

RESPOSTA AFETIVA E DE PERCEPÇÃO DE ESFORÇO EM PRATICANTES DE SPINNING

Maria Andrêça Santos da Silva¹

Dianne Cristina Souza de Sena²

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo obter respostas afetivas e de percepção de esforço em praticantes da modalidade spinning. Métodos: Participaram da pesquisa 41 praticantes de ambos os sexos praticantes da modalidade spinning, com idade entre 19-55 anos, que já realizam atividade física há pelo menos três meses. Os voluntários foram submetidos a uma aula padrão de ciclismo indoor, em três dias alternados, com pelo menos 48 horas, entre as sessões, no horário matutino e noturno. Foram avaliados e aplicados durante as três aulas os questionários de Escala de Afeto Hardy e Hejeski (1989), e escala de percepção subjetiva e esforço de Borg. A cada 5 minutos os participantes foram submetidos à avaliação pela escala de sentimento, ela foi classificada como muito boa, a partir dos 25 minutos de aula o cansaço começa a prevalecer, permanecendo até o final da aula. Isso mostra que o nível de cansaço pela escala de Borg classificou-se entre leve e intenso. Pode se concluir que as respostas perceptuais e afetivas foram similares entre as diferentes aulas, na escala foi classificada como muito bom, mesmo com o cansaço, os participantes relataram que foi muito prazeroso durante todas as aulas. O uso em relação a escala de Borg entre “relativamente fácil e extremamente difícil” mostrou-se uma importante ferramenta de auto monitoração e auto adaptação do esforço físico durante a aula de spinning.

Palavras-chave: Spinning. Escala de Borg. Percepção.

AFFECTIVE RESPONSE AND EFFORT PERCEPTION IN SPINNING PRACTITIONERS ABSTRACT

This study aims to obtain affective responses and perceived exertion in practitioners

¹ Acadêmica do Curso de Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN). E-mail: m.andressa22@hotmail.com

² Professora orientadora do Curso de Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN). E-mail: diannesena@hotmail.com

of spinning mode. Methods: Participants were 41 practitioners of both sexes practitioners of spinning mode, aged 19-55 years, who already perform physical activity for at least three months. The volunteers were submitted to a standard class indoor cycling on three alternate days, at least 48 hours between sessions in the morning and evening hours. They were evaluated and applied during the three classes the Affection Hardy Scale questionnaires and Hejeski (1989), and scale of subjective perception and effort Borg. Every 5 minutes the participants were subjected to evaluation by the sense of scale, it was classified as very good, from 25 minutes of class fatigue begins to prevail, remaining until the end of class. This shows that the fatigue level of the Borg scale was ranked from mild to intense. It can be concluded that the perceptual and affective responses were similar between the different classes, the scale was rated as very good, even with fatigue, participants reported that it was very enjoyable for all classes. The use against the Borg scale between "relatively easy and extremely difficult" proved to be an important self monitoring tool and self adaptation of the physical exertion during spinning class.

Keywords: Spinning. Borg scale. Perception.

1 INTRODUÇÃO

Estudiosos afirmam que a atividade física melhora o desempenho de adultos no trabalho e reduz os riscos de várias doenças crônicas, como doenças cardíacas, hipertensão, obesidade, diabetes mellitus, osteoporose e alguns tipos de câncer (ALLSEN; HARRISON; VANCE, 2001; NAHAS, 2001).

Dentre as diversas modalidades de atividades físicas, temos o Ciclismo indoor. A ideia desta modalidade, segundo Goldberg (2000), partiu de Johnny G., um ciclista sul-africano de maratona, que devido ao inverno rigoroso na região onde ele morava e para poder dar prosseguimento ao seu treinamento, criou um programa em ambiente fechado. Contudo, para o treinamento com bicicleta, ele se viu forçado a inventar uma bicicleta especial, já que as bicicletas estacionárias não suportavam o estresse dos movimentos de ciclismo "real". Esta bicicleta passou a ser fabricada por Schwinn (EUA), sendo comercializada com o nome Spinner e talvez, por este motivo, o programa que utilizava o citado equipamento tenha ficado conhecido, a partir de 1987, por Spinning.

Desde então, essa modalidade vem se difundido por todo o mundo e no Brasil, as aulas de ciclismo indoor em academias, tem atraído indivíduos de

diferentes idades, gêneros e níveis de condicionamento físico (SILVA et al., 2006).

O Ciclismo Indoor (Spinning®) é uma dessas novas modalidades, atualmente, muito encontrada em academias e uma das preferidas pelos frequentadores destes locais (ESTEVES; NUNES, 2007). A aula de Spinning® é uma aula realizada entre a intensidade moderada a alta durante 50 minutos, com estímulos variados, o que poderia levar a queda do rendimento, hipohidratação e em casos mais extremos, a desidratação intensa, caso o indivíduo não esteja bem hidratado (MARTINS et al., 2007).

Compreendemos que para ser fisicamente ativo é necessário fazer mais que 150 min/semana de atividade física moderada (MONTEIRO et al., 2003; HALLAL et al., 2005), ou 60 min/semana de atividade física vigorosa (HALLAL et al., 2005).

Durante as aulas, que duram em média 60 minutos, são simuladas manobras próprias do ciclismo, com percursos de subidas, descidas e paisagens planas. Em cada bicicleta de ciclismo indoor existe um sistema graduador de carga, sendo a quantificação das cargas realizada subjetivamente, isto é, individualmente os praticantes controlam a força com que pedalam de acordo com sua resistência (GOLDBERG, 2007).

O ciclismo é uma atividade rítmica e cíclica, excelente para desenvolvimento dos sistemas de energia aeróbico e anaeróbico, dependendo do tipo de treinamento aplicado. A modalidade ajuda a desenvolver o sistema cardiovascular dos praticantes, sendo indicado como ótimo exercício para a oxidação de gordura corporal e desenvolvimento de resistência de força muscular de pernas (MCARDLE; KATCH; KATCH, 2001).

Silva et al., (2006) afirma que as situações de esforço durante uma sessão de ciclismo indoor podem variar entre 50 e 95% da frequência cardíaca máxima. Nas aulas de ciclismo indoor são executados treinamentos contínuos e intervalados, visando à manutenção e aprimoramento do condicionamento cardiopulmonar (SPINNING, 2003).

Essa percepção de esforço pode ser testada por dois testes: Feeling Scale(Escala de Sentimento) e Escala de Borg.

Escala de Valencia Afetiva (Feeling Scale - FS). O afeto, no presente estudo, descritor de respostas negativas (prazer/conforto) e positivas (desprazer/desconforto)(EKKEKAKIS, 2003; HALL; EKKEKAKIS; PETRUZZELLO, 2002) foi determinado através da escala de sensação de Hardy e Rejeski (1989).

Esse instrumento é composto basicamente de uma escala de 11 pontos, com itens únicos, bipolar, variando entre +5 (“muito bom”) e -5 (“muito ruim”).

De acordo com Van Landuyt et al. (2000) a escala de sensação apresenta coeficientes de correlação variando de $r = 0,41 - 0,59$ com a escala de afeto de Russell et al., (1980).

A escala de Borg é a padronização da percepção subjetiva de esforço mais difundida e seu uso já foi proposto para garantir um esforço submáximo em portadores da síndrome da insuficiência cardíaca (SIC).

Desta forma, o estudo tem como objetivo apresentar as respostas dos testes afetiva e de percepção subjetiva de esforço durante três aulas de Ciclismo Indoor.

2 METODOLOGIA

2.1 CARACTERIZAÇÕES DA PESQUISA

A pesquisa foi caracterizada como um estudo transversal descritivo com abordagem quantitativa (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2002).

Estudo transversal são estudos em que a exposição ao fator ou causa está presente ao efeito no mesmo momento ou intervalo de tempo analisado. Aplicam-se às investigações dos efeitos por causas que são permanentes, ou por fatores dependentes de características permanentes dos indivíduos, como efeito do sexo ou cor da pele sobre determinada doença (CAMPANA, 2001).

2.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A amostra foi constituída por 41 praticantes de ambos os sexos de spinning, com idade entre 19-55 anos, que já realizam atividade física há pelo menos três meses.

2.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

Os voluntários foram submetidos a uma aula padrão de ciclismo indoor, em três dias alternados, com pelo menos 48 horas, entre as sessões, no horário matutino e noturno.

Foram avaliados e aplicados durante as três aulas os questionários de Escala de Afeto Hardy e Hejeski (1989), e escala de percepção subjetiva e esforço de Borg.

2.4 TRATAMENTOS ESTATÍSTICOS

Os critérios de inclusão dos sujeitos para participar da amostra do trabalho foram, que todos os participantes estejam praticando spinning a pelo menos 3 meses da modalidade, para que possa se incluir dentro do critério do estudo.

O tratamento estatístico dos dados foram realizados através do Microsoft Windows, pelo programa Excel versão 97/2000/XP.

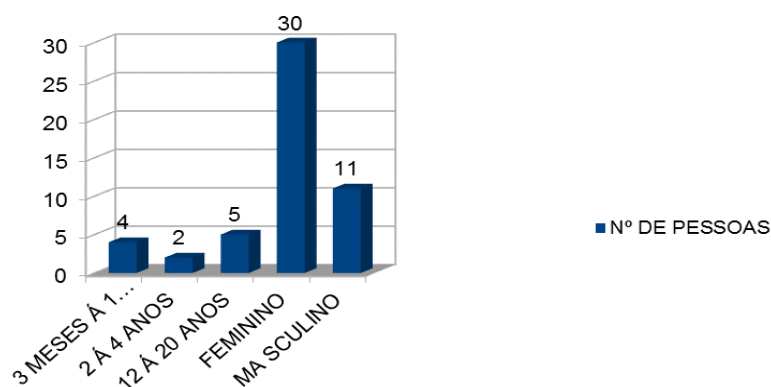
Os dados foram avaliados a cada 5 minutos durante a aula de spinning, que durou 45 minutos. Eles foram submetidos a se auto avaliar ao final da aula, definindo o nível de percepção de esforço e de sentimento.

3 RESULTADOS

Os resultados da pesquisa foram obtidos através da análise de dados dos testes Feeling Scale e Escala de Borg, com os doze alunos. Em seguida iremos apresentar, por meio de gráficos, os resultados da análise.

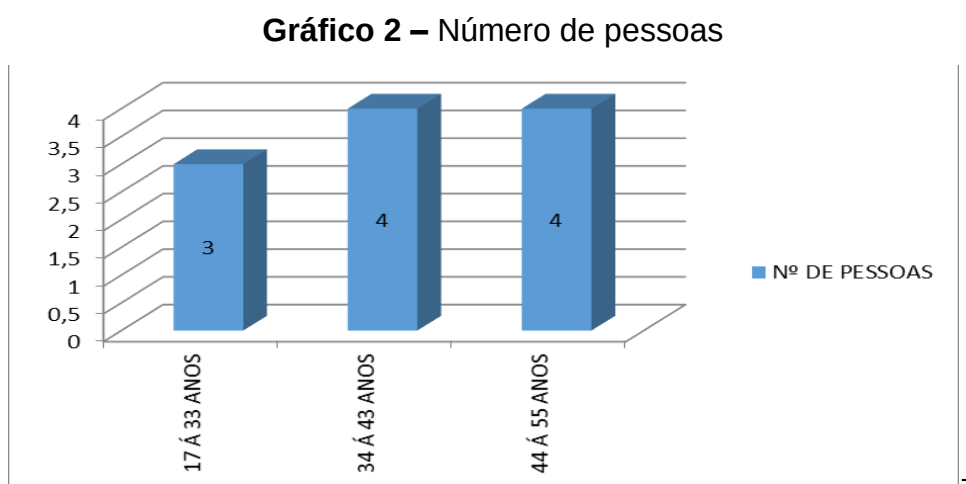
No gráfico 1 mostra o gráfico do número de pessoas de ambos os sexos, que foram feitos os testes. Diante o número de participantes constatou que a maioria era do gênero feminino.

Gráfico 1 – Número de pessoas de ambos os sexos, que foram feitos os testes.



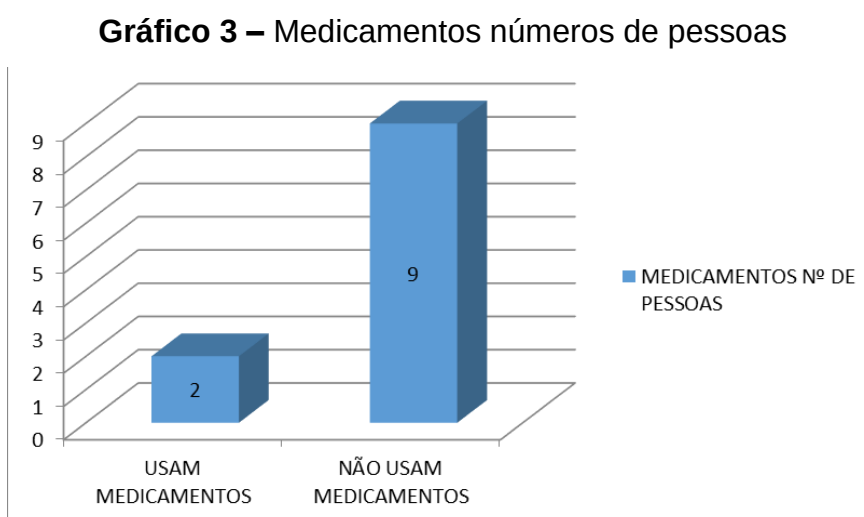
Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

O gráfico 2, refere-se a média de idade dos participantes do gênero masculino, que teve uma média de 34 á 43 e de 44 á 55 anos. Nota-se que a turma tem uma média de idade de pessoas mais velhas.



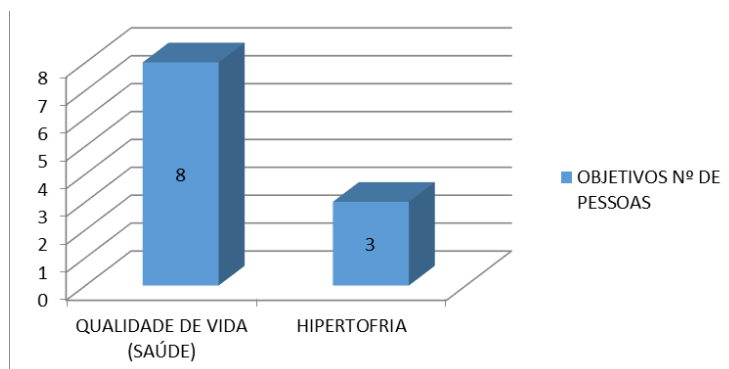
Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

No gráfico 3, o número de praticantes de Spinning que não usa medicamentos é de 98%. Apenas dois praticantes, sendo 2%, fazem uso de algum medicamento. Os indivíduos que usam medicamentos não tiveram diferença entre os outros praticantes que não usam.



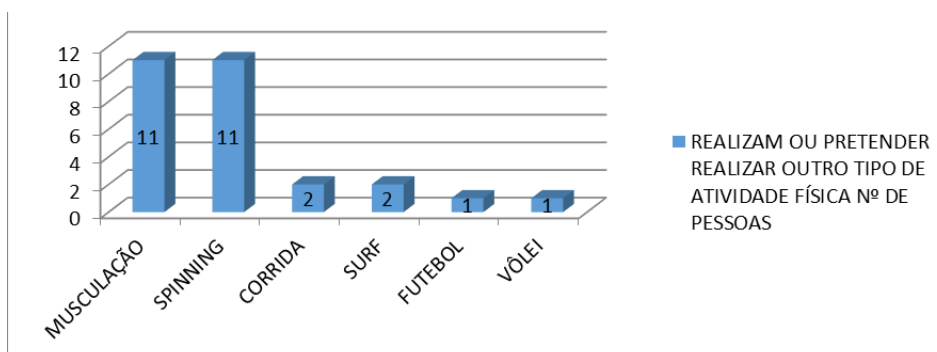
Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

No gráfico 4, foi avaliado quais objetivos dos alunos, e o resultado é que a maioria estão fazendo a atividade para ter uma melhor qualidade de vida, bem estar, para diminuir algum risco de doenças crônicas que possam desenvolver no futuro.

Gráfico 4 – Objetivos números de pessoas

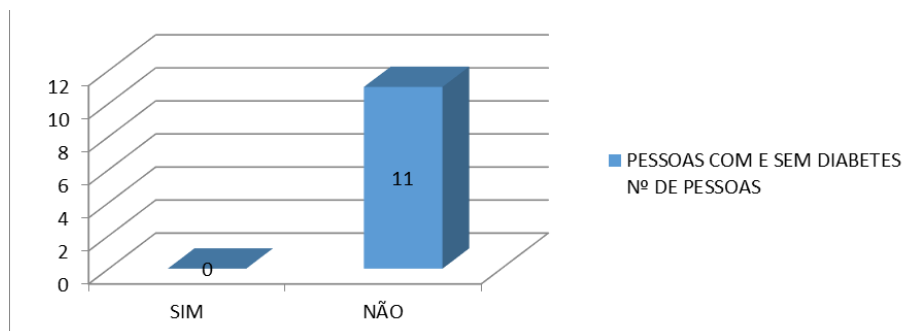
Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

No gráfico 5, foi avaliado quais atividades praticam ou pretendem praticar. Todos praticam spinning e musculação. E as atividades que a maioria pretende fazer são: a corrida e surf.

Gráfico 5 – Realizam ou pretender realizar outro tipo de atividade física número de pessoas.

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

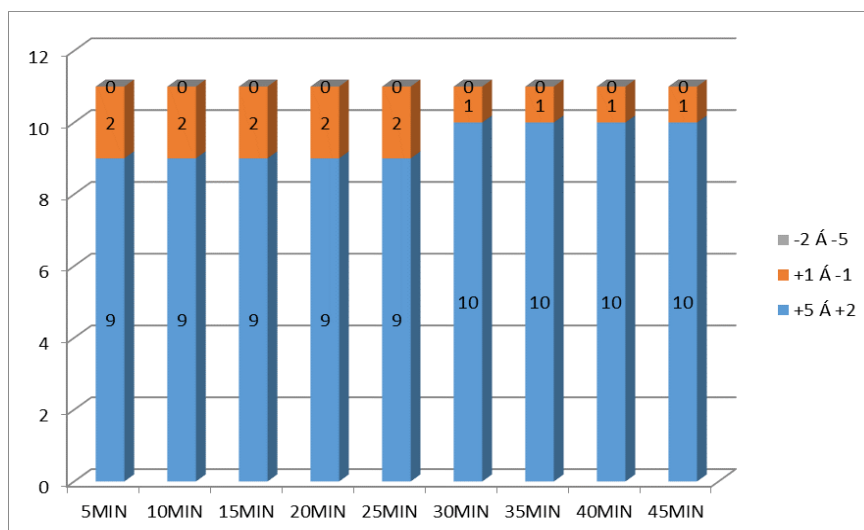
No gráfico 6, foi avaliado quantas pessoas tinham diabetes. Constatamos pelos resultado, que nenhum dos praticantes da atividade de spinning tem diabetes.

Gráfico 6 – Pessoas com e sem diabetes números de pessoas

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

No gráfico 7, mostra os dados dos participantes pela ESCALA DE SENTIMENTO – FEELING SCALE. Onde mostra que a cada 5 minutos os participantes foram submetidos a avaliação pela escala de sentimento, e com o decorrer da aula, ela foi classificada como muito boa.

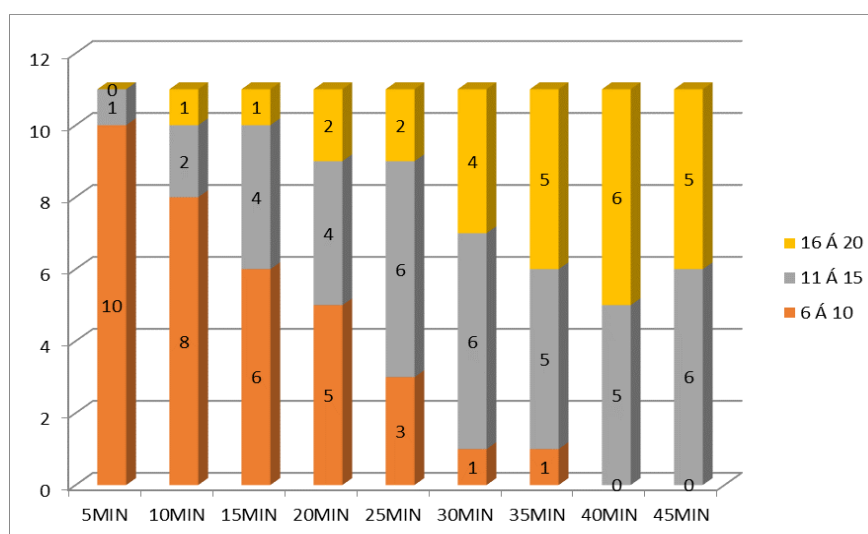
Gráfico 7 – Escala de Sentimento – Feeling Scale



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

No gráfico8, mostra as dados dos participantes pela ESCALA DE BORG (PSE). Onde notou-se que a partir dos 25 minutos de aula o cansaço começa a prevalecer, permanecendo até o final da aula. Isso mostra que o nível de cansaço pela escala de Borg classificou-se entre “leve e intenso (pesado)”.

Gráfico 8 – Escala de Borg (PSE)



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

4 DISCUSSÃO

As respostas perceptuais e afetivas verificadas em sessões agudas de exercícios físicos tem se demonstrado uma importante estratégia inicial para futuras hipóteses de estudos experimentais (BELLEZZA et al., 2009; BIBEAU et al., 2010). O conhecimento prévio do comportamento das variáveis percepção subjetiva de esforço e Afeto, durante as sessões de exercícios, promove subsídios científicos para pesquisadores proporem estudos que possam proporcionar benefícios à saúde dos praticantes e mantê-los regularmente na prática dos exercícios físicos (ACSM, 2010).

Em relação às respostas perceptuais, não foram encontradas diferenças significativas entre as diferentes aulas proposta no estudo. O método de auto monitoração do esforço físico, de simples aplicação pratica e de baixo custo financeiro e boa reprodutibilidade é a escala de Borg. Este método tem sido usado para um auto ajuste individual do esforço físico a fim de atingir um desejado nível de esforço, o que inclui a atividade submáxima. A explicação para o uso deste método é que a transição do metabolismo aeróbio para o anaeróbio está associado a mudanças exponenciais na auto percepção de funções fisiológicas, como ventilação e conseqüentemente na percepção subjetiva de esforço.

Em relação às respostas perceptuais, não foram encontradas diferenças significativas entre os diferentes treinamentos. Um estudo realizado por Hollander et al. (2008) em sujeitos jovens, corrobora com os dados da presente pesquisa, verificando que as respostas da percepção subjetiva de esforço não foram diferentes entre os exercícios concêntrico e excêntricos, respectivamente. Entretanto, Miller et al. (2009) em pesquisa similar, verificou que PSE foi menor durante o exercício excêntrico que nas atividades concêntrica e dinâmica. Em idosos, Hortobagyi e Devita (2000) e Overend et al., (2000) observaram que o exercício excêntrico isocinético apresentou menor PSE, que a ação concêntrica.

Em relação às respostas afetivas (gráfico7), as aulas se apresentaram de maneira inversa a percepção subjetiva de esforço, demonstrando maiores respostas de afeto, onde existia menor PSE descrita no gráfico8. Este comportamento está de acordo com um estudo de revisão apresentado por Ekkekakis, Parfitt e Petruzzello (2011), no qual salienta a existência de uma relação inversa entre intensidade de exercício e respostas afetivas.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo verificou que as respostas perceptuais e afetivas foram similares entre as diferentes aulas, na escala foi classificada como muito bom, mesmo com o cansaço, os participantes relataram que foi muito prazeroso durante todas as aulas. E o uso em relação a escala de Borg entre “relativamente fácil e extremamente difícil” mostrou-se uma importante ferramenta de auto monitoração e auto adaptação do esforço físico durante a aula de spinning.

REFERÊNCIAS

ALLSEN PE, HARRISON JH, VANCE B. **Exercício e qualidade de vida: uma abordagem personalizada**. São Paulo: Manole; 2001.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (ACSM). **ACSM's guidelines for exercise testing and prescription**. 8. ed. Philadelphia: Lippincott Williams e Wilkins, 2010.

BELLEZZA, P. A. et al. The influence of exercise order on blood lactate, perceptual, and affective responses. **J Strength Cond Res.**, v. 23, n. 1, p. 203-208, jan., 2009.

BIBEAU, W. S. et al. Effects of Acute Resistance Training of Different Intensities and Rest Periods on Anxiety and Affect. **J Strength Cond Res.**, v. 24, n. 8, p. 2184-2191, ago., 2010.

BUCKLEY, J. P.; SIM, J.; ESTON, R. G. Reproducibility of ratings of perceived exertion soon after myocardial infarction: responses in the stress-testing clinic and the rehabilitation gymnasium. **Ergonomics**, v. 52, p. 421-427, 2009.

CAMPANA, A. O. et al. **Investigação científica na área médica**. São Paulo: Manole, 2001.

EKKEKAKIS, P. Pleasure and displeasure from the body: perspectives from exercise. **Cognition Emotion**, v. 17, n. 2, p. 213-39, 2003.

EKKEKAKIS, P.; PARFITT, G.; PETRUZZELLO, S. J. The pleasure and displeasure people feel when they exercise at different intensities: decennial update and progress towards a tripartite rationale for exercise intensity prescription. **Sports Med**, v. 41, n. 8, p. 641-671, ago., 2011.

ESTEVEES, A. A.; NUNES, W. C. Perfil do padrão da ingestão de líquidos e verificação da adequação do nível de hidratação em praticantes da aula de spinning em duas academias do Rio de Janeiro. **Rev. Bras. Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 61-75, 2007.

GOLDBERG, J. **Apresenta o programa spinning**. 2000. Disponível em: <<http://www.johnnnyg.com>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

GOLDBERG, J. **O Programa Spinning**. 2007. Disponível em: <<http://www.johnnnyg.com>>. Acesso em: 5 jul. 2016.

GONÇALVES A., VILARTA R. **Qualidade de vida e atividade física: explorando teorias e práticas**. Barueri: Manole; 2004.

HALL, E. E.; EKKEKAKIS, P.; PETRUZZELLO, S. J. The affective beneficence of vigorous exercise revisited. **Br J Health Psychol**, v. 7, n. 1, p. 47-66, fev. 2002.

HALLAL, P. C. et al. Physical activity in adults from two Brazilian areas: similarities and differences. **Cad.SaúdePubl.**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 573-580, 2005.

HARDY, C. J.; REJESKI, W. J. Not what, but how one feels: The measurement of affect during exercise. **J Sport ExercPsychol**, v. 11, n., p. 204-317, 1989.

HOLLANDER, D. B. et al. Load rather than contraction type influences rate of perceived exertion and pain. **J Strength Cond Res**, v. 22, n. 4, p. 1184-93, Jul. 2008.

HORTOBAGYI, T.; DEVITA, P. Favorable neuromuscular and cardiovascular responses to 7 days of exercise with an eccentric overload in elderly women. **J Gerontol A BiolSci Med Sci**, v. 55, n. 8, p. 401-410, ago., 2000.

JAMES N.W.; ADAMS, G.M.; WILSON, A. F. Determination of anaerobic threshold by ventilatory frequency. **IntASports Med.**, v. 10, p. 192-196, 1989.

MARTINS, R. M. et al. Nível de desidratação durante uma aula de ciclismo indoor. **Rev. Bras. de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 1, n. 3, p.91-104, 2007.

MCARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. **Nutrição para o desporto e o exercício**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

MILLER, M. Efeito de diferentes ações musculares do exercício com pesos sobre as respostas perceptuais e afetivas em mulheres idosas. **Eur J ApplPhysiol**, v. 107, n. 2, p. 145-53, set. 2009.

MONTEIRO, C. A. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996--1997. **R. Panam.SaludPúbl.**, v. 14, n. 4, p. 246-254, 2005.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. Londrina: Midiograf, 2001.

OVEREND, T. J. et al. Cardiovascular stress associated with concentric and eccentric isokinetic exercise in young and older adults. **J Gerontol A BiolSci Med Sci**, v. 55, n. 4, p. 177-182, abr., 2000.

RUSSELL, J. A. A circumplex model of affect. **JPersSocPsychol**, v. 39, p. 1161-1178, 1980.

SANTOS, W. C.; LANDWEHR, R.; SILVA, R. A. Preferência dos Praticantes de Ciclismo Indoor entre Três Diferentes Pegadas e suas Técnicas Respectivas. **Anais do XXVII Simpósio Internacional de Ciências do Esporte**, São Paulo, 2004.

SILVA, F. P. Percepção subjetiva de esforço como controle de carga em aulas de ciclismo indoor. **BrazilianJournalof Sports andExerciseResearch**, 2006.

SPINNING, Johnny G's. **Instructor Manual**. Venice: [s.n.], 2003.

THOMAS, Jerry R.; NELSON, Jack K.; SILVERMAN, Stephen J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. PortoAlegre: Artmed, 2002.

VAN LANDUYT, L. M. et al. Throwing the mountains into the lakes: on the perils of nomothetic conceptions of the exercise: affect relationship. **J Sport ExercPsychol.**, v. 22, p. 208-234, 2000.

APÊNDICE A – TABELAS DO SEXO MASCULINO**Tabela 1 – sexo**

FEMININO	30
MASCULINO	11

Tabela 2 – idade

IDADE	Nº DE PESSOAS
17 Á 33 ANOS	3
34 Á 43 ANOS	4
44 Á 55 ANOS	4

Tabela 3 – Tempo de prática de atividade física

TEMPO DE PRÁTICA	Nº DE PESSOAS
3 MESES Á 1 ANO	4
2 Á 4 ANOS	2
12 Á 20 ANOS	5

Tabela 4 – Medicamentos

	Nº DE PESSOAS
USAM MEDICAMENTOS	2
NÃO USAM MEDICAMENTOS	9

Tabela 5 – Objetivos

OBJETIVOS	Nº DE PESSOAS
QUALIDADE DE VIDA (SAÚDE)	8
HIPERTENSÃO	3

APÊNDICE B – TABELAS DO SEXO FEMININO**Tabela 1: Sexo**

FEMININO	30
MA SCULINO	11

Tabela 2 – Tempo de prática de atividade física

IDADE	Nº DE PESSOAS
19 Á 30 ANOS	8
31 Á 37 ANOS	8
38 Á 44 ANOS	9
45 Á 53 ANOS	5

Tabela 3–Medicamentos

	Nº DE PESSOAS
USAM MEDICAMENTOS	11
NÃO USAM MEDICAMENTOS	19

Tabela 4–Objetivos

OBJETIVOS	Nº DE PESSOAS
QUALIDADE DE VIDA (SAÚDE)	24
HIPERTOFRIA	6

Tabela 5 – Realizam ou pretender realizar outro tipo de atividade física

TIPOS DE ATIVIDADES	Nº DE PESSOAS
MUSCULAÇÃO	30
SPINNING	30
CORRIDA	6
PILATES	3
FUNCIONAL	2
DANÇA	2
LUTAS	1

Tabela 6—Pessoas com e sem diabetes

DIABETES	Nº DE PESSOAS
SIM	2
NÃO	28

Tabela 7 – Escala de Borg (PSE) percepção subjetiva de esforço

PSE ESCALA DE BORG	5MIN	10MIN	15MIN	20MIN	25MIN	30MIN	35MIN	40MIN	45MIN
6 Á 10	17	8	5	2	2	0	0	0	2
11 Á 15	13	22	24	24	23	21	17	13	9
16 Á 20	0	0	1	4	5	9	13	17	19

Tabela 8 – Escala de Sentimento – Feeling Scale

ESCALA DE FEELING SCALE	5MIN	10MIN	15MIN	20MIN	25MIN	30MIN	35MIN	40MIN	45MIN
+5 Á +2	27	25	26	25	25	25	26	26	27
+1 Á -1	2	4	4	5	5	4	3	2	2
-2 Á -5	1	1	0	0	0	1	1	2	1

ANEXO A –ESCALA DE BORG

6	NENHUM ESFORÇO
7	EXTREMAMENTE LEVE
8	
9	MUITO LEVE
10	
11	LEVE
12	
13	UM POUCO DIFÍCIL
14	
15	DIFÍCIL (PESADO)
16	
17	MUITO DIFÍCIL
18	
19	EXTREMAMENTE DIFÍCIL
20	ESFORÇO MÁXIMO

ANEXO B – ESCALA DE SENTIMENTO (FEELING SCALE)