma o Profissional de Educação Física contribuirá para sua valorização profissional e social.

6 REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de atenção básica: hipertensão arterial sistêmica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa**. Vigitel Brasil, 2012.
- CARVALHO, Paulo et al. Efeito dos treinamentos aeróbio, resistido e concorrente na pressão arterial e morfologia de idosos normotensos e hipertensos. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 18, n. 3, p. 363, 2013.

CHOBANIAN, A. V. (Org). **The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure.** Washington D.C.: National Institutes of health: 2004. 88 p.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA (CONFEF). **Estatuto do Conselho Federal de Educação Física.** Disponível em: <<http://www.confef.org.br>>. Acesso em: 11 set. 2015.

FERREIRA, Joel Saraiva; AYDOS, Ricardo Dutra. Prevalência de hipertensão arterial em crianças e adolescentes obesos. **Ciênc saúde coletiva**, v. 15, n. 1, p. 97-104, 2010.

GRAVINA, Claudia F.; GRESPAN, Stela Maris; BORGES, Jairo L. Tratamento não-medicamentoso da hipertensão no idoso. **Revbrashipertens**, v. 14, n. 1, p. 33-6, 2007.

LAMBERTUCCI, R. H.; PITHONCURI, T. C. Alterações do sistema neuromuscular com o envelhecimento e a atividade física. **Saúde Rev**, Piracicaba, v. 7, n. 17, p. 53-56, 2005.

POLITO, M.D.; FARINATTI, P.T.V. Respostas da frequência cardíaca, pressão arterial e duplo-produto ao exercício contra-resistência: uma revisão da literatura. **Rev. Port. Ciênc Desp.**, Porto, v. 3, n. 1, p. 79-91, 2003.

SANTOS, R.R. dos; FARIA, M. G. Programa de exercício aeróbio como fator de redução e Manutenção dos níveis da pressão arterial sistólica em Hipertensos. **Rev Universitas**, 2009.

SEGA, R. et al. Prognostic value of ambulatory and home blood pressures compared with office blood pressure in the general population: follow-up results from the Pressioni Arteriose Monitorate e Loro Associazioni (PAMELA) study. **Circulation**, Baltimore, v. 111, n. 14, p. 1777-1783, abr. 2005.

SILVA, Jordan Medeiros; FIGUEIREDO JÚNIOR, José Maurício. A atuação da educação física no âmbito da saúde pública-Uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v. 5, n. 1, p. 75-86, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). Departamento de Hipertensão Arterial. VI Diretrizes brasileiras de hipertensão. **Rev brashipertens**, 2010.

**APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SOBRE PERFIL DE CONHECIMENTO
SOBRE HIPERTENSÃO ARTERIAL**

Nome:		Idade:		Data de coleta:	
Escolaridade:	<input type="checkbox"/> Estudante	<input type="checkbox"/> Graduado			
Curso:	<input type="checkbox"/> Licenciatura	<input type="checkbox"/> Bacharelado	<input type="checkbox"/> Plena		
Instituição:	<input type="checkbox"/> Pública	<input type="checkbox"/> Privada			
Pós graduação:	<input type="checkbox"/> Especialização	<input type="checkbox"/> Mestrado	<input type="checkbox"/> Doutorado		
Anos de profissão:	<input type="checkbox"/> <5 anos	<input type="checkbox"/> >5 anos	<input type="checkbox"/> 5-10 anos	<input type="checkbox"/> Mais de 10 anos	
1. Já treinou ou treina hipertensos?					
<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não sei			
2. Parâmetros de diagnóstico de hipertensão arterial?					
<input type="checkbox"/> Informação do aluno/solicita Exame	<input type="checkbox"/> Eletrocardiograma	<input type="checkbox"/> Teste ergométrico	<input type="checkbox"/> Mensuração da PA	<input type="checkbox"/> Outro. Qual?	
3. Verifica a pressão arterial antes e depois do exercício físico?					
<input type="checkbox"/> Sempre	<input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Às vezes	<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Frequentemente	
4. Motivo pelo qual não verifica a PA?					
<input type="checkbox"/> Não tem aparelho	<input type="checkbox"/> Falta tempo	<input type="checkbox"/> O aluno é acompanhado p/ médico	<input type="checkbox"/> Não acha necessário	<input type="checkbox"/> Não sei verificar	
5. Situações que contra indiquem o exercício físico?					
<input type="checkbox"/> PA elevada	<input type="checkbox"/> Paciente sem acompanhamento médico	<input type="checkbox"/> Treinamento com peso	<input type="checkbox"/> Nenhuma situação	<input type="checkbox"/> Não sabe	
6. Classificação da pressão arterial em adultos. Qual valor é considerado grau I?					
<input type="checkbox"/> <120 PAS <80 PAD mmHg	<input type="checkbox"/> <120-139 PAS <80-89 PAD mmHg	<input type="checkbox"/> <140-159 PAS <90-99 PAD mmHg	<input type="checkbox"/> <160 PAS <100 PAD mmHg	<input type="checkbox"/> Não sei	
7. Qual a melhor forma de acompanhar o esforço durante o treinamento aeróbio de um hipertenso que toma remédio para controlar a pressão?					
<input type="checkbox"/> Frequência cardíaca (frequencímetro)	<input type="checkbox"/> PSE escala de Borg	<input type="checkbox"/> Escala de silhuetas	<input type="checkbox"/> Escala de dor	<input type="checkbox"/> Não sei	
8. Durante o treinamento com pesos o hipertenso não pode realizar uma manobra de valsalva. O que fazer para evitar a manobra?					
<input type="checkbox"/> Tomar medicamento antes	<input type="checkbox"/> Realizar exercícios aeróbios antes	<input type="checkbox"/> Alongamento ativo	<input type="checkbox"/> Respirar durante as séries	<input type="checkbox"/> Não sei	

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Esclarecimentos

Este é um convite para você participar da pesquisa: Perfil do Conhecimento do Profissional de Educação Física sobre Hipertensão Arterial nas Academias de Musculação, que tem como pesquisador responsável, Érico Mafraveríssimo.

Esta pesquisa pretende avaliar o nível de conhecimento do profissional de educação física sobre hipertensão arterial.

Caso você decida participar, você deverá preencher um questionário que apresenta perguntas objetivas e subjetivas sobre os principais temas abordados na prática de exercícios físicos por diabéticos. O questionário apresenta 8 perguntas, o que requer pouco tempo para o seu preenchimento. Serão disponibilizados 15 minutos para sua conclusão.

Durante todo o período da pesquisa você poderá tirar suas dúvidas com o pesquisador responsável. Você tem o direito de se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo para você.

Os dados que você irá nos fornecer serão confidenciais e serão divulgados apenas em congressos ou publicações científicas, não havendo divulgação de nenhum dado que possa lhe identificar.

Esses dados serão guardados pelo pesquisador responsável por essa pesquisa em local seguro e por um período de 5 anos.

Consentimento Livre e Esclarecido

Após ter sido esclarecido sobre os objetivos, importância e o modo como os dados serão coletados nessa pesquisa, além de conhecer os riscos, desconfortos e benefícios que ela trará para mim e ter ficado ciente de todos os meus direitos, concordo em participar da pesquisa: Perfil do Conhecimento do Profissional de Educação Física sobre Hipertensão Arterial nas Academias de Musculação e autorizo a divulgação das informações por mim fornecidas em congressos e/ou publicações científicas desde que nenhum dado possa me identificar.

Natal, ___/___/___.

Assinatura do participante da pesquisa