

**INFLUÊNCIA DE UM PROGRAMA DE YOGA NO DESEMPENHO DA FORÇA,  
POTÊNCIA, FLEXIBILIDADE E EQUILÍBRIO, NOS NÍVEIS DE STRESS E NA  
QUALIDADE DE VIDA DE ESCOLARES NO ENSINO MÉDIO**

***INFLUENCE OF A YOGA PROGRAM IN THE PERFORMANCE OF STRENGTH,  
POWER, FLEXIBILITY AND BALANCE, STRESS LEVELS AND QUALITY OF  
SCHOOL LIFE IN MIDDLE SCHOOL***

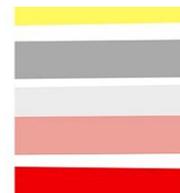
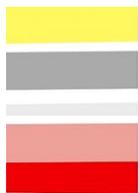
Prof. Me. Nilo Pedro da Cunha Gonçalves  
Universidade Federal do Rio de Janeiro  
nilo.pedro@eefd.ufrj.br

**Resumo:** O presente estudo aprovado no Programa de Doutorado em Ciências do Desporto da Universidade de Trás - os - Montes e Alto Douro – UTAD – Portugal e em fase de desenvolvimento, é uma proposta de inclusão da prática regular de Hatha Yoga nas aulas convencionais da Disciplina Educação Física em uma Unidade Escolar Estadual de Ensino Médio, na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro. A metodologia aplicada será do tipo quase experimental com pré e pós-teste comparando o efeito de 32 semanas, tendo como meta promover mudanças físicas e comportamentais tais como: melhoria nos níveis de desempenho, força, potência, flexibilidade, equilíbrio, stress e qualidade de vida dos escolares. As variáveis coletadas que servirão para caracterizar a homogeneidade da amostra serão: idade; estatura; massa corporal; índice de massa corporal; índices de força, flexibilidade, de potência e equilíbrio. Os dados coletados das medidas antropométricas, passarão por tratamento estatístico utilizando o software SPSS. A pesquisa se alicerça em estudos que demonstram e comprovam que práticas regulares do Hatha Yoga, com suas técnicas psicofísicas, respiratórias e mentalizações induz o praticante a um estado de bem-estar e equilíbrio que em situação escolar se traduz em melhoria no rendimento e desempenho.

**Palavras-chaves:** Educação física escolar; Hatha yoga; Qualidade de vida; Desempenho e rendimento escolar.

**Abstract:** *The present study, approved in the PhD Program in Sports Sciences of the University of Trás - os - Montes and Alto Douro - UTAD - Portugal and in the development phase, is a proposal to include the regular practice of Hatha Yoga in the conventional classes of the Education Discipline Physics in a State High School Unit, in the Metropolitan Region of the State of Rio de Janeiro. The applied methodology will be of the almost experimental type with pre and post-test comparing the effect of 32 weeks, aiming to promote physical and behavioral changes such as: improvement in levels of performance, strength, power, flexibility, balance, stress and quality of life of schoolchildren. The variables collected that will serve to characterize the homogeneity of the sample will be: age; stature; body mass; body mass index; indices of strength, flexibility, power and balance. The data collected from the anthropometric measurements will undergo statistical treatment using SPSS software. The research is based on studies that demonstrate and prove that regular practices of Hatha Yoga, with its psychophysical, respiratory and mentalizing techniques induce the practitioner to a state of well-being and balance, which in a school situation translates into improvement in performance and performance.*

**Keywords:** *Physical school education; Hatha yoga; Quality of life; Performance and school performance.*



## 1 O Estado da Arte

Aulas de Educação Física, têm um papel relevante, na saúde e na atividade física regular dos jovens alunos em decorrência ao sedentarismo que afeta a população mundial, provocado pelo desenvolvimento tecnológico e por outros fatores que influenciam atualmente o cotidiano dos jovens (PROENÇA, 2012).

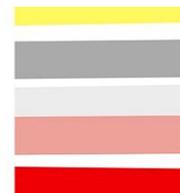
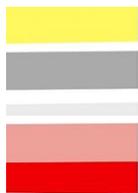
Desta forma, é necessário intervir e permitir a esses jovens um conjunto de atividades físicas que possibilite a melhoria da aptidão física, elevando as capacidades físicas de modo harmonioso às suas necessidades (CARVALHO, 2012).

Assim, deverá ser nossa obrigação solicitar e rentabilizar ao máximo, dentro das condições existentes, de forma a não desperdiçar as vantagens que este período apresenta para o desenvolvimento desportivo-motor (RODRIGUES, 2013), nomeadamente nas aulas de Educação Física.

A Educação Física é uma disciplina predominantemente orientada para a formação da competência desportivo-motora e para o desenvolvimento da capacidade de rendimento corporal. A Escola, e em particular a aula de Educação Física, poderá desempenhar um papel extremamente importante na formação dessas competências e capacidades. Entretanto, imputamos críticas à nossa disciplina que se prende ao fato das aulas não serem suficientes para o desenvolvimento das capacidades motoras. É recorrente ler-se que o tempo destinado à Educação Física Escolar é exíguo e a quantidade de trabalho durante as sessões mostram-se insuficientes para atender plenamente aos objetivos pretendidos. O outro aspecto pelo qual criticamos é a efetividade das aulas no desenvolvimento das capacidades dos jovens alunos relacionando com a qualidade das aulas (GUEDES, 2013).

Desta forma, buscando caminhos que possam atender às questões supracitadas no contexto escolar, entendemos que um programa não convencional, especificamente de Hatha Yoga, pode desenvolver a competência desportiva motora e o desenvolvimento da capacidade de rendimento corporal, assim como diminuir os níveis de estresse e ajudar a promover qualidade de vida.

Conforme Kupfer (2012), estudos mostram que com a prática do Yoga são esperados benefícios na aptidão física, influencia na marcha, no equilíbrio, na flexibilidade, na força e na perda de peso. Foram verificadas melhorias significativas na resistência cardiovascular global. Influência de um programa de yoga no desempenho da força, potência, flexibilidade e equilíbrio, nos níveis de stress e na qualidade de vida de escolares no ensino médio



de indivíduos jovens que receberam diferentes períodos de formação em Yoga (meses a um ano). As medidas adotadas incluíram o consumo de oxigênio, rendimento do trabalho, limiar anaeróbio, e sangue lactato durante o teste ergométrico. Como esperado, a aptidão física aumentou em adolescentes ou adultos jovens (atletas e indivíduos não treinados) em comparação com outras formas de exercício, uma maior duração da prática de Yoga resultou em melhor resistência cardiorrespiratória.

A prática regular do Hatha Yoga, com suas técnicas psicofísicas, respiratórias e mentalizações induz o praticante a um estado de bem-estar e equilíbrio que em situação escolar se traduz em melhoria no rendimento. No Ocidente, o Yoga vem caracterizando-se como um sistema de práticas, sobretudo de posturas psicofísicas (asanas) visando à obtenção de saúde e administração do estresse (GHAROTE 2015).

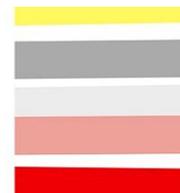
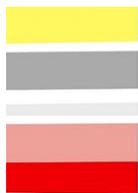
Enfim, o objetivo do Yoga é promover o desenvolvimento da pessoa como um todo, através da auto-observação, do conhecimento e da superação, oferecendo uma via para a qualidade do viver (SOUTO, 2013). Nossa proposta de trabalho consiste em utilizar os recursos que compõem o Yoga, para suscitar melhorias nos níveis de desempenho da força, potência, flexibilidade, equilíbrio, nos níveis de stress e na qualidade de vida dos escolares do ensino médio.

## **2 Enquadramento Teórico**

Em 2002 a Organização Mundial de Saúde incluiu o Yoga no conjunto das práticas mente-corpo e estimulou seus países membros a pesquisar e adotar esta prática nos seus sistemas de saúde pública (SIEGEL, 2012).

Estudos recentes sugerem que os exercícios respiratórios do Yoga podem melhorar as funções respiratória e cardiovascular, além de aumentar a qualidade de vida e de sono e reduzir os sintomas de estresse (SANTAELLA, 2013).

Pesquisas relacionadas com o Yoga constataram que após um treinamento com Hatha Yoga houve aumento da capacidade vital respiratória, diminuição do ritmo respiratório e aumento na tolerância do estresse físico (SCHNEIDER, 2015).



A prática de exercícios respiratórios, de relaxamento e a visualização mental do Yoga melhoram o estado de humor, bem como a tendência para diminuir a reação com agressividade (WOOD, 2013).

Dentre os vários efeitos fisiológicos das técnicas componentes do Yoga, Silva e Lage (2016, p:37) destacam em sua revisão as seguintes melhorias: Estado hipometabólico em vigília (caracterizado por reduções do consumo de O<sub>2</sub> e da produção de CO<sub>2</sub>), redução da pressão arterial - aumento da flexibilidade muscular, da resistência aeróbia e melhora do controle do equilíbrio - alterações nos níveis de hormônios e neurotransmissores.

Segundo Kupfer (2012, p:3) o yoga promove uma redução na ativação simpática, aprimora a função cardiovagal, muda o equilíbrio do sistema nervoso autônomo principalmente do simpático para o parassimpático.

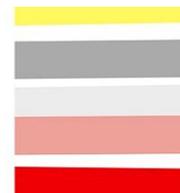
O Yoga ajuda a diminuir a ansiedade por causa do efeito no sistema nervoso. A prática de asanas, respiração, relaxamento e meditação abaixam os níveis de hormônios responsáveis pela aceleração do organismo.

O Yoga também equilibra os batimentos cardíacos e acalma a respiração, problemas comuns em pessoas que sofrem de ansiedade. Além disso, pesquisas têm comprovado cientificamente que a prática de Yoga pode ajudar no funcionamento cerebral. Estudos comprovaram que uma sessão de uma hora de Yoga estimula os níveis do neurotransmissor ácido gama-aminobutírico (GABA) no cérebro. Níveis baixos de GABA estão associados à ansiedade e depressão (BIASETTI, 2012).

O Yoga influencia diretamente os órgãos do corpo (vísceras, músculos, articulações, ligamentos etc.); o sistema nervoso autônomo; e o sistema nervoso central. No Ocidente, o pioneirismo nas pesquisas na área coube a Therese Brosse, que na França evidenciou os efeitos da meditação em exames eletro cardiológicos (PEÇANHA, 2013).

### **3 Uma nova proposta para as atividades físicas**

De acordo com Oberteuffer e Ulrich (2007) a educação do “físico” isolado não é possível; e o termo Educação Física significa educação por meio de experiências que envolvem não apenas atividades e movimentos, mas também componentes emocionais, comportamentais e intelectuais. E a Educação Física moderna é uma parte do processo de educação e deve ser



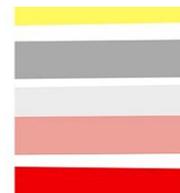
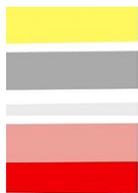
Julgado por seu impacto no homem inteiro e não somente em algumas de suas partes. A Educação Física procura dar assistência à totalidade vital.

Observando o ser humano como um todo, podemos perceber que existem dimensões desse ser que são desprivilegiadas em função de uma visão mecanicista do corpo e do homem. Faz-se necessário uma reformulação dessa concepção que ainda predomina tanto no senso comum como no meio acadêmico e científico. Nesse sentido, os escritos de Capra (2009) ressaltam que vêm acontecendo mudanças de paradigma desde meados do século passado no campo da ciência, ou seja, rupturas descontínuas e revolucionárias de concepções, ideias, valores, técnicas, que têm repercutido também no âmbito social gerando uma transformação cultural muito ampla.

O paradigma que agora está retrocedendo dominou a nossa cultura por várias centenas de anos, durante as quais modelou nossa moderna sociedade ocidental e influenciou significativamente o restante do mundo. Esse paradigma consiste em várias ideias e valores entrenchados, entre os quais a visão do universo como um sistema mecânico composto de blocos de construção elementares, a visão do corpo como uma máquina. E na verdade está ocorrendo, na atualidade, uma revisão radical dessas suposições (CAPRA, 2009).

Embora a transição para um novo paradigma seja demorada, pois, além da mudança nas percepções e na maneira de pensar e agir, é preciso a mudança nos valores e atitudes, surge a necessidade de compreendermos a real intenção do trabalho corporal, não mais sob a visão mecanicista como até então estava sendo aplicado, mas com uma nova e ampla perspectiva, integrada a abordagem holística; permitindo conexão efetiva dos aspectos físicos, cognitivos, afetivos e sociais consentindo ao homem um olhar mais abrangente de si mesmo e do ambiente no qual está inserido. A nova abordagem da atividade física ressalta meios que viabilizem as pessoas crescimento no processo de auto-observação e autoconscientização, atividades que trabalhem o ser humano como um todo e que valorizem suas experiências pessoais (NAHAS, 2012).

Muitas práticas associadas às filosofias orientais vêm conquistando adeptos principalmente no Ocidente, cuja cultura industrial enfatiza mais o pensamento auto afirmativo (competição, dominação) que o pensamento integrativo (cooperação, parceria). Com isso a importância de ressaltar as já conhecidas atividades do Yoga.



A nova proposta se baseia em criar condições de auto expansão em atividades que usualmente são praticadas por nós, inclusive incorporar em cada prática conceitos e ideias de meditação e relaxamento em suas mais variadas formas. Como vimos, a meditação está relacionada com o acréscimo de bem-estar e qualidade de vida das pessoas e consequentemente da sociedade.

Nesse sentido, essas práticas proporcionam um equilíbrio entre as diversas dimensões que compõem o ser humano (cognitiva, afetiva, psicológica, física, social e espiritual). Faz-se necessário também repensar os conteúdos disciplinares para o progresso da autoconscientização em direção a uma compreensão holística do ser humano.

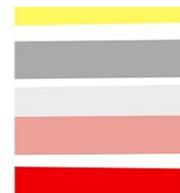
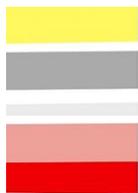
#### **4 Metodologia**

O estudo se apresenta como uma proposta de inclusão de programa de prática regular de Hatha Yoga nas aulas convencionais de Educação Física em uma unidade escolar estadual de ensino médio, na região metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, tendo como meta promover e observar mudanças físicas e comportamentais tais como: melhoria nos níveis de desempenho da força, potência, flexibilidade, equilíbrio, nos níveis de stress e na qualidade de vida dos escolares.

Comparando o efeito de 32 semanas entre os programas de Hatha Yoga e de Educação Física convencional no desempenho da força, potência, flexibilidade, equilíbrio, nos níveis de stress e nos níveis de qualidade de vida de escolares de ensino médio.

O universo da pesquisa será constituído de jovens de ambos os sexos, aparentemente saudáveis, não praticantes, voluntários, da Unidade de Ensino Estadual, com idade entre 14 e 18 anos, respectivamente situada no Município do Rio de Janeiro.

A amostra selecionada será constituída de maneira intencional pelo quantitativo de 50 jovens de ambos os sexos, não treinados em rotina de força, potência, flexibilidade e equilíbrio e que não tenham ingerido fármacos nos últimos seis meses, sendo alunos regularmente matriculados e com frequência de 75% na Unidade de Ensino. Serão subdivididos em dois grupos: grupo não convencional de Hatha Yoga (GHY=25) e grupo convencional de Educação Física (GEF=25).



O estudo é classificado como do tipo quase experimental com pré e pós-teste. Nele as variáveis independentes serão manipuladas para verificar os seus efeitos sobre as variáveis dependentes, que terão como objetivo determinar o grau de mudança produzido pelo tratamento, estabelecendo uma relação de causa e efeito (THOMAS, NELSON, 2014).

Numa primeira fase será estudada a normalidade (Kolmogorov Smirnov, com a correção de Lilliefors), a homogeneidade e a homocedasticidade (critério de Bartlett), da totalidade das variáveis da amostra. Sempre que não forem verificados os pressupostos de normalidade optaremos pela aplicação de procedimentos alternativos não paramétricos (por exemplo: teste de Kruskal Wallis).

A caracterização das variáveis dependentes para cada um dos grupos será feita com recurso a parâmetros de tendência central da média e como medidas da dispersão o desvio padrão (DP), a percentagem (%) como taxa de variação entre grupos e a taxa de modificação ( $\Delta$ ) calculada através da fórmula específica.

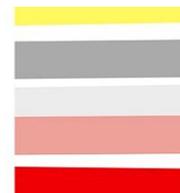
Cumpridos os pressupostos de aplicação dos procedimentos da estatística paramétrica, a igualdade das médias das amostras será inferida para cada um dos grupos e momentos através de uma ANOVA para medidas repetidas. Diferenças específicas serão determinadas usando o teste de Tukey HSD teste post hoc.

O nível de significância será estabelecido para  $p < 0,05$ .

Os dados coletados das medidas antropométricas, passarão por tratamento estatístico utilizando o software SPSS versão 20,0 (SPSS Inc., Chicago, IL). A pesquisa se alicerça em estudos que demonstram e comprovam que praticas regulares do Hatha Yoga, com suas técnicas psicofísicas, respiratórias e mentalizações induz o praticante a um estado de bem-estar e equilíbrio que em situação escolar se traduz em melhoria no rendimento e desempenho.

## **5 Procedimentos de recolha de dados**

Serão realizadas medidas antropométricas, testes e reteste (48 horas depois) de força máxima (1RM) no exercício de supino, força rápida (potência) para membros inferiores utilizando a tábua de saltos, e para membros superiores será usado o lançamento de Medicine Ball, teste e reteste (48 horas depois) de equilíbrio, com o Teste do Flamingo e teste de sentar e alcançar, para flexibilidade, além da goniometria para ombros, e teste de flexibilidade dos



joelhos. Os testes das valências físicas (variáveis dependentes) serão realizados antes e depois do tratamento experimental.

As medidas consistirão em massa corporal, estatura, e percentual de gordura corporal. Serão verificadas as medidas antropométricas após a distribuição aleatória da amostra para verificar a sua homogeneidade, e serão analisadas pré-treino e após quatro e oito meses de treinamento.

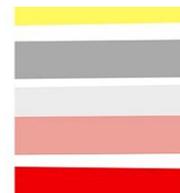
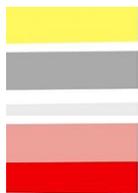
A massa corporal (kg) será aferida em balança digital com régua 200 Kg (100/100gr) W-110H – Welmy. O avaliado deverá estar usando o mínimo de roupa, esvaziar a bexiga uma hora antes da mensuração, a aferição será realizada pela manhã antes de qualquer refeição ou bebida.

O indivíduo se posicionará em pé, no centro da plataforma da balança, com os pés afastados lateralmente, o corpo ereto e com o olhar em um ponto fixo (Plano de Frankfurt). A estatura (m), será realizada por meio do estadiômetro (Wiso®) selo do INMETRO com precisão de 1 mm, para estatura. A avaliada deverá ficar descalça e tirar o chapéu se estiver usando, devendo adotar a postura ereta com os pés planos na plataforma e com os calcanhares próximos. E caso a mensuração seja realizada com um estadiômetro montado na parede, os calcanhares, a região média do corpo e as partes corporais superiores devem ser encostadas na parede. Além da posição ortostática, a cabeça deverá estar orientada segundo o plano de Frankfurt (ACSM, 2012). Estes dados serão anotados na ficha de anamnese e na ficha de recolha de dados para as devidas análises.

Logo após a aferição dessas duas medidas, o índice de massa corporal (IMC) ou índice de Quetelet será equacionado  $IMC = \text{Massa corporal} \div \text{Estatura em metros (kg/m}^2)$  (ACSM, 2012). As medidas de dobras cutâneas (mm) serão realizadas duas vezes para cálculo do erro técnico de medição (ETM) intra-avaliador. Com o ETM calculado, será excluída qualquer avaliação que não obtiver a classificação de aceitável (OLIVEIRA & GUIMARÃES, 2013).

O percentual de gordura será estimado a partir da aferição de dobras cutâneas (peitoral, abdômen e coxa) através de compasso da marca Lange Skinfold Caliper (Santa Cruz, Califórnia – USA) com precisão de 0,1mm e utilização das equações de Jackson e Pollock (1978).

A mensuração de dobras cutâneas, será realizada por um avaliador experiente, com ETM inferior a 0,05% (OLIVEIRA & GUIMARÃES, 2013).



As variáveis coletadas que servirão para caracterizar a homogeneidade da amostra serão: a. idade; b. estatura; c. Massa corporal; d. índice de massa corporal; e. Índices de força; f. índices de flexibilidade; g. índices de potência; h. índices de equilíbrio.

## **6 Critérios de Inclusão e Exclusão**

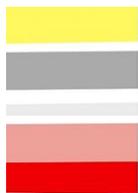
Os indivíduos da amostra serão voluntários, de ambos os sexos com idade entre 14 e 18 anos não praticantes, saudáveis, aptos fisicamente para participarem do tratamento experimental e que respondam positivamente ao questionário Par-q. A mostra será constituída de sujeitos não treinados em rotina de força, potência, flexibilidade e equilíbrio e que não tenham ingerido fármacos nos últimos seis meses, sendo alunos regularmente matriculados e com frequência de 75% na Unidade de Ensino Médio que assinarão o Termo de Consentimento de acordo com a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Será considerado critério de exclusão qualquer tipo de patologia, aguda ou crônica que puder comprometer ou que se torne um fator de impedimento para realização da pesquisa, tais como: patologias cardiorrespiratórias, osteomioarticulares e neurológicas que possam influenciar sobre o comportamento das respostas funcionais.

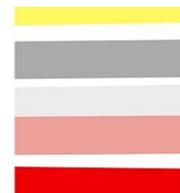
## **7 Considerações finais**

Atualmente, é grande o número de queixas feitas pelos professores com relação aos seus alunos como agressividade, indisciplina, falta de atenção e concentração que prejudicam o processo de ensino - aprendizagem. Entendendo que as aulas de Educação Física, no segmento do Ensino Médio devem ter um componente diferenciado no sentido de despertar a motivação dos alunos e que os mesmos em sua maioria se mostram bem desmotivados para cumprirem conteúdos convencionais, assim propusemos avaliar um programa de prática corporal não convencional ou alternativo que no ocidente vem caracterizando-se como um sistema de práticas, sobretudo de posturas psicofísicas conhecidos como asanas.

Problemas como agressividade, indisciplina, falta de atenção e de concentração prejudicam o processo de aprendizagem. Nas aulas de educação física escolar, especificamente, observamos em nossas práticas o grande número de alunos desmotivados para participar desta



# AFLUENTE: REVISTA DE LETRAS E LINGUÍSTICA



disciplina. Muitos destes tangem à desmotivação ao fato da disciplina apenas explorar destrezas motoras em seus conteúdos (OCEM, 2014).

Estes alunos, de acordo com as OCEM (2014) são jovens, muitos deles trabalhadores pertencentes às camadas médias e populares que alcançaram o ensino médio apresentando diferenças em suas particularidades, mas todos eles estão inseridos dentro do conceito atual de que os jovens são, hoje, em condições peculiares de desenvolvimento corpóreo e experiência do real, cidadãos e sujeitos de direitos e não apenas meros projetos para o futuro incerto e distante.

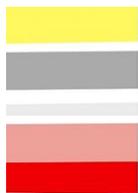
Entendendo que as aulas de Educação Física, no segmento do Ensino Médio devem ter um componente diferenciado no sentido de despertar a motivação dos alunos e que os mesmos em sua maioria se mostram bem desmotivados para cumprirem um programa de Educação Física convencional, propusemos avaliar se um programa de prática corporal não convencional ou alternativo, especificamente de Hatha Yoga, acarretaria em melhores desempenhos nas qualidades físicas força, potência, flexibilidade e equilíbrio e nos níveis de stress e qualidade de vida dos alunos, quando comparado com um programa de Educação Física convencional.

Os dois grupos serão instruídos a manterem seus afazeres diários normalmente e a não realizarem qualquer tipo de atividade física sistematizada durante o período do protocolo experimental. Os voluntários realizarão teste e reteste de força, teste e reteste de potência, teste e reteste de flexibilidade e teste e reteste de equilíbrio, nas situações pré e pós- tratamento experimental (com intervalos de 48 horas).

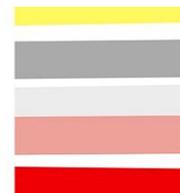
O presente trabalho atenderá às normas para a realização de pesquisa em seres humanos, resolução 466/2012, que revogou a resolução do Conselho Nacional de Saúde de 10/10/1996 (BRASIL, 1996) e será submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

## Referências

- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. *Diretrizes do ACMS para os Testes de Esforço e sua Prescrição*. 7<sup>o</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.2012.
- BORTHOLOTO, S. *O Yoga na Escola: Educação Corpo-Mente para Pais e Educadores*. 1. ed. São Paulo: Ground, 2013.



# AFLUENTE: REVISTA DE LETRAS E LINGUÍSTICA



BRASIL. Secretaria de Educação. *Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais – Educação Física*. Brasília. MEC.1999.

CARVALHO, C. (2012): *Proposta de sequência e organização metodológica do treino de força ao longo de uma época desportiva: um estudo em voleibolistas juvenis*. - Maputo – Moçambique. 2012.

CAPRA, F. *A teia da vida*. 9ª ed., São Paulo: Cultrix, 2009.

BIASETTI, T. *Liberdade da Ansiedade*. Acesso em: 15/04/16. Disponível em: <http://yogajournal.terra.com.br>.2012.

GHAROTE, M.L. *Técnicas de Yoga*. Guarulhos: Phorte, 2015.

GUEDES, J. E. R. P. Características dos Programas de Educação Física Escolar. *Revista Paulista de Educação Física*, São Paulo, 11(1):49-62, jan./jun.2013.

KUPFER, P. *Yoga Prático*. Rio de Janeiro: Editora Dharma, 2012.

OLIVEIRA, F. P. & GUIMARÃES, J. N. F. *Antropometria*. Rio de Janeiro: NCE-UFRJ, 2013.

OCEM. *Orientações Curriculares para o Ensino Médio Educação Física*. Brasília/ MEC, Secretaria de Educação Básica, 2014.

NAHAS, M. V. *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo*. 4ª ed., Londrina: Midiograf, 2012.

OBERTEUFFER, D., & ULRICH, C. *Princípios de Educação Física*. São Paulo: Edusp, 2007.

PEÇANHA, D.L. *Curso de Capacitação de Yoga. Teoria e Prática*. São Paulo: EDUFSCAR, 2013.

PROENÇA, R.P.C. Desafios atuais na alimentação humana. *Nutrição em Pauta*. São Paulo, n.52, 2012, p32-36.

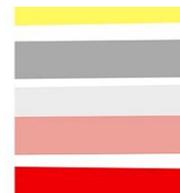
RODRIGUES, M. *O Treino da Força nas Condições da Aula de Educação Física: Estudo em Alunos em ambos dos sexos do 8º ano de escolaridade*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física do Porto, 2013.

SANTAELA, D.F. *Efeitos do treinamento em técnica respiratória do Yoga sobre a função pulmonar, a variabilidade da frequência cardíaca, a qualidade de vida, a qualidade de sono e os sintomas de estresse em idosos saudáveis*. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de São Paulo. 2013.

SCHNEIDER, R.H. *A randomized controlled Trial of stress reduction of hypertension in older african americans*.USA. 2015.



AFLUENTE:  
REVISTA DE LETRAS E LINGUÍSTICA



SIEGEL, P. *Yoga e Saúde: desafio da introdução de uma prática não convencional no SUS.USP*. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de São Paulo. 2012.

SILVA.G.D., Lage.L.V. Yoga e Fibromialgia. *Revista Brasileira de Reumatologia*. v. 46:37-39. 2016.

SOUTO, A. *Uma luz para El Hatha Yoga*. Buenos Aires: Lonavla Yoga Institute, 2013.

THOMAS, J.R.; NELSON, Jack. *Métodos de Pesquisa em Atividade Física*. Porto Alegre: Artmed, 2014.

WOOD.C. Mood change and perceptions of vitality: comparison of the effects of relaxation, visualization and yoga. *Rev. Roayal Society of Medicine.Oxford*. v. 86, may., 2013.

**Recebido em: 19 de fevereiro de 2018.**

**Aprovado em: 16 de março de 2018.**