

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA - BACHARELADO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

GUILHERME DE AQUINO GARÇÃO

WALLACE OLIVEIRA LIMA

**TREINAMENTO RESISTIDO PARA GESTANTES: BENEFÍCIOS, INDICAÇÕES E
CONTRAINDICAÇÕES**

Volta Redonda

2017

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA – BACHARELADO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**TREINAMENTO RESISTIDO PARA GESTANTES: BENEFÍCIOS, INDICAÇÕES E
CONTRAINDICAÇÕES**

Artigo apresentado ao Curso de Educação Física como requisito à obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Guilherme de Aquino Garçon e Wallace Oliveira Lima

Orientador: Prof. Dr. Marcos Guimarães de Souza Cunha

Volta Redonda

2017

FOLHA DE APROVAÇÃO

GUILHERME DE AQUINO GARÇÃO E WALLACE OLIVEIRA LIMA

TREINAMENTO RESISTIDO PARA GESTANTES: BENEFÍCIOS, INDICAÇÕES E CONTRAINDICAÇÕES

Orientador: Prof. Dr. Marcos Guimarães de Souza Cunha

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Marcos Guimarães de Souza Cunha

Prof Me. Rodolfo Guimarães Silva

Profª Me. Christian Spithourakis Junqueira

RESUMO

Nos dias de hoje a prática de exercício físico tem sido muito incentivada para as gestantes tornando-as mais ativas durante o período gestacional. Durante a gestação ocorrem múltiplas alterações no corpo da gestante, no qual predispõe a mulher a quadros dolorosos no decorrer da gestação modificando sua postura estática e dinâmica, podendo ocasionar lombalgias, e falta de equilíbrio, motivando assim a escolha do tema. Hoje reconhecemos os aspectos preventivos dos cuidados com a saúde associados ao treinamento resistido, como o ganho de força física, melhora na postura e ganho de massa muscular, com isso, as gestantes se beneficiam com o treinamento resistido diminuindo os quadros dolorosos e reduzindo os riscos de doenças comuns durante a gravidez como diabetes e trombose. O tema foi motivado pela seguinte questão: O que a literatura recomenda quanto a pratica do treinamento resistido e quais são os principais benefícios quanto sua pratica e tem por objetivo expor os benefícios do treinamento resistido para a gestante e também as principais indicações e contra indicações para se iniciar o exercício. Este artigo tem como metodologia uma revisão bibliográfica em artigos e livros com um recorte temporal de 20 anos utilizando como termos de pesquisa exercício físico, gravidez e treinamento resistido; abordando os principais benefícios e recomendações quanto a prática do treinamento resistido durante a gestação, e conclui que o treinamento resistido pode ser praticado por gestantes, desde que, tenha liberação medica, não haja nenhuma contra indicação absoluta e seja respeitados os devidos cuidados e orientações e sua execução seja de forma regular, moderada e controlada.

Palavras chave: Gravidez, Exercício, Treinamento Resistido

ABSTRACT

Nowadays, the practice of physical exercise has been greatly encouraged for pregnant women becoming more active during the gestational period. During gestation there are multiple, there is no part of the body, it is not a person with a woman and painful pictures without gestation solution modifying their static and dynamic posture, which can cause low back pain and lack of balance, thus motivating the choice of theme. Today, we recognize the preventive aspects of health care associated with resistance training, such as physical strength gain, posture improvement and muscle mass gain, thus, pregnant women benefit from resistance training, reducing pain and reducing risk of common diseases during pregnancy such as diabetes and thrombosis. The theme was motivated by the following question: What does the literature recommend regarding the practice of resistance training and what are the main benefits of its practice and aims to expose the benefits of resistance training for pregnant women and also the main indications and contraindications for if you start the exercise. This article has as a methodology a bibliographical review in articles and books with a temporal cut of 20 years using as terms of research physical exercise, pregnancy and resistance training; addressing the main benefits and recommendations regarding the practice of resistance training during pregnancy, and concludes that resistance training can be practiced by pregnant women, provided that it has medical release, there is no absolute contraindication and due care and guidance are respected and its execution is regular, moderate and controlled.

Key Words: Pregnancy, Exercise, Resistive Training

INTRODUÇÃO

Segundo Hall e Brody (2007), durante a gestação ocorrem diversas mudanças fisiológicas e anatômicas no corpo da mulher que acontecem para cumprir com as necessidades do desenvolvimento do feto, essas mudanças muitas vezes podem acarretar em dores como resposta de adaptação do corpo. Durante o segundo e terceiro trimestre gestacional acontece as principais mudanças na região pélvica e no abdômen, alterando sua postura e centro de gravidade, podendo alterar a biomecânica de seus movimentos (ARTAL *et all*, 2002).

Lima e Oliveira (2005) observaram o crescente número de mulheres que praticam exercícios físicos regularmente, e implicará aos especialistas das áreas a serem trabalhadas, o dever de se manterem atualizados sobre os riscos e benefícios do exercício físico para gestantes, a fim de que possam promover a tão necessária orientação para as futuras mães.

Segundo Tavares *et all* (2009) ,atividade física é definido como sendo qualquer movimento executado pelo corpo, através dos músculos esqueléticos e que resulte em um consumo de energia maior do que em repouso , incluindo não apenas o exercício físico, que se caracteriza como uma atividade realizada de forma sistemática e planejada.

Segundo Franklin *et all* (2006) apud Jorge *et all* (2009) o treinamento com exercícios resistidos é definido como uma atividade que desenvolve e mantém a força, a resistência e a massa muscular.

Treinamento resistido, também conhecido como musculação, é uma modalidade bastante discutida quanto a sua prática durante a gestação (BOTELHO E MIRANDA, 2012).

O objetivo deste tema é identificar os benefícios do treinamento resistido, na busca da saúde e qualidade de vida em gestantes, e as principais recomendações durante essa prática no período gestacional A metodologia utilizada neste estudo foi revisão bibliográfica sobre treinamento resistido para gestante, tendo como principais termos de pesquisa treinamento resistido para gestantes, exercício e gestação e treinamento resistido, tal pesquisa teve como base de dados artigos publicados nos últimos 20 anos.

GESTAÇÃO

Segundo o *American College of Sports Medicine* (2003), a gestação é um estado fisiológico normal caracterizado pelo crescimento de ambos, mãe e feto. Diante dessa concepção mais adiante o feto se transforma em bebê, e a mãe experimenta o crescimento físico e psicológico.

A mulher no período gestacional sofre por mudanças no sistema endócrino, músculo esquelético, respiratório e cardiovascular (HALL e BRODY, 2006).

Segundo Skinner e Thompson (1983) *apud* Hall e Brody (2006), as mudanças do sistema endócrino se caracterizam pela harmonização dos hormônios que propiciam as alterações nos tecidos moles e músculos lisos. Devido à ação hormonal principalmente da relaxina, acontece um relaxamento ligamentar, amolecimento cartilaginoso e aumento do líquido sinovial nos espaços articulares, resultando em uma maior mobilidade e menor estabilidade articular (MANN, 2008).

No sistema músculo esquelético ocorre diversas mudanças, muitas dessas alterações podem tornar a mulher mais vulnerável a dor e as lesões (HECKMAN, SASSARD, 1994, *APUD* HALL, BRODY, 2006).

Em função dos estudos de Artal e O'toole (2003), as mudanças durante a gestação tem o potencial de afetar o sistema músculo esquelético em repouso e durante o exercício, a mudança mais óbvia é o ganho de peso, o qual conseqüentemente aumenta a pressão nas articulações, como os quadris e os joelhos. Essas mudanças tipicamente desenvolvem uma lordose lombar que contribui para lombalgias, afetando o equilíbrio e causando uma predisposição maior a perda de equilíbrio e de quedas.

As alterações hemodinâmicas maternas incluem um aumento no volume sanguíneo de 30 a 50%, que alcança o máximo na metade do terceiro trimestre, na gravidez normal um sexto do volume sanguíneo materno total fica dentro do sistema vascular uterino (BOJACK ET ALL, 1989, *APUD* HALL, BRODY, 2006).

Nos conceitos de Hall e Brody (2006), ocorre um aumento no fluxo sanguíneo renal, aprimorando a remoção dos detritos metabólicos, resultando em maior produção de urina e frequência urinária e que o fluxo sanguíneo cutâneo também aumenta, ajudando na dissipação do calor, o que faz a mulher parecer ruborizada.

As mudanças no sistema respiratório nas gestantes caracterizam por um aumento de 10 a 20% no consumo de oxigênio, que, combinado com uma redução

na capacidade residual funcional, resulta em menor reserva de oxigênio (ARTAL, WISEWELL, DRINKWATER, 1991, *APUD* HALL, BRODY, 2006)

BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO DURANTE A GESTAÇÃO

Nos conceitos de Pereira (2015), a gravidez é caracterizada por alterações fisiológicas e hormonais que ocorrem devido às necessidades funcionais e metabólicas do organismo, que se iniciam desde o primeiro dia e se intensificam até o parto. Hoje, a classe médica, em sua grande maioria, concorda que o exercício físico de intensidade leve a moderada não oferece riscos às mulheres isentas de complicações médicas.

Segundo Hartmann e Bung (1991) *apud* Lima (2011), o exercício físico reduz e previne as lombalgias, devido a orientação da postura correta da gestante frente as alterações músculo esqueléticas comuns durante a gravidez, nestes casos o exercício contribui para adaptação a nova postura física, refletindo-se em maior capacidade para a gestante durante a pratica de exercício e dos trabalhos diários.

A prática regular de exercícios físicos reduz o estresse cardiovascular, o que se reflete, especialmente em freqüências cardíacas mais baixas, maior volume sanguíneo em circulação, maior capacidade de oxigenação, menor pressão arterial, prevenção de trombose e varizes, e redução do risco de diabetes gestacional (HELMRISH, RAGLAND, PAFFENBARGER, 1994, *APUD* BATISTA *ET ALL*, 2003).

Ramos (2002) *apud* Lima (2011) citou uma série de benefícios proporcionados, quando a prática regular, sistemática, correta e orientada de um programa de exercícios físicos. Dentre os benefícios destacam-se:

- 1- Menor ganho de peso corporal e tecido adiposo;
- 2- Diminuição do risco de parto prematuro;
- 3- Minimização das complicações durante ou imediatamente após o parto;
- 4- Menor tempo da fase ativa no parto;
- 5- Melhora da capacidade física geral e da capacidade física para o parto;

- 6- Recuperação mais rápida pós-parto;
- 7- Melhora na capacidade cardiorrespiratória;
- 8- Minimização da ansiedade e estresse;
- 9- Menor risco ou inexistência de inchaços em membros inferiores

Para Matsudo e Matsudo (2000), a duração e a frequência do exercício dependerão do objetivo desejado, do nível de condicionamento da mulher e da intensidade do exercício. Se a gestação for normal, é indicada a duração de 30 minutos três vezes por semana. A gestante atleta ou em melhores condições físicas pode se submeter a intensidades moderadas, com maior frequência e duração do exercício. E para a gestante com estilo de vida sedentário, o exercício deve ter início com intensidade baixa e avançar de maneira gradual. Com a progressão da gravidez, independentemente do nível de aptidão física da gestante, a intensidade, a frequência e a duração do exercício tendem a diminuir naturalmente.

Alguns exercícios físicos necessitam de recomendações especiais sobre o desenvolvimento de sua prática ou contra-indicação dependendo do período. O principal fator de atenção é a intensidade onde se devem monitorar os sintomas presentes na gestante, onde a intensidade se revelará através da demanda no sistema cardiovascular (ARTAL ET ALL, 2002).

Conforme Mittelmark, Dorey e Kirschbaum (1991, *apud*, LIMA, 2011), são necessárias algumas recomendações para a prescrição de exercício físico para gestantes, como: prescrição e avaliação médica para que evite possíveis riscos, não objetivar o condicionamento físico aumentando o índice de exercício de antes da gravidez, realizar exercícios que não levem a fadiga com duração de no máximo de 30 minutos de atividades vigorosas sempre entre 50 e 70% da capacidade máxima da gestante, evitar o aumento da temperatura corporal (evitando lugares muito quentes e atividades na água durante o inverno no máximo a 32 graus a temperatura (ambiente), evitar a perda hídrica durante a prática de exercício físico (bebendo água antes, durante e após os exercícios), realizar as atividades de duas a três vezes por semana, evitar exercícios com gestante que tenham riscos comprovados pelo obstetra responsável e observar sempre os sinais vitais da gestante como a frequência cardíaca.

Artal e O'toole em 2003 apresentaram algumas contra-indicações necessárias para a prescrição de exercícios para as gestantes.

Contra-indicações absolutas:

- Doença cardíaca hemodinamicamente significativa
- Doença pulmonar restritiva
- Colo incompetente
- Gestação múltipla com risco para o trabalho de parto prematuro
- Sangramento persistente de segundo ou terceiro trimestre
- Placenta prévia após 26 semanas de gestação
- Trabalho prematuro durante a gravidez atual
- Membranas ruptadas
- Hipertensão induzida por gravidez

Contra-indicações relativas:

- Anemia grave
- Arritmia cardíaca materna não avaliada
- Bronquite crônica
- Diabetes tipo I mal controlada
- Obesidade mórbida extrema
- Insuficiência extrema (índice de massa corporal <12)
- História de estilo de vida extremamente sedentário
- Restrição do crescimento intra-uterino na gravidez atual
- Hipertensão / pré-eclâmpsia mal controlada
- Limitações ortopédicas
- Transtorno de convulsões mal controlado
- Doença da tireoide mal controlada
- Fumante pesado

A falta de atividade física regular é um dos fatores associados a uma susceptibilidade maior a doenças durante e após a gestação, exercícios resistidos

com pesos de intensidade leve a moderada podem promover melhora na resistência e flexibilidade muscular, sem aumento no risco de lesões, de complicações na gestação ou relacionados ao peso do feto ao nascer. Conseqüentemente, a mulher passa a suportar melhor o aumento de peso e atenua as alterações posturais decorrentes desse período. (CASTRO, 2013, *APUD*, SILVA, 2007)

TREINAMENTO RESISTIDO PARA GESTANTE

Segundo Martin (1977, *APUD* WEINECK, 2003), o treinamento é de uma forma bem geral, como sendo um processo que favorece alterações positivas de um estado (físico, motor, cognitivo, afetivo).

Treinamento resistido, também conhecido como musculação, é uma modalidade bastante discutida quanto a sua prática durante a gestação (BOTELHO E MIRANDA, 2012)

O Treinamento resistido desenvolve o sistema músculo esquelético além de melhorar os níveis de saúde e de força física, desempenho atlético ou para prevenção e reabilitação ortopédicas, como desenvolve a autonomia funcional do corpo (BALSAMO; SIMÃO, 2007 *APUD* BARBOSA E MOREIRA, 2012) e também pode ser utilizado na reabilitação cardíaca, já que, com o aumento da força proporcionado pelo treino as atividades diárias ficam mais fáceis, ocasionando assim um menor esforço para o coração protegendo-o (SANTARÉM, 2000 *APUD* BARBOSA e MOREIRA, 2012).

“O treinamento com exercícios resistidos é definido como uma atividade que desenvolve e mantém a força, a resistência e a massa muscular e tem sido praticado por uma grande variedade de indivíduos com e sem doenças crônicas, porque está associado a mudanças favoráveis na função cardiovascular, metabolismo, fatores de risco coronários e bem-estar psicossocial. Além disso, estes exercícios estimulam a hipertrofia e a coordenação, trazendo assim melhora funcional das atividades de vida diárias (JORGE *et al*, 2009).”

Matsudo e Matsudo (2000) também irão dizer que, com o fortalecimento muscular a mulher estaria mais hábil para tolerar seu peso corporal, alteração do

centro de gravidade, realizar as atividades do dia a dia e melhorar a postura. Permitindo um corpo mais seguro para as modificações estruturais que a gestante sofrerá.

Os benefícios do treinamento resistido são diversos conforme citados por Montenegro (2014); controle ponderal, redução de dores, melhora do retorno venoso, aumento do fluxo sanguíneo placentário, redução dos sintomas decorrentes da gravidez, recuperação pós-parto mais rápida, redução do estresse cardiovascular, melhora da postura, melhora da auto-imagem, redução da ansiedade, manutenção da força muscular, redução da gordura intra-abdominal

O trabalho de treinamento resistido pode ter vários objetivos, tendo caráter competitivo, profilático, terapêutico, recreativo, estético, e de preparação física. Durante a gravidez os exercícios resistidos devem ser representados como uma forma de lazer descartando sua atuação no ambiente competitivo e de preparação física, pois a atividade tem que ser realizada com baixa intensidade, ou seja, pouca sobrecarga (COSTA, 2004, *APUD* BOTELHO e MIRANDA, 2011).

O *American College of Obstetricians and Gynecology* (2002), diz que as prescrições de treinamento para gestantes deve se manter as recomendações similares as prescrições para um adulto saudável, acrescentando uma atenção maior aos sintomas, desconfortos e as capacidades da mulher durante a gestação, ou seja, avaliando de forma individual as respostas ao planejamento do treino em cada fase da gestação.

Para Costa (2004 *apud* BOTELHO e MIRANDA, 2012), o treinamento de força durante a gestação deve ser praticado duas vezes por semana concordando com o *American College of Sports Medicine* (2010 *apud* SOUZA e RAIOL, 2014), que indica uma frequência de 2 a 3 vezes semanais.

Costa (2004 *apud* BOTELHO e MIRANDA, 2012), cita também que os exercícios devem ter entre 3 a 5 series com no máximo 10 repetições e com recuperação total entre os exercícios.

American College of Sports Medicine (2010 *apud* SOUZA e RAIOL, 2014), diz que exercícios que promovam desequilíbrio, riscos de quedas e traumas devem ser evitados, assim como posições de maiores compressões abdominais, como posições supinadas, prevenindo uma possível obstrução venosa. Evitar também manobra de valsava durante o exercício e contrações isométricas,

Os benefícios de se iniciar um programa de treinamento resistido durante a gestação são diversos e atingem diferentes áreas do organismo materno, fortalecendo a musculatura, reduzindo os quadros dolorosos ocasionados pelas modificações posturais.

CONCLUSÃO

O treinamento resistido ou treinamento de força deve ser indicado para as gestantes, desde que, com atestado médico de saúde apresentando uma gestação saudável, pois os benefícios ocasionados pelo treino resistido resultam no bem-estar da mulher nesse período, deixando-a mais ativa, com a musculatura mais forte para uma melhor adaptação às modificações posturais desse período, diminuindo os quadros dolorosos, além de que o exercício físico reduz riscos de doenças que podem ser desenvolvidas no período gestacional como diabetes e trombose.

É recomendado que a gestante que deseja ingressar no exercício físico pratique de 2 a 3 vezes semanais com 3 a 5 series por exercício e com o máximo de 10 repetições, com intensidade leve ou moderada nunca objetivando a performance e sim apresentando o exercício físico como uma forma de lazer, evitando atividades que possam causar desequilíbrio e risco de quedas, assim como evitar exercícios que ocasionem compressão abdominal para que não haja risco de obstrução venosa.

Conforme afirma o ACOG as mulheres devem ser incentivadas quanto a prática do exercício físico durante sua gestação, com o objetivo de manutenção postural, músculo esquelética, assim como o bem-estar.

REFERÊNCIAS

1. ARTAL, Raul; CLAPP, James; VIGIL, Daniel, Exercise During Pregnancy, **American College of Sports Medicine**, 2002. Disponível em: https://docuri.com/download/pregnancy-amp-exercise-during-pregnancy_59c1df32f581710b286952c9_pdf Acesso em: 17/11/2017
2. ARTAL, Raul; O'TOOLE, Michael, Exercise During Pregnancy and Postpartum Period, 2003. **British Journal of Sports Medicine**, Vol 37. Disponível em: <http://bjsm.bmj.com/content/bjsports/37/1/6.full.pdf> Acesso em: 16/11/2017
3. BATISTA, Daniele Costa; CHIARA, Vera Lucia; GULGEMIN, Silvia Angela; MARTINS, Patrícia Dias, Atividade física e gestação: saúde da gestante não atleta e crescimento fetal, **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil** Vol.3 N.2, 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S15193829200300020004 Acesso em: 18/11/2017
4. BOTELHO, Paulo Ricardo, MIRANDA, Eduardo Fernandes de, Principais Recomendações sobre a Prática de Exercícios físicos Durante a Gestação, **REVISTA CEREUZ nº.6**, online – dez/2011. Disponível em: <http://ojs.unirg.edu.br/index.php/1/article/viewFile/96/80> Acesso Em: 16/11/2017
5. HALL, Carrie; BRODY, Lori Thein, Exercício Terapêutico: Em Busca da Função, **Guanabara Koogan**, 2006, Cap 14, 265-269.
6. JORGE, Renata Trajano; SOUZA, Marcelo Cardozo de; JONES, Ana Maria; JUNIOR, Império Lombardi; JENNINGS, Fabio; NATOUR, Jammil, Treinamento Resistido Progressivo nas Doenças Musculoesqueléticas Crônicas, **Revista Brasileira de Reumatologia**, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbr/v49n6/v49n6a09.pdf> Acesso em: 16/11/2017

7. LIMA, Alisson Padilha de, “A Importância do Exercício Físico Durante o Processo de Gestação”, **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, V.5, n.2 6, 123-131, 2011. Disponível em:
<http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/download/313/313>
Acesso Em: 16/11/2017
8. LIMA, Fernanda R., OLIVEIRA, Natália, Gravidez e Exercício, **Revista Brasileira Reumatologia** vol.45 no.3 São Paulo, 2005. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S048250042005000300018&lng=en&nrm=iso&tlng=pt Acesso Em: 16/11/2017
9. MANN, Luana; KLEINPAUL, Julio Francisco; TEIXEIRA, Clarissa Stefani; KONOPKA, Cristine Kolling; Dor Lombo-Pélvica e Exercício Físico Durante a Gestação, **Revista Digital Fisioterapia em Movimento**, v.21, n.2, 2008. Disponível em:
<http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/rfm?dd1=1944&dd99=view&dd98=pb>
Acesso em: 18/11/2017
10. MATSUDO, Victor K.R., MATSUDO, Sandra M.M, Atividade Física e Esportiva na Gravidez *Apud* TEDESCO JJ Publicado no livro: A Grávida. (Editor), São Paulo, ATheneu, pp. 59-81,2000. Disponível em:
<http://files.adrianoalem.webnode.com.br/200000135-227e323781/atividade-fisica-e-esportiva-na-gravidez.pdf> Acesso em: 18/11/2017
11. MONTENEGRO, Léo de Paiva, Musculação: Abordagens para a Prescrição e Recomendações para Gestantes, **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v.8, n.47, 494-498, 2014. Disponível em:
<http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/676/618> Acesso Em: 16/11/2017
12. PEREIRA, Gilmar Eduardo, Exercícios Físicos para Gestantes: Uma Revisão de Literatura, 2015. Disponível em:

https://riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/1390/112014_Eduardo.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em: 18/11/2017

13. SOUZA, Thais Priscila Lopes; RAIOL, Rodolfo de Azevedo, A importância da prática do treinamento resistido para gestantes, **EFDesporte**, Revista Digital. Buenos Aires, ano 19, nº202, Março 2015. Disponível em:

<http://www.efdeportes.com/efd202/treinamento-resistido-para-gestantes.html>

Acesso em: 16/11/2017

14. TAVARES, Jousilene de Sales; Adriana Suely de Oliveira; AMORIM, Maria Ramos de; BARROS, Viviane Oliveira; TAKITO, Monica Yuri; BENÍCIO, Maria Helena D'Aquino; CARDOSO, Maria Aparecida Alves- Padrão de atividade física entre gestantes atendidas pela estratégia saúde de família de Campina Grande – PB. **Revista Brasileira Epidemiologia** 2009; 12 (1): 10-9. Disponível em:

http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/2864/art_TAKITO_Padrao_de_atividade_fisica_entre_gestantes_atendidas_2009.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em: 16/11/2017

15. WEINECK, Jürgen, Treinamento Ideal, **Editora Manoele LTDA.**, 2003.