



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**ESTUDO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE SÍNDROME PRÉ-MENSTRUAL,  
PERSONALIDADE E DESEMPENHO ESPORTIVO**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**PATRÍCIA APARECIDA GAION**

**MARINGÁ-PARANÁ  
2008**

PATRÍCIA APARECIDA GAION

---

**ESTUDO DA ASSOCIAÇÃO  
ENTRE SÍNDROME PRÉ-  
MENSTRUAL, PERSONALIDADE  
E DESEMPENHO ESPORTIVO**

---

Maringá  
2008

**PATRÍCIA APARECIDA GAION**

---

---

**ESTUDO DA ASSOCIAÇÃO  
ENTRE SÍNDROME PRÉ-  
MENSTRUAL, PERSONALIDADE  
E DESEMPENHO ESPORTIVO**

---

---

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação Associado em Educação Física – UEM/UEL para obtenção do título de Mestre em Educação Física.

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lenamar Fiorese Vieira**

Maringá  
2008

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)  
(Biblioteca Central - UEM, Maringá – PR., Brasil)

G142e Gaion, Patrícia Aparecida  
Estudo da associação entre síndrome pré-menstrual,  
personalidade e desempenho esportivo / Patrícia Aparecida  
Gaion. -- Maringá : [s.n.], 2008.  
158 f.

Orientador : Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lenamar Fiorese Vieira.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Maringá.  
Programa de Pós-Graduação Associado em Educação Física  
UEM/UEL, área de concentração: Estudos do Movimento Humano,  
2008.

1. Síndrome pré-menstrual. 2. Personalidade. 3. Estado de  
humor. 4. Esporte. 5. Psicologia do esporte. 6. Medicina do  
esporte. I. Universidade Estadual de Maringá. Programa de Pós-  
Graduação Associado em Educação Física UEM/UEL. II. Título.

CDD 21.ed. 796.01

PATRÍCIA APARECIDA GAION

**ESTUDO DA ASSOCIAÇÃO ENTRE SÍNDROME  
PRÉ-MENSTRUAL, PERSONALIDADE E  
DESEMPENHO ESPORTIVO**

Este exemplar corresponde a defesa de  
Dissertação de Mestrado defendida por  
Patrícia Aparecida Gaion e aprovada pela  
Comissão julgadora em:  
29/02/2008.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lenamar Fiorese Vieira  
Orientadora

Maringá  
2008

**COMISSÃO JULGADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lenamar Fiorese Vieira  
Orientadora

---

Prof. Dr. Afonso Antonio Machado

---

Prof. Dr. José Luiz Lopes Vieira

# **Dedicatória**

*Dedico este trabalho à minha família.*

# **Agradecimentos**

*Ao finalizar este estudo, gostaria de agradecer a todos aqueles que, de alguma maneira, contribuíram para minha formação acadêmica na pós-graduação:*

*Ao Programa de Mestrado Associado em Educação Física Universidade Estadual de Maringá e Universidade Estadual de Londrina, pela ótima estrutura oferecida durante os dois anos de Mestrado.*

*À minha orientadora, Lenamar Fiorese Vieira, pela oportunidade, aprendizado, paciência e especialmente pela valiosa contribuição ao meu crescimento profissional e pessoal.*

*Ao corpo docente do Programa, sobretudo àqueles com os quais eu tive a satisfação de conviver e aprender através das disciplinas cursadas.*

*À colega Celene Maria Longo da Silva, do Programa de Pós Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas/RS, pelo auxílio durante a realização deste trabalho.*



*À Secretaria de Esportes do Município de Maringá/PR pelas informações a respeito das modalidades esportivas desenvolvidas na cidade.*

*Aos técnicos e principalmente às atletas participantes, pela disponibilidade, seriedade e comprometimento durante a realização da pesquisa.*

*À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio recebido através de bolsa de estudo durante o primeiro ano do Mestrado.*

*Aos amigos e também a todos os colegas do Mestrado, em especial, João Ricardo Nickenig Vissoci, Leandro Rechenchosky, Augusto César de Moraes e Priscila Garcia Marques da Rocha por toda ajuda recebida e por terem tornado essa fase de grande aprendizado, mais prazerosa.*

*E, em especial a toda minha família: minha mãe, minhas irmãs, meu irmão, minhas sobrinhas e à tia Cema, por todo o apoio e incentivo recebido.*

*E a Deus por colocar pessoas tão especiais em minha vida!*

“Cada procedimento deixa atrás de si algum traço de sua ocorrência – um novo fato, o germe de uma idéia, uma reavaliação de alguma coisa, um apego mais afetuoso a alguém, uma leve melhora em uma habilidade, uma renovação de esperança, uma outra razão para o desânimo. Assim, lentamente, em gradações praticamente imperceptíveis – às vezes por meio de um súbito pulo para a frente ou de um escorregão para trás - a pessoa muda dia-a-dia. Uma vez que seus amigos e familiares também mudam, podemos dizer que, sempre que ela se encontra com um deles, ambos estão diferentes. Em resumo, cada procedimento é em alguns aspectos único (MURRAY; KLUCKHOHN, 1953)”.

GAION, Patrícia Aparecida. Estudo da Associação entre Síndrome Pré-Menstrual, Personalidade e Desempenho Esportivo 2008. 158f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Educação Física. Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2008.

## RESUMO

---

---

O estudo investigou a associação entre Síndrome Pré-Menstrual (SPM), características de personalidade, perfil de estado de humor e percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo. Fizeram parte do estudo, 25 atletas de diferentes modalidades esportivas, com idade entre 18 e 49 anos, vinculadas à Secretaria de Esportes do Município de Maringá/PR. Os instrumentos utilizados foram: Ficha de Identificação da Atleta, Ficha de Diagnóstico de SPM, Ficha de Percepção de Impacto dos Sintomas Pré-Menstruais no Desempenho Esportivo, Inventário Fatorial de Personalidade (IFP), *Profile of Mood States* (POMS) e Diário de Sintomas da SPM, sendo os dois últimos preenchidos durante dois ciclos menstruais. Para análise dos dados utilizou-se os testes: *Shapiro-Wilk*, *Mann-Whitney*, *Wilcoxon*, *Friedman*, *Kruskal-Wallis* e exato de *Fisher*, adotando  $P < 0,05$ . Verificou-se que a prevalência de SPM estimada de forma retrospectiva foi maior que a estimada através do acompanhamento diário, sendo ambas consideradas altas. Foram encontradas associações significativas entre SPM e volume de treinamento semanal, número de sintomas, sintomas físicos, mastalgia e desconforto abdominal. As atletas com SPM diferiram-se das atletas sem SPM por forte necessidade de desempenho, necessidades fracas de assistência e de intracepção e necessidade muito fraca de mudança e as atletas sem SPM diferiram-se por muito forte necessidade de denegação e necessidades fortes de assistência, de dominância e de persistência. Houve associação significativa entre necessidade de denegação (fraca) e SPM. As atletas com SPM apresentaram valores de último dia do ciclo menstrual (CM) superiores às atletas sem SPM nas dimensões fadiga, raiva e confusão. As atletas sem SPM apresentaram queda na dimensão confusão do 7º dia à última semana do CM e as atletas com SPM tiveram diminuição na dimensão vigor da última semana para o último dia do CM. As atletas sem SPM não apresentaram perfil *iceberg* em nenhum dos dias devido ao baixo escore na dimensão vigor e as atletas com SPM não apresentaram perfil *iceberg* principalmente no período pré-menstrual e menstrual, devido aos altos escores nas dimensões fadiga e raiva e baixo escore na dimensão vigor. Grande parte das atletas (80%) relatou impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo, sendo que a maioria se sentiu mais afetada durante os treinamentos do que nas competições. Foi encontrada associação significativa entre percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante os treinamentos e SPM estimada de forma retrospectiva, e percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante as competições com SPM estimada pelo acompanhamento diário, volume de treinamento semanal, isolamento e mastalgia. As atletas que sentiram impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo apresentaram maior necessidade de

heterossexualidade e de desempenho. Concluiu-se que a SPM desperta necessidades primárias (dor, mal estar) nas atletas que, quando expostas a ambientes de pressão (competições), entram em conflito com outras necessidades secundárias (como desempenho), fazendo com que essas atletas apresentem maior estado de tensão e percebam como negativo o impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo.

**Palavras-chave:** Síndrome Pré-Menstrual; Personalidade; Estado de Humor; Esporte.

GAION, Patrícia Aparecida. Study of the association between Premenstrual Syndrome, Personality and Sport Performance. 2008. 158f. Dissertation (Master Degree in Physical Education) – Health Science Center. State University of Maringá, Maringá, 2008.

## **ABSTRACT**

---

---

This study investigated the association between Pre-Menstrual Syndrome (SPM), personality characteristics, mood state profile and perceived impact of pre-menstrual syndrome symptoms on sport performance. Were part of the study 25 athletes from different sport modalities, with ages varying from 18 to 49 years old, connected to the Sport Secretariat from de City of Maringá/PR. The instruments used were: athlete identification sheet, the SPM's diagnostic sheet, perceived SPM's symptoms impact on sport performance sheet, Factorial Personality Inventory (IFP), Profile of Mood States (POMS) and a SPM's symptoms diary, being that the last two were answered during two menstrual cycles. For the data analysis were used the tests: *Shapiro-Wilk*, *Mann-Whitney*, *Wilcoxon*, *Kruskal-Wallis* and the exact of *Fisher*, adopting  $P < 0,05$ . It was verified that the SPM prevalence estimated retrospectively was higher than the one estimated through daily following, being that both were considered high. Significant associations were found between SPM and the weekly training volume, number of symptoms, physical symptoms, breast pain and abdominal discomfort. The athletes with SPM differed from the athletes without SPM by high need of performance, low need of assistance and intraception, and high need of change, as the athletes without SPM differed by very high need of assistance and high need of dominance, denegation and persistence. There were significant association between denegation (low need) and SPM. The athletes with SPM presented Menstrual Cycle's (CM) last day values higher than those from the athletes without SPM for the fatigue, anger and confusion dimensions. The athletes without SPM presented a decrease on confusion dimension from the 7<sup>o</sup> day to the last week of the CM and the athletes with SPM had a decrease on vigor dimension from the last week to the last day of the CM. The athletes without SPM did not present the iceberg profile in none of the days due to the low level of vigor dimension and the athletes with SPM did not present iceberg profile mainly on the pre-menstrual and menstrual, due to high scores on fatigue and anger dimensions and low scores on vigor dimension. Most part of the athletes (80%) informed an impact of SPM symptoms on sport performance, being that most of them felt more affected in training than in competition. Significant association was found between perceived impact of syndrome's symptoms on sport performance during training and SPM estimated retrospectively and perceived impact of syndrome's symptoms on sport performance during competitions with SPM estimated by dairies, week training volume, isolation, breast pain. The athletes who perceived impact of pre-menstrual syndrome symptoms on sport performance showed higher need of heterosexuality and performance. So it is concluded that SPM awake primary needs (pain, sickness) in athletes that, when exposed to pressure environments (competitions), have conflicts with secondary needs

(such as performance), allowing these athletes to present higher tension states and perceive the pre-menstrual symptoms impact on sport performance as negative.

**Keywords:** Pre-Menstrual Syndrome; Personality; Mood States; Sport.

## **LISTA DE FIGURAS**

---



---

<b>Figura 1 -</b>	Perfil de personalidade do total de atletas e das atletas com e sem síndrome pré-menstrual.....	57
<b>Figura 2 -</b>	Valores de mediana do total de alteração do humor das atletas ao longo dos ciclos menstruais.....	62
<b>Figura 3 -</b>	Valores de mediana do total de alteração do humor das atletas com e sem síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 1.....	63
<b>Figura 4 -</b>	Valores de mediana do total de alteração do humor das atletas com e sem síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 2.....	64
<b>Figura 5 -</b>	Percentis do perfil de estado de humor das atletas ao longo do ciclo menstrual 1.....	68
<b>Figura 6 -</b>	Percentis do perfil de estado de humor das atletas ao longo do ciclo menstrual 2.....	68
<b>Figura 7 -</b>	Percentis do perfil de estado de humor das atletas com síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 1.....	69
<b>Figura 8 -</b>	Percentis do perfil de estado de humor das atletas sem síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 1.....	70
<b>Figura 9 -</b>	Percentis do perfil de estado de humor das atletas com síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 2.....	70
<b>Figura 10 -</b>	Percentis do perfil de estado de humor das atletas sem síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 2.....	71
<b>Figura 11 -</b>	Percentis do perfil de personalidade das atletas com e sem impacto no desempenho esportivo.....	78
<b>Figura 12 -</b>	Modelo da Associação entre Síndrome Pré-Menstrual, Personalidade e Desempenho Esportivo.....	118

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1 -</b>	Prevalência de síndrome pré-menstrual estimada de forma retrospectiva e com acompanhamento diário.....	52
<b>Tabela 2 -</b>	Frequência e percentual dos sintomas pré-menstruais totais, emocionais e físicos dos grupos com e sem síndrome pré-menstrual.....	54
<b>Tabela 3 -</b>	Distribuição de atletas com e sem síndrome pré-menstrual de acordo com faixa etária, tempo de prática, tipo de esporte, volume de treinamento semanal e sintomas pré-menstruais.....	55
<b>Tabela 4 -</b>	Distribuição de atletas com e sem síndrome pré-menstrual de acordo com as características de personalidade.....	60
<b>Tabela 5 -</b>	Valores de mediana e intervalo interquartilico das dimensões do humor das atletas ao longo dos dois ciclos menstruais.....	65
<b>Tabela 6 -</b>	Distribuição de atletas de acordo com percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante os treinamentos, em função de SPM, faixa etária, tempo de prática, tipo de esporte, volume de treinamento e nível técnico.....	73
<b>Tabela 7 -</b>	Distribuição de atletas de acordo com percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante os treinamentos, em função do número e tipo de sintomas pré-menstruais.....	74
<b>Tabela 8 -</b>	Distribuição de atletas de acordo com percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante as competições, em função de SPM, faixa etária, tempo de prática, tipo de esporte, volume de treinamento e nível técnico.....	75



<b>Tabela 9 -</b>	Distribuição de atletas de acordo com percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante as competições, em função do número e tipo de sintomas pré-menstruais.....	76
-------------------	---	----

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

<b>ACOG</b>	<i>American College of Obstetricians and Gynecologist</i>
<b>APA</b>	<i>American Psychiatric Association</i>
<b>CM</b>	Ciclo Menstrual
<b>CM1</b>	Ciclo Menstrual um
<b>CM2</b>	Ciclo Menstrual dois
<b>CMs</b>	Ciclos Menstruais
<b>GSPM</b>	Grupo com Síndrome Pré-Menstrual
<b>Gs/SPM</b>	Grupo sem Síndrome Pré-Menstrual
<b>SPM</b>	Síndrome Pré-Menstrual

# SUMÁRIO

---



---

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	01
<b>1.1 Justificativa</b> .....	03
<b>1.2 Hipótese Conceitual</b> .....	05
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	06
<b>2.1 Objetivo Geral</b> .....	06
<b>2.2 Objetivos Específicos</b> .....	06
<b>3 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	08
<b>3.1 Síndrome Pré-Menstrual</b> .....	08
3.1.1 Impacto da síndrome pré-menstrual no desempenho de atividades da Vida da mulher .....	17
<b>3.2 Personalidade</b> .....	21
3.2.1 A teoria da Personologia de Henry Murray.....	21
3.2.2 Relações entre personalidade, síndrome pré-menstrual e desempenho esportivo.....	29
<b>4 MÉTODOS</b> .....	36
<b>4.1 Tipo de Estudo</b> .....	36
<b>4.2 População Alvo</b> .....	36
<b>4.2.1 Sujeitos</b> .....	37
<b>4.3 Instrumentos</b> .....	39
4.3.1 Ficha de identificação da atleta.....	40
4.3.2 Ficha de diagnóstico de síndrome pré-menstrual.....	41
4.3.3 Ficha de percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo.....	41
4.3.4 Diário de sintomas da síndrome pré-menstrual.....	42
4.3.5 Inventário fatorial de personalidade.....	43
4.3.6 Perfil de estado de humor.....	47
<b>4.4 Procedimentos</b> .....	48
<b>4.5 Análise Estatística</b> .....	49
<b>5 RESULTADOS</b> .....	51
<b>5.1 Prevalência e Fatores Associados à Síndrome Pré-Menstrual em Atletas.</b>	51

<b>5.2 Perfil de Personalidade das Atletas e Associação com Síndrome Pré-Menstrual.....</b>	<b>56</b>
<b>5.3 Comparações do Perfil de Estado de Humor de Atletas ao Longo dos Ciclos Menstruais.....</b>	<b>61</b>
5.3.1 Total de alteração do humor das atletas ao longo dos ciclos menstruais .....	61
5.3.2 Alterações nas dimensões do humor das atletas ao longo dos ciclos menstruais .....	64
5.3.3 Perfil <i>iceberg</i> das atletas ao longo dos ciclos menstruais.....	67
<b>5.4 Percepção de Impacto dos Sintomas Pré-Menstruais no Desempenho Esportivo e Associação com SPM e Personalidade .....</b>	<b>71</b>
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>81</b>
<b>6.1 Prevalência e Fatores Associados à Síndrome Pré-Menstrual em Atletas.</b>	<b>81</b>
<b>6.2 Perfil de Personalidade das Atletas e Associação com Síndrome Pré-Menstrual.....</b>	<b>88</b>
<b>6.3 Comparações do Perfil de Estado de Humor de Atletas ao Longo dos Ciclos Menstruais.....</b>	<b>94</b>
<b>6.4 Associação entre Síndrome Pré-Menstrual, Personalidade, Estado de Humor e Percepção de Impacto dos Sintomas Pré-Menstruais no Desempenho Esportivo .....</b>	<b>101</b>
<b>7 CONCLUSÃO .....</b>	<b>119</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>124</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>131</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>131</b>

# **1 INTRODUÇÃO**

A Síndrome Pré-Menstrual (SPM) é um conjunto de sintomas, emocionais e físicos, incômodos e persistentes, que ocorre ciclicamente durante o período pré-menstrual e que gera impacto negativo nas atividades diárias das mulheres afetadas (ACOG, 2000; BRAVERMAN, 2007; CAMPAGNE; CAMPAGNE, 2007). Entre os sintomas pré-menstruais podem-se citar: depressão, ansiedade, irritabilidade, confusão, explosão de raiva, isolamento, mastalgia, desconforto abdominal, cefaléia, edema entre outros (ACOG, 2000).

Devido à diversidade e à frequência de ocorrência desses sintomas, é difícil estabelecer uma única causa para a SPM (VALADARES et al., 2006). Sabe-se que as alterações hormonais decorrentes do ciclo menstrual (CM) ovulatório desempenham papel fundamental, no entanto, os estudos não têm conseguido justificar a etiologia da SPM apenas pelos aspectos hormonais (DICKERSON et al., 2003), sugerindo que outros fatores, como características de personalidade, podem estar atrelados (HALBREICH, 1997).

A teoria da Personologia de Henry Murray prediz que o comportamento humano sofre a influência de processos biológicos e psicológicos (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2000) e, por isso, um segmento do comportamento não pode ser compreendido isoladamente do restante da pessoa em funcionamento. Assim, é possível que a SPM seja uma interação de aspectos biológicos e psicológicos,

representada pela interpretação que as mulheres fazem das alterações hormonais e dos eventos estressores que acontecem no período pré-menstrual.

Possivelmente devido a esse forte componente psicológico que envolve a SPM e também por não existir um parâmetro biológico que possa identificá-la, diferentes critérios e protocolos têm sido utilizados para diagnosticar SPM (DEAN et al, 2006). Essas diferenças entre os procedimentos metodológicos têm afetado diretamente a prevalência de SPM, onde estudos com critérios mais rigorosos (com maior número de sintomas) têm encontrado prevalências mais baixas (SILVA et al., 2006) do que aqueles onde um menor número de sintomas é necessário para identificar a presença de SPM (NOGUEIRA; SILVA, 2000).

Atualmente o critério estabelecido pelo *American College of Obstetricians and Gynecologist* (ACOG, 2000) tem sido sugerido como critério diagnóstico para SPM (MILEWICZ; JEDRZEJUK, 2006). Para ser caracterizado o quadro de SPM, as mulheres devem apresentar a combinação de pelo menos um sintoma emocional e um físico durante a fase pré-menstrual, com um período assintomático na fase pós-menstrual. Os sintomas devem afetar acentuadamente as atividades diárias das mulheres e devem ocorrer na ausência de qualquer terapia farmacológica, anticoncepcional hormonal, consumo de drogas ilícitas ou bebidas alcoólicas em excesso (ACOG, 2000).

Os tratamentos sugeridos para SPM normalmente são feitos em função da gravidade e dos tipos de sintomas (FREEMAN, 2003). Nos casos onde os sintomas são mais leves, tratamentos não-farmacológicos, como terapias cognitivo-comportamentais (KIRKBY, 1994), alterações na dieta e exercício físico (RAPKIN, 2003) têm sido sugeridos, embora a eficácia ainda não esteja completamente

confirmada (STEVINSON; ERNST, 2001). Já na forma mais grave de SPM, conhecida como transtorno disfórico pré-menstrual, alguns antidepressivos, especialmente os inibidores seletivos da recaptação da serotonina, parecem ser eficazes (CHENIAUX, 2006).

Apesar do impacto negativo da SPM sobre a qualidade de vida e produtividade no trabalho das mulheres (ESPINA; FUENZALIDA; URRUTIA, 2005) ser difundido na literatura e nos meios de comunicação, existe uma lacuna a respeito do impacto da SPM no desempenho de atletas. Assim, baseando-se nas argumentações apresentadas, o presente estudo tem como questão geradora: existe associação entre SPM, características de personalidade, perfil de estado de humor e percepção de impacto no desempenho esportivo?

### **1.1 Justificativa**

O interesse da pesquisadora pelo tema SPM e desempenho esportivo foi devido à sua experiência como auxiliar técnica de uma equipe de Ginástica Rítmica, na qual pode observar que determinadas atletas apresentavam alterações emocionais e físicas durante a fase pré-menstrual, o que as prejudicava durante os treinamentos e competições, tanto por uma espécie de cansaço precoce, quanto por problemas de relacionamento com as outras atletas.

A partir dessa experiência prática, procurou-se encontrar fundamentação na literatura na tentativa de explicar o por quê tais atletas eram

afetadas no período pré-menstrual. A maioria dos estudos que investigou o efeito das diferentes fases do CM no desempenho físico baseou-se em alterações hormonais normais de cada período. Muitos desses estudos não encontraram diferenças significativas no desempenho de atividades com predomínio de capacidades físicas como força muscular (JANSE DE JONGE et al., 2001), flexibilidade (CHAVES, SIMÃO; ARAÚJO, 2002; MELEGÁRIO et al., 2006) e resistência aeróbia e anaeróbia (CONSTANTINI; DUBNOV; LEBRUN, 2005; JANSE DE JONGE, 2003).

Observou-se, no entanto, que o impacto no desempenho físico apresentou uma alta variação individual (CHAVES, SIMÃO e ARAÚJO, 2002), sugerindo que as alterações hormonais por si só poderiam ser limitadas para explicar o impacto negativo da fase pré-menstrual no desempenho físico e, por isso, talvez entre as mulheres que apresentavam queda no desempenho durante essa fase estivessem aquelas com SPM.

Não foram encontrados estudos que tenham analisado a prevalência de SPM em atletas e suas relações com características de personalidade, estado de humor e impacto no desempenho esportivo. Sabe-se que no esporte de rendimento qualquer fator pode ser decisivo para se alcançar o sucesso. Assim, supõe-se que os desconfortos causados pelos sintomas físicos, atrelados às alterações de humor e de comportamento que os sintomas emocionais causam, podem afetar o desempenho esportivo tanto individual (aspectos físicos e psicológicos das atletas) quanto coletivo (atrapalhando, por exemplo, a coesão da equipe).

Além disso, sabe-se que embora a personalidade tenha sido determinada pelos eventos que aconteceram na infância do sujeito, ela pode ser alterada em processos quase imperceptíveis através das interações das necessidades



das pessoas com as pressões pelas quais passam na vida (MURRAY; KLUCKHOHN, 1953) e, por isso, o esporte também pode contribuir para o fortalecimento de algumas características de personalidade das atletas. Essas características por sua vez, podem influenciar o modo como as atletas percebem o impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo.

Assim, é possível que uma interação entre essas características de personalidade (necessidades) das atletas, com as pressões exercidas pelo ambiente esportivo, poderá gerar um estado de tensão maior nas atletas com SPM e fazer com que elas percebam como negativo o impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo.

## **1.2 Hipótese Conceitual**

A hipótese conceitual do estudo foi de que as atletas com SPM iriam ter algumas características de personalidade mais vulneráveis ao aparecimento dessa síndrome, apresentariam alterações negativas de humor no período pré-menstrual e sentiriam maior impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Investigar a associação entre síndrome pré-menstrual, características de personalidade, perfil de estado de humor e percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Identificar a prevalência de síndrome pré-menstrual em atletas, associando com faixa etária, tempo de prática e tipo de esporte, volume de treinamento e sintomas pré-menstruais;
- Traçar o perfil de personalidade das atletas e associar com síndrome pré-menstrual;
- Identificar e comparar o perfil de estado de humor de atletas com e sem síndrome pré-menstrual, ao longo de dois ciclos menstruais;
- Verificar e associar a percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo com síndrome pré-menstrual,

faixa etária, tempo de prática e tipo de esporte, volume de treinamento, nível técnico anterior e atual, sintomas pré-menstruais e características de personalidade.

## **3 REVISÃO DA LITERATURA**

Considerando a questão geradora do estudo e os objetivos a serem investigados, procurou-se elaborar um referencial teórico atualizado, de modo a subsidiar a fundamentação e discussão do estudo. No primeiro capítulo foi apresentada a SPM, desde sua etiologia até os tratamentos recomendados, enfatizando, sobretudo, o impacto que os sintomas físicos e as alterações de humor decorrentes desta síndrome pode gerar no desempenho esportivo. O segundo capítulo tratou da personalidade, enfocando a teoria da Personologia de Henry Murray que dá suporte teórico a esse estudo e, também foram abordadas as possíveis relações entre características de personalidade, SPM e desempenho esportivo.

### **3.1 Síndrome Pré-Menstrual**

Muitas mulheres em idade reprodutiva apresentam sintomas relacionados às fases do CM (VALADARES et al, 2006). Esses sintomas podem ser negativos ou positivos e são considerados normais, uma vez que estão relacionados aos efeitos naturais produzidos pelo ciclo ovariano da mulher. Somente nos casos onde os sintomas ocorrem na fase pré-menstrual e apresentam uma influência decididamente negativa no funcionamento físico, psicológico e social da mulher, com conseqüente

redução da sua qualidade de vida, é que podem fazer parte da SPM (CAMPAGNE; CAMPAGNE, 2007).

A SPM pode ser definida como a ocorrência cíclica de sintomas físicos e emocionais, incômodos e persistentes, durante o período pré-menstrual, que retrocede durante a menstruação e apresenta uma fase assintomática no período pós-menstrual (ACOG, 2000; BRAVERMAN, 2007; MILEWICZ; JEDRZEJUK, 2006).

O componente essencial da SPM inclui, além do impacto nas atividades diárias das mulheres, confirmação de que os sintomas ocorram necessariamente na fase pré-menstrual e cessem após a menstruação. Isso porque a SPM pode ser confundida com outras desordens que manifestam uma magnitude dos sintomas no período pré-menstrual, incluindo depressão, ansiedade, problemas com álcool e muitas outras condições. Mas ao contrário da SPM, essas desordens não se restringem somente ao período pré-menstrual, ocorrendo em várias fases do CM e, normalmente apresentando uma maior intensidade no período pré-menstrual (ANDRADE; VIANA; SILVEIRA, 2006; SVIKIS et al., 2006).

Enquanto os sintomas da SPM necessariamente ocorrem na fase pré-menstrual do CM, há considerável variação na duração dos sintomas (HALBREICH, 2003). A maioria das mulheres que procura tratamento experimenta sintomas por uma a duas semanas pré-menstruais, mas outros padrões têm sido observados. Algumas mulheres relatam que os sintomas são prejudiciais por alguns dias ao longo da ovulação e então retornam na semana pré-menstrual, outras apresentam sintomas somente alguns dias antes da menstruação. Não é conhecido se essas variações dos padrões dos sintomas também diferem na sua etiologia (FREEMAN, 2003).

A etiologia da SPM ainda não está clara, porém parece ser complexa e multifatorial (DICKERSON et al., 2003). Acredita-se que as alterações cíclicas do níveis hormonais ocorridas nos ciclos menstruais (CMs) ovulatórios possam desempenhar papel fundamental, no entanto o impacto de cada hormônio, sobretudo nas alterações de humor, ainda necessita ser mais bem investigado (MILEWICZ; JEDRZEJUK, 2006).

O CM ovulatório (CM caracterizado pela ocorrência de ovulação) pode ser dividido basicamente em duas fases: folicular e lútea. A fase folicular tem início no primeiro dia de menstruação e é caracterizada pelo crescimento de diversos folículos nos ovários, promovido sobretudo pela maior secreção do hormônio folículo-estimulante (FSH), o que ocasiona também uma considerável secreção de estrogênio. No final desta fase, ocorre um aumento súbito na produção do hormônio luteinizante (LH), culminando com o desenvolvimento final e desprendimento de um dos folículos, processo conhecido como ovulação. A fase lútea é caracterizada pelo desenvolvimento do corpo lúteo, que secreta quantidades elevadas de progesterona. No final da fase, caso não tenha existido fecundação, o corpo lúteo se degenera, provocando o súbito declínio na secreção do estrogênio e da progesterona e, ocorrendo assim, a menstruação (LÓPEZ-MATO et al, 2000; MEDEIROS; MEDEIROS, 2007).

Essas alterações hormonais decorrentes do CM ovulatório têm sido associadas, pelo menos em parte, com desregulação serotoninérgica (RAPKIN, 2003). Uma possível restrição do triptofano induzida por um declínio do estrogênio durante poucos dias da fase lútea, seria a responsável pela redução da síntese de serotonina nesse período. Sabe-se que a serotonina tem papel fundamental na regulação do comportamento e do humor (DOYLE; EWALD; EWALD, 2007) e, por isso uma redução

desse neurotransmissor poderia estar associada às alterações de humor no período pré-menstrual.

No entanto, é possível que essas reduções na serotonina expliquem melhor as alterações de humor de mulheres com transtorno disfórico pré-menstrual, tendo em vista que a função serotoninérgica de mulheres com SPM e transtorno disfórico pré-menstrual parece se comportar de maneira diferente ao longo do CM. Inoue et al. (2007) analisaram a função serotoninérgica de 24 mulheres com SPM, transtorno disfórico pré-menstrual e um grupo controle, durante as fases folicular e lútea e observaram que as mulheres com transtorno disfórico pré-menstrual apresentaram uma função serotoninérgica mais alta na fase folicular e mais baixa na fase lútea, comparada com mulheres com SPM e o grupo controle.

Somado a isso, não se tem encontrado diferenças significativas entre níveis de estrogênio e progesterona em mulheres que apresentam ou não SPM (DICKERSON et al., 2003) indicando que, embora as alterações hormonais decorrentes do CM ovulatório apresentam papel fundamental no aparecimento dos sintomas da SPM, essas alterações não atingem as mulheres da mesma forma e por isso outras variáveis como aspectos cognitivos e afetivos podem ajudar a explicar melhor porque algumas mulheres apresentam SPM (RUBINOW; SCHMIDT, 2006).

Desta forma, os estudos que buscam respostas exclusivamente nas alterações hormonais para os sintomas da SPM não têm conseguido encontrar resultados muito satisfatórios (MONTES; VAZ, 2003). Tem sido sugerido que algumas características de personalidade podem ser predisponentes para as mulheres perceberem de forma mais negativa as alterações hormonais normais desencadeadas pelos CMs ovulatórios (HALBREICH, 1997).

Cada pessoa tem um mundo dentro de si, e toda mulher tem dentro dela um conjunto de parâmetros “normais”. Assim, deve-se compreender que, embora diagnósticos clínicos trabalhem com estatísticas generalizadas e valores estereotipados, existem importantes diferenças entre as homeostases – o equilíbrio de valores básicos – de pessoa para pessoa. Os níveis das substâncias hormonais de testes bioquímicos têm um limiar superior e inferior que dão origem a inúmeras combinações entre todas possíveis - ainda “normais” – variações. A ciência médica trabalha com um modelo padrão de normalidade que se refere a uma entidade hipotética que pode não existir no mundo real. Isso significa que as modificações sobre as quais se fala afetam um indivíduo mais ou menos dependente da sua homeostase não só à medida que os seus limiares superiores e inferiores se alteram, mas também em função de como ele subjetivamente experimenta a sua variabilidade "normal". Mais ainda, quando variações superam o limiar normal, tanto no caminho positivo ou negativo, o efeito final na mulher depende dos seus recursos psicológicos e as sensibilidades ou resistências que ela pode ter desenvolvido (CAMPAGNE; CAMPAGNE, 2007).

Talvez por essa forte influência do componente psicológico e por não apresentar nenhum padrão de referência biológico, comportamental ou outra medida para validar e comparar diferentes definições de SPM, ainda não exista um consenso a respeito de critérios diagnósticos para SPM (BRAVERMAN, 2007; DEAN et al, 2006; FREEMAN, 2003). Embora de uma certa maneira, os sintomas pré-menstruais tenham sido descritos desde a época de Hipócrates, somente na década de 50 é que a SPM começou a ser delineada mais claramente. No entanto, só na década de 90 é que os primeiros critérios para pesquisa foram mais bem fundamentados, com a inclusão da



forma mais grave de SPM, conhecida como transtorno disfórico pré-menstrual, no Apêndice do Manual de Diagnóstico e Estatística da *American Psychiatric Association* (APA). Já no ano de 2000, o *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) publicou uma recomendação de critério diagnóstico para SPM (RAPKIN, 2003).

É importante observar que quando o objetivo é analisar o transtorno disfórico pré-menstrual, a recomendação é que se utilizem os critérios de diagnóstico sugeridos pela *American Psychiatric Association*, que caracteriza transtorno disfórico pré-menstrual como a ocorrência de pelo menos cinco sintomas (sendo pelo menos um emocional) no período pré-menstrual, com período assintomático na fase folicular e que gere grande impacto negativo na qualidade de vida da mulher. Já quando o objetivo é investigar a SPM, sugere-se a utilização do critério diagnóstico sugerido pelo *American College of Obstetricians and Gynecologists*, o qual caracteriza SPM como a presença de pelo menos um sintoma emocional e um sintoma físico durante o período pré-menstrual, com um período assintomático na fase folicular do CM e que interfira acentuadamente nas atividades diárias das mulheres. Esses sintomas devem ocorrer na ausência de qualquer terapia farmacológica e/ou hormonal, drogas ilícitas ou consumo excessivo de álcool (MILEWICZ; JEDRZEJUK, 2006; RAPKIN, 2003).

Sabe-se que para a pesquisa, um diagnóstico cuidadoso baseado numa definição clara, com critério replicável é essencial (FREEMAN, 2003) e que o valor do método psicométrico tal como um questionário ou um registro de sintomas é condicionado pelo critério diagnóstico específico, aceito pela comunidade médica. No caso da SPM não há tal avaliação, somente sugestões, indicações e propostas (CAMPAGNE; CAMPAGNE, 2007). O protocolo que tem sido considerado o padrão de

referência para o diagnóstico de SPM é o registro diário dos sintomas durante dois a três CMs (BRAVERMAN, 2007; RAPKIN, 2003).

Embora existam muitas formas para diários de sintomas, nenhum registro de sintomas tem sido tecnicamente validado (CAMPAGNE; CAMPAGNE, 2007), mas não há evidências que a forma afete a qualidade da informação. O importante é observar a frequência de ocorrência dos sintomas, sabendo diferenciar a fase lútea (mensurada no período de cinco dias precedentes ao primeiro dia de menstruação) da fase folicular do CM (período compreendido de 6-10 dias seguintes ao primeiro dia de menstruação) (FREEMAN, 2003).

Essas diferenças nos critérios e nos protocolos utilizados têm influenciado a acurácia de prevalência estimada pelos diferentes estudos onde, uma definição extremamente restrita pode dar uma alta especificidade (mulheres que não apresentam SPM), mas pobre sensibilidade (mulheres com SPM) e subestimar a prevalência, enquanto uma restrição menor pode dar uma alta sensibilidade mas pobre especificidade e superestimar a prevalência. Além dos critérios e protocolos, a população estudada também têm influenciado a prevalência de SPM (DEAN et al, 2006).

No Brasil, Nogueira e Silva (2000), em estudo realizado em ambulatório de ginecologia, o qual caracterizou SPM como a presença de pelo menos um sintoma severo, encontrou uma proporção de 43,3% de mulheres com SPM. Já no estudo de base populacional de Silva et al. (2006), cujo critério para SPM foi a presença de pelo menos cinco sintomas, observou-se uma prevalência de 25,2% de mulheres com SPM.

Assim, observa-se que é essencial alcançar um consenso para critério diagnóstico de SPM, pois isso além de permitir uma estimativa mais verdadeira da

prevalência, contribuirá para a promoção de tratamentos mais efetivos (FREEMAN, 2003). Por enquanto, os tratamentos têm se baseado no tipo de sintomas e na severidade de impacto nas atividades diárias. Quando os sintomas são mais leves, sugere-se terapias não farmacológicas, como alterações no estilo de vida; já quando os sintomas causam de moderado a intenso impacto no dia-a-dia das mulheres, tem sido indicado tanto alterações nos hábitos de vida, quanto terapias farmacológicas (DICKERSON et al., 2003).

Entre as terapias não-farmacológicas recomendadas estão as terapias cognitivo-comportamentais, alterações na dieta e exercício aeróbio (MILEWICZ; JEDRZEJUK, 2006). Kirkby (1994), em estudo com 48 mulheres, com média de 29 anos de idade, verificou que o grupo que participou de uma intervenção com terapia cognitivo-comportamental, uma vez na semana por seis semanas, reduziu significativamente a intensidade dos sintomas pré-menstruais e essa redução foi mantida após 9 meses, sugerindo que esta técnica pode auxiliar no tratamento de mulheres com SPM.

Entre as modificações na dieta, tem sido recomendada a restrição de sódio para minimizar a retenção de fluidos, dor e inchaço nas mamas e a restrição de cafeína por causa da associação desta substância com irritabilidade e insônia pré-menstrual embora a eficácia ainda precise ser mais claramente confirmada (DICKERSON et al., 2003). Em uma revisão sistemática a respeito de terapias alternativas para SPM, Stevinson e Ernst (2001) verificaram que os estudos que envolvem terapias como homeopatia, suplementações dietéticas, técnicas de relaxamento e massagem apresentaram grande fragilidade metodológica e por isso, nenhuma dessas terapias tem se mostrado cientificamente efetiva.

Embora o exercício físico aeróbio tenha sido associado com melhorias do bem estar em mulheres com SPM (HALBREICH, 2003), ainda são necessários estudos bem delineados, que minimizem o efeito de outras variáveis intervenientes, para confirmar clinicamente a eficácia desse tratamento não-farmacológico nos sintomas da SPM (RAPKIN, 2003)

As terapias farmacológicas têm sido indicadas tanto para o tratamento de sintomas específicos quanto para a alteração do CM. Alguns antidepressivos, sobretudo os inibidores seletivos da recaptção de serotonina, como fluoxetina, sertralina, citalopram e paroxetina, têm sido eficazes no tratamento de sintomas afetivos relacionados ao transtorno disfórico pré-menstrual. No entanto, os resultados com esses tratamentos não podem ser extrapolados para SPM, devendo sempre que possível nos casos mais leves poupar as mulheres dos riscos de efeitos colaterais que esses medicamentos podem ocasionar (CHENIAUX, 2006).

Alguns tratamentos farmacológicos são utilizados para inibir a ovulação, uma vez que esta é associada com os sintomas pré-menstruais (MILEWICZ; JEDRZEJUK, 2006). Em estudo com 110 mulheres japonesas, Matsumoto et al. (2007) verificaram o efeito de contraceptivos orais na qualidade de vida de grupos que fizeram uso desses medicamentos por três meses com diferentes objetivos (concepção, SPM, acne, entre outros) e observaram que o grupo de SPM apresentou melhoras nos domínios psicológicos e totais da qualidade de vida.

No entanto, existe uma polêmica a respeito de que em alguns casos os contraceptivos orais podem gerar efeitos colaterais semelhantes aos da SPM, como mastalgia, dor de cabeça, inchaço e depressão (RAPKIN, 2003), embora em um estudo mais recente, Rapkin et al. (2006) não encontraram associação com alterações de

humor. É possível que tanto as diferenças na composição dos medicamentos quanto a própria adaptação de cada mulher ao tratamento influencie o resultado final dos contraceptivos orais no organismo feminino.

Assim observa-se que a SPM apresenta um importante componente psicossomático que influencia tanto sua avaliação quanto seu tratamento (CAMPAGNE; CAMPAGNE, 2007) e, por isso pode ser que afete também de forma diferenciada o desempenho esportivo de atletas durante o período pré-menstrual.

### **3.1.1 Impacto da síndrome pré-menstrual no desempenho de atividades da vida da mulher**

Assim como a SPM carece de estudos que apontem mais claramente uma definição, causas e critério diagnóstico, bem como modalidades de tratamento mais efetivas, existe uma lacuna na literatura a respeito do impacto da SPM nas diversas atividades da vida da mulher, sobretudo em populações específicas, como atletas.

A produtividade no trabalho parece ser um importante domínio da vida da mulher adversamente afetado pela SPM, manifestada tanto pelo aumento da taxa de ausência no trabalho quanto pela redução da produtividade (ESPINA; FUENZALIDA; URRUTIA, 2005). É interessante notar que embora o critério utilizado para o diagnóstico de SPM possa afetar diretamente a prevalência, impacto negativo na qualidade de vida relacionada à saúde e prejuízo na produtividade de trabalho foram observados em

mulheres com SPM mesmo quando o critério foi menos rigoroso, sugerindo que muitas mulheres com sintomas pré-menstruais menos severos experimentam diminuições na qualidade de vida e funcional e podem se beneficiar de tratamento (DEAN et al, 2006).

Já o impacto da SPM no exercício físico ou no esporte ainda é um tema pouco explorado na literatura. O que se tem observado são estudos que analisam o impacto do CM (e não da SPM) no desempenho, avaliado sobretudo por testes físicos. A maioria dos estudos que envolve o impacto das fases do CM no desempenho baseia-se nas influências que as alterações hormonais podem ocasionar nas capacidades físicas (CONSTANTINI; DUBNOV; LEBRUN, 2005; JANSE DE JONGE, 2003).

Chaves, Simão e Araújo (2002) investigaram a flexibilidade de 15 mulheres, divididas em grupos com CM eumênorréico e mulheres que faziam uso de anticoncepcionais, ao longo das fases folicular, ovulatória e lútea do CM e não encontraram alterações significativas. De forma semelhante, Melegário et al. (2006) analisaram a flexibilidade de 20 mulheres praticantes de ginástica de academia ao longo das três fases citadas do CM e também não encontraram alterações significativas.

Muitos estudos analisaram o impacto das diferentes fases do CM na força muscular e fadiga, mas poucos apresentaram um bom rigor metodológico; entre aqueles que controlaram corretamente as taxas hormonais durante as fases analisadas, a maioria não encontrou impacto significativo das diferentes fases do CM no desempenho de atividades com predomínio de força muscular (JANSE DE JONGE, 2003). Janse de Jonge et al. (2001) analisaram a influência das diferentes fases do CM nas características contráteis dos músculos (força máxima isométrica de quadríceps, fadiga e propriedades contráteis estimuladas eletronicamente) de 19 mulheres com CM

regular e também não encontraram alterações significativas entre as diferentes fases do CM.

Em exercícios onde o predomínio é a potência aeróbia ou anaeróbia, também não se tem um consenso; embora a maioria dos estudos não tenha encontrado diferenças significativas (CONSTANTINI; DUBNOV; LEBRUN, 2005), Middleton e Wenger (2006), analisando 6 mulheres jovens ativas fisicamente durante 10 *sprints* de 6 segundos no cicloergômetro tanto na fase folicular quanto na fase lútea, encontraram que a média de trabalho, bem como o  $VO_2$  podem ser ligeiramente maior na fase folicular.

Já em exercícios de longa duração, sobretudo realizados sobre calor intenso, pode haver uma queda no desempenho físico durante a fase lútea (CONSTANTINI; DUBNOV; LEBRUN, 2005; JANSE DE JONGE, 2003). No entanto, Garcia et al. (2006) observaram em 11 mulheres que se exercitaram sob calor e umidade, durante 60 minutos, tanto na fase folicular quanto lútea, que quando mulheres se exercitam nesse tipo de ambiente bem hidratadas, ocorre uma melhor adaptação do organismo ao aumento da temperatura corporal induzida pela elevação da progesterona observada na fase lútea.

Assim, apesar de grande parte das pesquisas não constatar influências significativas das alterações hormonais relacionadas às fases do CM no desempenho físico, observou-se que essas influências apresentam uma considerável variação individual e, por isso, em algumas mulheres tem sido observada queda de desempenho em determinadas fases do CM (CHAVES; SIMÃO; ARAÚJO, 2002). Talvez as mulheres que apresentam queda no desempenho durante a fase pré-menstrual apresentem SPM.

Tendo em vista que a SPM apresenta sintomas debilitantes, tanto de ordem física quanto emocional, é possível que as atletas afetadas apresentem alguma dificuldade de manter o bem-estar, bem como o controle emocional durante a fase pré-menstrual. Sabe-se que as emoções apresentam uma forte influência no desempenho de atletas (SKINNER; BREWER, 2004) e que um estado de humor positivo pré-competitivo tem sido associado com ótimo desempenho durante competições (COVASSIN; PERO, 2004), por isso não apresentar uma boa disposição física e psicológica pode fazer com que as atletas com SPM percebam de uma maneira ainda mais negativa situações de dificuldade normais nas competições, deixando-se abater e desistindo facilmente.

Um sintoma bastante freqüente entre mulheres com SPM é a depressão (NOGUEIRA; SILVA, 2000; SILVA et al, 2006) e atualmente tem sido sugerido que este é o constructo mais importante na regulação do estado de humor, tendo em vista sua natureza desmotivante e conseqüente influência negativa nas outras dimensões do humor (LANE et al., 2001). Em estudo com 188 corredores, Lane (2001) investigou o impacto do humor depressivo em dimensões do humor e na preparação percebida para a corrida e notou que no grupo de atletas que não apresentou humor depressivo, a raiva se correlacionou positivamente com preparação para a corrida e essa relação foi negativa no grupo com humor depressivo, sugerindo que a raiva, quando experienciada na ausência de humor depressivo pode ser um elemento motivador para o desempenho.

Desta forma, com base nessas especulações, é possível que a SPM afete negativamente o desempenho esportivo das atletas, no entanto, essa questão só será mais bem esclarecida com a realização de estudos que investiguem o modo como



as atletas percebem o impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo. Essas percepções, tanto dos sintomas, quanto do impacto no desempenho esportivo podem estar relacionadas a características de personalidade das atletas.

### **3.2 Personalidade**

Este estudo fundamentou-se na perspectiva de que as alterações biológicas decorrentes do CM normal interagem com alguns componentes psicológicos que, em algumas mulheres, poderão gerar a SPM, bem como também poderão influenciar a percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo. Como suporte teórico para o estudo utilizou-se a teoria da Personologia de Henry Murray, por ser uma teoria que enfatiza a inter-relação de processos biológicos e psicológicos como determinantes do comportamento.

#### **3.2.1 A teoria da Personologia de Henry Murray**

O termo “personologia” foi empregado por Henry Murray em 1938 para indicar que o foco de sua teoria de personalidade é o indivíduo em toda sua complexidade (HALL; LINDZEY, 1973). Essa teoria é baseada sobretudo na forte influência biológica e psicanalítica que Murray vivenciou durante sua vida.

Henry Murray nasceu em Nova Iorque em 1893, foi bacharel em história, mestre em biologia e Ph.D em bioquímica. Trabalhou como professor de fisiologia, médico cirurgião e pesquisador-assistente em embriologia. Interessou-se pela psicologia profunda através de Carl Jung. Teve formação em psicanálise, foi professor de psicologia e coordenador da Clínica Psicológica de Harvard, onde conduziu inúmeros trabalhos que deram à teoria psicanalítica uma atenção acadêmica séria. Fez parte do Corpo Médico do Exército com a função de avaliar os candidatos para missões complexas, perigosas e secretas. Recebeu vários prêmios importantes na área da psicologia e faleceu aos 95 anos de pneumonia (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2000).

Para Murray, a personalidade é uma estrutura hipotética da mente, cujos consistentes processos e estruturações se manifestam de forma repetida (juntamente com novos elementos) nas condutas internas e externas que constituem a vida de uma pessoa, não sendo uma série de fatos biográficos, mas algo mais amplo e permanente, deduzido dos acontecimentos (MURRAY; KLUCKHOHN, 1953).

Através dessa definição, nota-se que a personalidade não é simplesmente uma descrição do comportamento do indivíduo e sim uma construção do teórico que a analisa. Essa abstração deve levar em conta tanto os elementos duradouros e recorrentes do comportamento, bem como os novos, que devem ser analisados através de uma série de eventos que abrange toda a vida do indivíduo (HALL; LINDZEY, 1973). Além disso, a definição enfatiza o papel organizador ou governador que a personalidade desempenha sobre o sujeito, destacando a influência biológica de Murray ao indicar que a personalidade está localizada no cérebro (MURRAY, 1951).

Murray enfatizou consistentemente a qualidade orgânica, indicando que um segmento do comportamento não pode ser compreendido isoladamente do restante da pessoa em funcionamento. Valorizou também o contexto ambiental, insistindo que o mesmo precisa ser totalmente compreendido e analisado antes de ser possível uma explicação adequada do comportamento individual (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2000).

Para essa análise mais completa do indivíduo, Murray propôs termos como procedimentos e séries que são dados através dos quais o psicólogo observa o comportamento do sujeito, procurando representá-los e explicá-los por meio de modelos. Os procedimentos são os fatos observados, as interações sujeito e objetos ou sujeito e sujeitos, com duração suficiente para se verificar um padrão de comportamento dinamicamente significativo. Já as séries são unidades funcionais mais longas do comportamento, que só podem ser formuladas em termos aproximados, uma vez que os procedimentos estão tão intimamente relacionados que não é possível estudá-los separadamente sem perder seu significado total (MURRAY, 1951).

Para Murray (1938), a personalidade está normalmente em estado de fluxo, porém o desenvolvimento da mesma é determinado sobretudo pelos eventos que ocorreram no período de bebê e na infância do sujeito. Para isso, ele compartilha com a psicanálise os termos complexos infantis, que são decorrentes de cinco condições ou atividades altamente agradáveis, que podem ser frustradas, limitadas ou terminadas (em algum ponto do desenvolvimento) por forças externas:

(...) (1) a existência segura, passiva e dependente no útero (rudemente interrompida pela dolorosa experiência do nascimento); (2) o prazer sensível de sugar o bom alimento do seio da mãe (ou da mamadeira), estendido, seguro, nos seus braços (suspenso pelo desmame); (3) o prazer das sensações agradáveis que acompanham a eliminação de fezes (interrompido pelo controle); (4) as sensações agradáveis que acompanham o ato de urinar...; (5) as excitações que resultam da manipulação dos órgãos genitais (proibidas com ameaças de punição) (MURRAY, 1938 – p. 361-362).

Nos casos em que os efeitos dessas experiências infantis sobre o comportamento posterior são claros e extensos, fala-se de complexo. Presume-se que todas as pessoas apresentam complexos, de variável gravidade, mas que só nos casos extremos, indicam anormalidades. Murray definiu cinco complexos: claustral, oral, anal, uretral e de castração (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2000).

O complexo claustral representa resíduos de experiências uterinas ou pré-natal que pode ser caracterizado pelo desejo de restaurar as condições que prevaleciam antes do nascimento, ou na ansiedade decorrente da falta de apoio e amparo e até mesmo um comportamento ansioso dirigido contra a sufocação e o confinamento. Já o complexo oral diz respeito às experiências relacionadas à alimentação na primeira infância e envolve atividades relacionadas à boca (sugar, comer e beber compulsivamente, entre outros). O complexo anal decorre de fatos associados ao ato de defecar e ao treino de controle que podem ser associados a comportamentos de expelir (diarréia, necessidade de agressão, entre outros) ou de reter (necessidade de ordem e limpeza). O complexo uretral relaciona-se ao ato de molhar a cama, sujar-se pela uretra e erotismo uretral. E, por fim, o complexo de castração estaria relacionado à fantasia de que o pênis poderia ser cortado (HALL; LINDZEY, 1973).

Além do conceito de complexos, Murray também compartilha com a psicanálise os termos utilizados para descrever as estruturas estáveis da personalidade, conhecidos como id, ego e superego; no entanto, ao descrever esses conceitos, Murray introduz alguns elementos distintivos. O id representa a origem da energia, as emoções e necessidades básicas da personalidade, algumas plenamente aceitáveis e outras totalmente inaceitáveis. Mas, para Murray, essas necessidades, na maioria das vezes, são aceitáveis quando se expressam em uma forma culturalmente aprovada, em direção a um objeto culturalmente aprovado e em um lugar e momento culturalmente aprovado (MURRAY; KLUCKHOHN, 1953).

Desse modo, a função do ego não é tanto a de suprimir as necessidades instintuais do id quanto a de adequá-las, moderando sua intensidade e determinando os modos e os momentos de sua realização. Já o superego é um implante cultural, um subsistema internalizado que age no indivíduo para regular o comportamento de uma maneira muito semelhante à dos agentes que o cercava no passado (pais, professores, personalidades públicas, entre outros). Intimamente relacionado ao superego está o ideal de ego que consiste em uma imagem idealizada do self, um self desejado, ou um conjunto de ambições pessoais buscado pelo indivíduo (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2000).

O principal diferencial da teoria de Murray é o modo como ele representa a dinâmica da personalidade, indicando que a chave para entender o comportamento humano está em estudar as direcionalidades das atividades do sujeito, sendo elas mentais, verbais ou físicas (MURRAY, 1951). Essa dinâmica é caracterizada pelas relações entre necessidades e pressões.

Necessidade é um constructo que representa uma força (na região do cérebro) que organiza o comportamento de maneira a transformar em certa direção uma situação insatisfatória existente, numa situação final que acalma o organismo (MURRAY, 1938). As necessidades podem ser primárias/viscerogênicas (ligadas a eventos orgânicos) ou secundárias/psicogênicas (sem ligação com processos orgânicos); aparentes (expressas de forma mais ou menos direta) ou ocultas (fantasias); focais (limitadas a objetos ambientais) ou difusas (generalizadas que se aplicam à qualquer situação ambiental); pró-ativas (existem dentro da pessoa) ou reativas (em resposta a algum evento ambiental); necessidades de efeito (que levam a algum estado final desejado), modais (fazer objetivando apenas o desempenho com excelência em si) e atividade de processo (fazer pelo fazer; necessidades ligadas a visão, fala, pensamento, etc.) (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2000).

Murray (1938) elaborou uma lista com 20 necessidades que se relacionam com a motivação do comportamento humano: afiliação (aproximar-se do outro), agressão (superar pela força a oposição), altruísmo (ser compassivo), autodefesa física (evitar dor), autodefesa psíquica (evitar humilhação), autonomia (ser independente), contra-reação (superar fracassos), deferência (admirar um superior), defesa (defender-se ou justificar-se), divertimento (agir por diversão), dominação (controlar o ambiente), entendimento (ser interessado), exibição (causar impressão), humilhação (submeter-se passivamente), ordem (organização), realização (desempenho), rejeição (separar-se de um objeto negativo), segurança (afago), sensualização (sentir prazer com impressões sexuais) e sexo (ter relações sexuais).

As necessidades operam sob influências mútuas, mas existe uma hierarquia entre elas, onde as necessidades predominantes são aquelas que não

podem ser adiadas (ex. fome, sede, dor, entre outras), ou seja, é importante que uma mínima satisfação dessas necessidades ocorra para que outras possam ser atendidas. Podem ocorrer fusões de necessidades ou até cadeias de subsidiação, onde algumas necessidades operam em função da outra (HALL; LINDZEY, 1973).

Do mesmo modo como as necessidades representam os determinantes significativos do comportamento dentro da pessoa, o conceito de pressão representa os determinantes efetivos ou significativos do comportamento no ambiente (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2000). As pressões são representadas por objetos ou pessoas do ambiente que facilitam ou impedem os esforços do indivíduo para atingir uma determinada meta, ou seja, “é aquilo que o objeto pode fazer o sujeito fazer” (MURRAY, 1938).

Assim, as pressões impostas ao sujeito despertam sua (s) necessidade (s) e fazem com que ele fique em estado de tensão, até que essa (s) necessidade (s) seja (sejam) satisfeita (s). O organismo então vai aprender a prestar atenção a objetos e a realizar atos que no passado estavam associados à redução de tensão e, até em alguns momentos, vai procurar gerar o estado de tensão só para ter o prazer que a satisfação da necessidade proporcionará (HALL; LINDZEY, 1973).

O processo de planejar e de obter o resultado esperado é definido por Murray por ordenação, que envolve os programas seriados (metas que o sujeito estabelece para atingir dentro de um determinado período de tempo o estado final desejado) e planos seriados (submetas que o indivíduo desenvolve para atingir sua meta principal) (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2000).

A unidade comportamental que inclui a situação instigadora (pressão) e a necessidade que está operando, é denominada tema. A análise de vários temas

objetivaria analisar respostas características de uma pessoa a uma determinada pressão e não simplesmente uma tendência comportamental livremente flutuante (MURRAY, 1938), demonstrando assim a influência ambiental no comportamento, sobretudo o modo como o sujeito percebe o ambiente.

A personalidade humana é portanto, um compromisso entre os impulsos do indivíduo e as exigências e os interesses de outras pessoas (ambiente). Só ocasionalmente, e no caso de indivíduos incomuns, é que a pessoa consegue modificar os padrões culturais de modo a aliviar o conflito com seus impulsos. Em geral, é a personalidade que é mais maleável e, portanto, o conflito normalmente é reduzido, alterando-se a pessoa (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2000). Assim, embora as experiências infantis sejam determinantes, a formação da personalidade também pode ser afetada lentamente e em gradações praticamente imperceptíveis (MURRAY; KLUCKHOHN, 1953) ao longo do curso da vida, conforme as pessoas reagem às suas circunstâncias e passam a se definir (GAZZANIGA; HEATHERTON, 2005).

Diante da influência da personalidade no comportamento das pessoas, bem como dos fatores biológicos e ambientais que contribuem para o seu desenvolvimento, pode ser que características de personalidade das atletas influenciem o aparecimento da SPM e a maneira como irão perceber o impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo.



### **3.2.2 Relações entre personalidade, síndrome pré-menstrual e desempenho esportivo**

Embora não tenham sido encontrados estudos que analisassem a relação entre personalidade, SPM e desempenho esportivo conjuntamente, algumas pesquisas têm focado relações entre características de personalidade e SPM (HALBREICH, 1997; MONTES; VAZ, 2003), bem como entre perfil de personalidade e esporte (BACHNER-MELMAN et al., 2006; BÄCKMAND et al., 2001; BARA FILHO, RIBEIRO, GARCÍA, 2005; FILAIRE et al., 1999; VALLANCE; DUNN; DUNN, 2006).

O interesse dos pesquisadores em estudar relações entre personalidade e SPM reside na incógnita de que apesar da maioria das mulheres experimentar basicamente as mesmas flutuações hormonais ao longo do CM, somente algumas têm SPM. Acredita-se que essas mulheres podem apresentar características de personalidade vulneráveis que, em resposta a algum estímulo desencadeador, fazem vir à tona os sintomas pré-menstruais (HALBREICH, 1997). Esse estímulo desencadeador pode estar relacionado a uma situação estressante interna, como uma diminuição da serotonina, por exemplo (INDUSEKHAR; USMAN; O'BRIEN, 2007) e/ou externa, como uma experiência mais estressante (HALBREICH, 2003). O modo como cada mulher irá perceber e avaliar essas situações determinará a forma como irá reagir (STRAUB, 2005).

Desta forma, pode ser que mulheres que apresentem altos níveis de neuroticismo ou baixa extroversão, por exemplo, podem ter uma maior predisposição para perceber essas alterações pré-menstruais como negativas. Alto neuroticismo

identifica indivíduos com inclinação a sofrimentos psicológicos e que podem apresentar altos níveis de ansiedade, depressão, hostilidade, vulnerabilidade, autocrítica e impulsividade (ITO; GOBITTA; GUZZO, 2007), indicando uma tendência à instabilidade emocional e susceptibilidade a sentimentos negativos. Já a baixa extroversão demonstra uma propensão a pouca sociabilidade e baixo nível de atividade e dominância (MALCHAIRE et al., 2001).

Baixa extroversão e alto neuroticismo têm sido associados com transtornos de humor, sobretudo com distúrbios depressivo e de ansiedade (BIENVENU, 2007) e algumas mulheres que apresentam SPM, também podem apresentar depressão breve recorrente, um tipo de depressão que ocorre com frequência mensal e duração de aproximadamente 14 dias (WILLIAMS et al., 2007).

Montes e Vaz (2003), em estudo com 43 universitárias, de 18 a 35 anos de idade, verificaram através da técnica de Zulliger (Z-Teste de forma coletiva) que mulheres com SPM tendem a reagir emocionalmente de forma mais intensa e têm tendência à perda de controle emocional em índice maior que as mulheres sem SPM, no entanto não diferiram das universitárias sem SPM em relação à ansiedade traço e estado.

Com relação aos sintomas físicos da SPM, existe uma lacuna na literatura a respeito da associação com traços de personalidade, mas alguns autores têm associado características de personalidade com propensão à dor física. Malchaire et al. (2001) verificaram a associação entre vários aspectos físicos e comportamentais e queixas no pulso e pescoço de 133 mulheres e, embora tenha sido encontrada uma associação negativa entre extroversão e queixas no pulso, concluiu-se que

características de personalidade não são consideradas fatores de risco para o desenvolvimento de distúrbios musculoesqueléticos.

Por outro lado, esses mesmos autores indicam que introversão tem sido associada com baixa exteriorização e somatização de queixas musculoesqueléticas, o que poderia estar relacionado a um fator psicológico relativamente estável que influencia a consciência das pessoas em relação a sintomas físicos, conhecido como foco de atenção. Pessoas que têm um foco interno sobre seu corpo, suas emoções e seu bem-estar geral têm mais probabilidade de detectar sintomas e de relatá-los mais rapidamente do que pessoas que têm um foco mais externo. Pessoas isoladas do ponto de vista social, que estão cansadas de seu trabalho e que moram sozinhas têm mais propensão a desenvolver foco interno, ao passo que pessoas com vidas mais ativas estão sujeitas a mais distrações, que afastam suas mentes dos próprios problemas (STRAUB, 2005).

Assim, observa-se que certas características de personalidade podem ser elementos de vulnerabilidade para algumas mulheres responderem de forma diferenciada a eventos estressantes (HALBREICH, 1997), no entanto, no caso específico da SPM, ainda são necessários mais estudos que esclareçam quais características de personalidade se relacionam diretamente com o aparecimento desta síndrome.

Em relação à associação entre características de personalidade e esporte observou-se ao longo dos anos, a existência de um grande número de investigações, que, no entanto, ainda não possibilitou um consenso. De 1968 a 1980, os estudos objetivavam sobretudo a determinação de um perfil da personalidade dos atletas, seja através da comparação de atletas e não-atletas, entre diferentes

modalidades esportivas ou diferentes níveis de desempenho. A partir dos anos 80 e principalmente nos anos 90, notou-se um interesse em se correlacionar traços de personalidade com algumas variáveis psicológicas e marcadores fisiológicos. A partir do ano 2000, esses estudos continuaram a existir, porém com menor força, uma vez que novos tópicos passaram a ser estudados pela psicologia do esporte (BARA FILHO; RIBEIRO, 2005).

A comparação do perfil de personalidade de atletas e não-atletas, embora tenha sido bastante explorada, ainda é um tópico a ser estudado. Talvez um dos fatores que tenha contribuído para a dificuldade de análise dos estudos seja a falta de uma definição mais exata a respeito da caracterização do que é ser atleta, pois muitos estudos não deixam claro se são atletas de elite, profissionais ou recreacionais (WEINBERG; GOULD, 2001).

Recentemente, Bara Filho, Ribeiro e García (2005) compararam as características de personalidade de 209 atletas de quatro modalidades esportivas, com a de 214 sujeitos não-atletas, de ambos os gêneros. Os atletas apresentaram valores superiores aos de não-atletas nas variáveis inibição, irritabilidade, agressividade, fatigabilidade, queixas físicas, sinceridade e emotividade e valores inferiores em preocupação com saúde e essas diferenças mantiveram-se de maneira constante, mesmo quando os grupos foram divididos e comparados através das variáveis gênero (homens e mulheres atletas com seus semelhantes não-atletas) e modalidades esportivas (atletas de esportes coletivos e individuais com não-atletas).

Embora neste estudo os autores deixem claro que os sujeitos são atletas de alto desempenho, não é detalhado quem são os indivíduos do grupo de não-

atletas, fato que também pode ter influenciado o resultado uma vez que a personalidade é afetada por muitos outros fatores além da prática ou não de esporte.

Já Bäckmand et al. (2001) compararam características de personalidade de 1040 atletas finlandeses de elite, do gênero masculino, que já haviam deixado suas carreiras esportivas, com 777 jovens militares de até 20 anos de idade, considerados saudáveis. Foi observado que atletas que haviam participado de esportes de combate e de esportes coletivos foram mais extrovertidos do que o grupo controle e, atletas que haviam praticado esportes de resistência e tiro apresentaram valores mais baixos de neuroticismo do que o grupo controle. Além disso, notou-se que os grupos de atletas apresentaram valores mais baixos significativamente de depressão em relação ao grupo controle.

Quando se comparam características de personalidade de atletas de diferentes modalidades esportivas, também não se tem um consenso, mas algumas diferenças são observadas. Filaire et al. (1999) compararam algumas características de personalidade de atletas de elite das modalidades de handebol (13 atletas) e voleibol (7 atletas) e observaram que jogadoras de handebol apresentaram níveis mais elevados de ansiedade-traço, motivação, dominância, resistência psicológica e agressividade o que, segundo os autores pode ter sido desenvolvido/reforçado também pelas próprias características de cada esporte, uma vez que no handebol é possível um maior contato físico, o que no voleibol é delimitado pela rede.

Ao se analisar o perfil de personalidade de atletas de elite, nota-se a existência de poucas diferenças entre os gêneros, no entanto, quando a comparação é feita entre mulheres atletas e não atletas, as diferenças ficam mais evidentes (WEINBERG; GOULD, 2001). No estudo de Bara Filho, Ribeiro e García (2005), as

atletas do gênero feminino apresentaram valores superiores aos de não-atletas de ambos os gêneros para inibição, irritabilidade, agressividade, fadigabilidade, queixas físicas, sinceridade e emotividade e valores inferiores em preocupação com saúde, caracterizando-as como mais retraídas nas relações pessoais, menos espontâneas, com menor autocontrole, apresentando maior disposição para o comportamento agressivo e nível de estresse mais freqüente, com mais queixas físicas, mais despreocupadas com normas de condutas sociais, com maiores alterações de humor e ansiedade e menos preocupadas com a saúde.

Alguns estudos relacionaram também características de personalidade de atletas com distúrbios como transtorno alimentar e anorexia. Engel et al. (2003) verificaram em um estudo com 1445 jovens atletas, de ambos os gêneros, que a variável auto-estima baixa (utilizada como uma variável relacionada à personalidade) esteve relacionada com comportamentos e atitudes que indicaram transtornos alimentares. Bachner-Melman et al. (2006) compararam características de personalidade de 458 mulheres de 13 a 35 anos de idade, divididas em um grupo de mulheres com anorexia nervosa, atletas de esportes com características estéticas (ginástica, dança, nado sincronizado, entre outros), atletas de esportes não considerados estéticos (basquete, corredoras, voleibol, natação, entre outros) e um grupo controle. O perfil de personalidade do grupo de atletas de esportes tido como estéticos não foi diferente significativamente do outro grupo de atletas e nem tão pouco do grupo controle. Já o grupo de mulheres com anorexia nervosa diferiu em alguns aspectos como valores mais altos em perfeccionismo e mais baixos em auto-estima.

Mais recentemente, têm-se observado estudos que analisaram o impacto de características de personalidade no desempenho esportivo. Vallance, Dunn

e Dunn (2006), em estudo com 229 jogadores de hóquei com média de idade de 14 anos, encontraram relação entre tendências ao alto perfeccionismo e alta disposição à raiva. Atletas com alto perfeccionismo consistentemente relataram níveis mais intensos de raiva seguidos de erros do que atletas de moderado e baixo perfeccionismo, independentemente se os erros foram cometidos em situações muito ou pouco críticas. A possível explicação é que pessoas que exibem alta orientação perfeccionista são particularmente propensos a experimentar estresse e afeto negativo quando experimentam falha (VALLANCE; DUNN; DUNN, 2006).

Desse modo, nota-se que, apesar dos estudos terem encontrado alguma associação entre SPM e características de personalidade e esporte e personalidade, maiores inferências poderão ser feitas quando se estudar a interação desses três fatores em uma mesma população.

# **4 MÉTODOS**

## **4.1 Tipo de Estudo**

O estudo caracterizou-se descritivo do tipo inquérito, tendo em vista que objetivou analisar o comportamento das participantes através de instrumentos de auto-relato (STRAUB, 2005).

## **4.2 População Alvo**

A população alvo do estudo foi composta por 65 atletas do gênero feminino, com idade entre 18 e 49 anos e que estavam treinando na cidade de Maringá-Paraná no segundo semestre do ano de 2007.



### 4.2.1 Sujeitos

Como critérios de inclusão para os sujeitos do estudo foram adotados: a) ser do gênero feminino; b) apresentar idade entre 18 e 49 anos; c) ser atleta de uma das equipes esportivas competitivas vinculadas à Secretaria de Esportes de Maringá; e) participar no ano de 2007 de competição oficial do esporte que pratica. A inclusão de atletas acima de 18 anos é devida ao fato que adolescentes poderiam ter dificuldades de identificar e diferenciar alguns sintomas pré-menstruais (DERMAN et al., 2004). Já a idade máxima de 49 anos está relacionada à idade reprodutiva da mulher (SCHOR et al., 2000). Os outros dois critérios foram estabelecidos para que fossem selecionadas as atletas das equipes que treinam visando o desempenho esportivo, sobretudo para representar o município em competições oficiais.

Nesse sentido, foi realizado um levantamento junto à Secretaria de Esportes de Maringá para identificar os esportes que apresentavam atletas do gênero feminino. No total, foram encontradas 16 modalidades esportivas: atletismo, basquetebol, bolão, ciclismo, futsal, ginástica rítmica, handebol, judô, karatê, natação, taekowndo, tênis, tênis de mesa, voleibol, vôlei de praia e xadrez.

Após um contato inicial com os técnicos para identificar as atletas com idade entre 18 e 49 anos, foram excluídas três modalidades esportivas: taekwondo e tênis devido às atletas participantes não apresentarem idade superior a 18 anos e bolão, em função das atletas da equipe ter mais que 49 anos. Além destas três modalidades, outras duas equipes foram excluídas por não apresentar disponibilidade para participar do estudo.

Desta forma, foram selecionadas, todas as atletas entre 18 e 49 anos de 11 modalidades esportivas, sendo 08 atletas de atletismo, 10 atletas de basquetebol, 03 atletas de ciclismo, 01 atleta de ginástica rítmica, 14 atletas de handebol, 02 atletas de judô, 04 atletas de karatê, 01 atleta de natação, 08 atletas de voleibol, 04 atletas de vôlei de praia e 02 atletas de xadrez, totalizando 57 atletas. Todas as atletas consentiram em participar do estudo.

Como critérios de exclusão foram estabelecidos: a) não possuir CM eumenoorréico (CMs regulares, com intervalos de 21 a 35 dias – CREININ; KEVERLINE; MEYN, 2004); b) ter tido a menarca há menos de dois anos; c) usar no período da coleta de dados ou ter sido usuária nos três CMs antecedentes, de anticoncepcionais hormonais, terapias farmacológicas, drogas ilícitas e/ou bebidas alcoólicas em excesso (ACOG, 2000); d) parar de treinar durante o período da coleta de dados; e) não responder os instrumentos de coleta de dados.

Das 57 atletas acompanhadas, 08 atletas foram excluídas por não possuírem CM eumenoorréico, 08 atletas por usarem regularmente anticoncepcional hormonal e 04 atletas por utilizar esses medicamentos para manipular o CM, 06 atletas por pararem de treinar durante a coleta de dados e 06 atletas por não apresentarem disponibilidade para responder os diários durante dois CMs consecutivos.

Nenhuma atleta relatou utilizar drogas ilícitas ou bebidas alcoólicas em excesso (caracterizada como o consumo diário de bebida alcoólica – GIGLIOTTI; BESSA, 2004) e todas as atletas haviam tido a menarca há pelo menos dois anos. Cinco atletas utilizaram antiinflamatórios durante o período analisado, no entanto, não foram excluídas do estudo devido o uso do medicamento ter sido feito apenas por um período de até cinco dias em um dos CMs analisados. Assim, a amostra final foi

composta por 25 atletas de 10 modalidades esportivas: atletismo (02 atletas), basquetebol (06 atletas), ciclismo (01 atleta), ginástica rítmica (01 atleta), handebol (07 atletas), karatê (04 atletas), natação (01 atleta), voleibol (01 atleta), vôlei de praia (01 atleta) e xadrez (01 atleta).

As atletas apresentaram Md = 21 (6) anos de idade, Md = 13 (2) anos de idade de menarca, Md = 9 (6) anos de prática do esporte e Md = 12 (8) horas de treinamento semanal. Três atletas (12%) já haviam disputado competições internacionais, 19 atletas (76%) competições nacionais e 03 atletas (12%) haviam competido apenas em nível estadual. No ano de 2007, 13 atletas (52%) iriam disputar competições cujo nível mais alto seria estadual e 12 atletas (48%) competições nacionais.

### **4.3 Instrumentos**

Foram utilizados como instrumentos para coleta de dados a Ficha de Identificação da Atleta, a Ficha de Diagnóstico de SPM, a Ficha de Percepção de Impacto dos Sintomas Pré-Menstruais no Desempenho Esportivo, o Diário de Sintomas da SPM, o Inventário Fatorial de Personalidade (IFP) e o *Profile of Mood States* (POMS).

### **4.3.1 Ficha de identificação da atleta**

A Ficha de Identificação da Atleta registrou o nome, data de nascimento, idade, endereço, telefone, modalidade esportiva que pratica, categoria que pertence, tempo de prática do esporte, horas de treinamento diário, dias de treinamentos na semana, nível mais alto de campeonato que já participou, ano do campeonato, nível mais alto de competição que irá participar no ano de 2007, idade de menarca, regularidade do CM, utilização de anticoncepcionais hormonais, terapias farmacológicas, consumo de drogas ilícitas e bebidas alcoólicas (APÊNDICE A).

### **4.3.2 Ficha de diagnóstico de síndrome pré-menstrual**

A Ficha de Diagnóstico de SPM (APÊNDICE B) foi baseada nos critérios estabelecidos pelo *American College of Obstetricians and Gynecologist* (ACOG, 2000) e objetivou verificar os sintomas pré-menstruais percebidos pelas atletas nos últimos três CMs.

A atleta deveria assinalar qual (is) dos sintomas, durante os últimos três CMs, esteve (estiveram) presente (s) na maior parte do tempo durante a semana que antecedeu a menstruação (período pré-menstrual), começou (começaram) a diminuir dentro de alguns dias após o início da menstruação, e esteve (estiveram) ausente (s)

na semana após a menstruação. As atletas deveriam assinalar somente o (s) sintoma (s) que tivesse (tivessem) interferido acentuadamente nas suas atividades diárias.

Os sintomas contidos na Ficha de Diagnóstico da SPM foram: sintomas emocionais: depressão (baixa auto-estima/tristeza excessiva), ansiedade, confusão, irritabilidade, isolamento e explosão de raiva; sintomas físicos: mastalgia, desconforto abdominal, cefaléia e edema. Além disso, acrescentou-se a opção “outro (s)” para que a atleta relatasse outro (s) sintoma (s) que não tivesse sido contemplado na ficha.

A percepção de SPM foi constatada quando a atleta relatou a combinação de pelo menos um sintoma emocional e um sintoma físico no período pré-menstrual (ACOG, 2000).

#### **4.3.3 Ficha de percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo**

A Ficha de Percepção de Impacto dos Sintomas Pré-Menstruais no Desempenho Esportivo (APÊNDICE C) conteve duas questões: uma a respeito da percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante os treinamentos e outra sobre a percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante as competições.

A escala de percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo foi do tipo *Likert* e contemplou os valores: 0 “nada afetado”, 1 “um pouco afetado”, 2 “moderadamente afetado”, 3 “bastante afetado” e 4

“extremamente afetado”. Essa escala foi previamente analisada por quatro professores doutores na área do treinamento esportivo e testada em um estudo piloto realizado com 112 atletas de futsal de diferentes regiões do país (GAION; FIORESE; SILVA, 2007).

#### **4.3.4 Diário de sintomas da síndrome pré-menstrual**

O Diário de Sintomas da SPM (APÊNDICE D) foi utilizado para confirmação diagnóstica de SPM e foi respondido pelas atletas durante dois CMs consecutivos. Os sintomas contidos no Diário de Sintomas da SPM foram os mesmos da Ficha de Diagnóstico da SPM. Ao final de cada dia, as atletas deveriam assinalar somente o (s) sintoma (s) que estivesse (estiveram) presente (s) no seu dia e que tivesse (tivessem) interferido acentuadamente em suas atividades diárias. O primeiro dia de preenchimento do diário correspondeu ao primeiro dia do CM (primeiro dia de menstruação). A troca de diários foi realizada semanalmente pela pesquisadora.

Foi diagnosticada SPM quando a atleta apresentou a combinação de pelo menos um sintoma emocional e um sintoma físico, ocorridos necessariamente no período pré-menstrual (cinco dias antecedentes à menstruação) e ausentes no período folicular (sexto ao décimo dia do CM) (ACOG, 2000).

### 4.3.5 Inventário fatorial de personalidade

O IFP fundamenta-se no *Edwards Personal Preference Schedule (EPPS)*, um instrumento desenvolvido por Allen L Edwards em 1953 e revisto em 1959, baseado na teoria das necessidades básicas formulada por Henry Murray (1938). Em 1997, foi adaptado e validado para língua portuguesa (PASQUALI, AZEVEDO e GHESTI, 1997). Esse inventário visa avaliar o sujeito normal em 15 necessidades ou motivos psicológicos:

- a) Assistência: caracterizada por desejos e sentimentos de piedade, compaixão e ternura, pelos quais o sujeito deseja dar simpatia e gratificar as necessidades de um sujeito indefeso, defendê-lo no perigo, dar-lhe suporte emocional e consolo na tristeza, doença e outros infortúnios;
- b) Intracepção: sentimentos e inclinações difusas, de procura pela felicidade, fantasia e imaginação. O intraceptivo é definido por adjetivos como: subjetivo, imaginativo, pouco prático, caloroso e apaixonado, sensitivo, dedutivo, intuitivo nas observações, idealista e de pensar filosófico penetrante;
- c) Afago: busca de apoio e proteção; o sujeito espera ter seus desejos satisfeitos por alguma pessoa querida e amiga, deseja ser afagado, apoiado, protegido, amado, orientado, perdoado, consolado; sofre de sentimentos e ansiedade de abandono, insegurança e desespero;

- d) Deferência: caracterizada por respeito, admiração e reverência a um superior; o sujeito apresenta a necessidade de elogiar, imitar e obedecer a seus superiores;
- e) Afiliação: necessidade de dar e receber afeto dos amigos; os sujeitos gostam de ser leais, demonstrar confiança, boa vontade e amor aos seus amigos;
- f) Dominância: sentimentos de autoconfiança e desejo de controlar os outros, influenciando ou dirigindo o comportamento das pessoas através de sugestão, sedução, persuasão ou comando;
- g) Denegação: desejo ou tendência de se submeter passivamente à força externa; aceitar desaforo, castigo e culpa; resignar-se ao destino, admitir inferioridade, erro e fracasso; desejo de autodestruição, dor, castigo, doença e desgraça;
- h) Desempenho: caracterizado por ambição e empenho, expressado pelo desejo de realizar algo difícil, como dominar, manipular e organizar objetos, pessoas e idéias; os sujeitos gostam de fazer coisas independentemente e com a maior rapidez possível, sobressair, vencer obstáculos e manter altos padrões de realização;
- i) Exibição: vaidade, desejo de impressionar, ser ouvido e visto; o indivíduo gosta de fascinar as pessoas e até mesmo chocá-las, dramatizando os fatos para impressionar e entreter;
- j) Agressão: caracterizada pela raiva, irritação, ódio e desejo de superar com vigor a oposição; os sujeitos gostam de brigar, atacar, injuriar, censurar e ridicularizar os outros;



- k) Ordem: tendência de pôr todas as coisas em ordem, mantendo limpeza, organização, equilíbrio e precisão;
- l) Persistência: necessidade de concluir qualquer trabalho iniciado por mais difícil que possa parecer, esquecendo o tempo e repouso necessário, resultando, não raro, em queixas de pouco tempo, de cansaço e preocupações;
- m) Mudança: desejo de desligar-se de tudo que é rotineiro e fixo; os sujeitos gostam de novidade, aventura, mudar hábitos e não ter nenhuma ligação permanente em lugares, objetos ou pessoas;
- n) Autonomia: caracterizada pelo sentimento de ser livre, resistir à coerção e à oposição; os indivíduos não gostam de executar tarefas impostas por autoridades, pois necessitam agir independentemente, seguindo seus impulsos e desafiando as convenções;
- o) Heterossexualidade: desejo de manter relações, desde românticas até sexuais, com indivíduos do sexo oposto; o sujeito se interessa por sexo e assuntos afins.

Além das quinze necessidades, o IFP apresenta uma escala de validade, cuja função é verificar se o sujeito respondeu adequadamente ao inventário, isto é, se ele ou não entendeu a tarefa ou respondeu sem a menor atenção ou simplesmente mentiu e, uma escala de desejabilidade social, que visa identificar os sujeitos que tentaram demais se apresentar de uma maneira que os outros gostariam que ele fosse visto.

O IFP é composto por 155 questões, sendo 09 questões para cada uma das 15 necessidades, 08 questões para escala de validade e 12 questões para

desejabilidade social. O sujeito deve responder cada questão dentro de uma escala tipo *Likert*, composta de 7 pontos, onde 1 representa “nada característico” e 7 representa “totalmente característico”. O escore bruto de cada necessidade é dado pela soma das suas respectivas questões; já para as questões de validade e desejabilidade social, a pontuação é feita de forma inversa, ou seja, onde o sujeito atribuiu o valor de 7, deve-se na verdade, pontuar o valor de 1. Os escores percentílicos são obtidos colocando-se os valores brutos na tabela de normas (em função do gênero).

Caso o sujeito apresente escores acima de 30 para validade e percentil igual ou superior a 70 para desejabilidade social deve ser retirado da análise. Podendo ser utilizado para pesquisas, ensino e aconselhamento, o IFP é auto-aplicável e utilizado com pessoas entre 18 e 60 anos de idade. Para este estudo, a aplicação e a análise do teste foi realizada por um psicólogo.

O perfil de personalidade das atletas foi expresso de acordo com percentis de cada necessidade, sendo que os valores  $\leq$  percentil 25 representaram necessidades muito fracas, escores entre percentil 30 e percentil 40 indicaram necessidades fracas, valores acima do percentil 60 a  $\leq$  percentil 70 representaram necessidades fortes e escores  $>$  percentil 70 indicaram necessidades muito fortes.

#### 4.3.6 Perfil de estado de humor

O perfil de estado de humor foi avaliado através do questionário *Profile of Mood States* (POMS – ANEXO A), desenvolvido inicialmente para observação de estados de humor em pacientes psiquiátricos (McNAIR; LORR; DROPPLEMAN, 1992) e validado para língua portuguesa por Pelluso (2003). Esse questionário é um instrumento de avaliação do humor auto-aplicável, com 65 palavras que descrevem sentimentos, as quais o sujeito atribui um número correspondente a uma escala do tipo *Likert*, que vai de zero (de jeito nenhum) a quatro (extremamente), referente ao seu estado de humor em relação ao período de tempo determinado (dia, semana). Avalia seis dimensões do humor: tensão (9 itens), depressão (15 itens), raiva (12 itens), vigor (8 itens), fadiga (7 itens) e confusão (7 itens). O escore bruto das dimensões é dado pela somatória dos itens relacionados, exceto para as dimensões tensão e confusão, onde após somar os valores, subtrai-se um dos itens.

A aplicação do POMS foi feita em cinco momentos durante o CM: 1º dia do CM (primeiro dia de menstruação), 7º dia do CM, 14º dia do CM, última semana do CM (um dia na semana que antecedeu a próxima menstruação – semana pré-menstrual) e último dia do CM (dia anterior à próxima menstruação). Não foi estabelecido um dia específico para a última semana porque não existiria um dia que pudesse atender a todos os CMs, tendo em vista que os CMs variaram de 21 a 35 dias e não se sabia qual seria o intervalo real do CM. Então, após o preenchimento do 14º dia, a atleta levava o questionário para preencher no 21º dia e assim sucessivamente (as trocas dos questionários eram feitas com intervalo de 7 dias); a única atleta que

apresentou o CM com duração de 21 dias, teve seu valor de última semana e último dia iguais. Para as demais atletas, o valor de última semana foi sempre o questionário preenchido antes do último dia.

As atletas foram instruídas a responder o POMS sempre ao final do dia, recordando como se sentiram na maior parte do tempo do dia analisado. Para último dia, o preenchimento foi feito de forma retrospectiva no dia da menstruação, tendo em vista a dificuldade de saber previamente qual seria o último dia do CM. A aplicação do POMS foi feita nos dois CMs analisados durante a aplicação do Diário de Sintomas da SPM.

Para este estudo a análise do POMS se deu de três formas: 1 – calculando a total de alteração do humor, obtida pela somatória das dimensões tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão, subtraída do vigor; 2 – analisando as alterações nas dimensões do humor separadamente; 3 – identificando o perfil *iceberg*, caracterizado por valores do vigor  $\geq 16$  pontos (acima do percentil 50), de tensão  $\leq 13$  pontos, depressão  $\leq 13$  pontos, raiva  $\leq 9$  pontos, fadiga  $\leq 10$  pontos, e confusão  $\leq 10$  pontos (abaixo do percentil 50).

#### **4.4 Procedimentos**

Após a aprovação do estudo pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (COPEP), da Universidade Estadual de Maringá (Parecer nº. 064/2007 – ANEXO B), foi solicitado aos técnicos das modalidades

esportivas selecionadas, permissão para desenvolver o estudo junto às equipes. Técnicos e atletas foram informados a respeito dos procedimentos da pesquisa e, após manifestarem interesse em participar, as atletas assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (APENDICE E).

Inicialmente foram aplicadas a Ficha de Identificação da Atleta, a Ficha de Diagnóstico da SPM e a Ficha de Percepção de Impacto dos Sintomas Pré-Menstruais no Desempenho Esportivo. Em seguida, foram distribuídos os Diários de Sintomas da SPM, que as atletas deveriam começar a preencher a partir da sua próxima menstruação, juntamente com o POMS para o 1º dia do CM. O IFP foi agendado de acordo com a disponibilidade das atletas e sua aplicação foi realizada por um psicólogo. A troca dos Diários de Sintomas da SPM e do POMS foi feita semanalmente, pela pesquisadora, no próprio local de treinamento das atletas. A coleta de dados teve duração de 20 semanas.

#### **4.5 Análise estatística**

Para as variáveis numéricas foi aplicado o teste de *Shapiro-Wilk* para verificar a normalidade dos dados. Como não houve distribuição normal, utilizou-se mediana (Md) e intervalo interquartilico (IQ) para caracterizar os grupos e testes não paramétricos para as comparações: teste de *Mann-Whitney* para comparações entre os dois grupos, teste de *Wilcoxon* para comparações de dois momentos do mesmo grupo, teste de *Friedman* para comparações de três ou mais momentos do mesmo grupo e

teste de *Kruskal-Wallis* para comparações entre três grupos. Para as variáveis categóricas, utilizou-se frequência e percentual para caracterização dos grupos e teste exato de *Fisher* para associação entre as variáveis. A significância adotada foi de  $P < 0,05$ .

O total de atletas avaliadas foi de 25, no entanto, as atletas foram divididas em dois grupos conforme a análise dos dados. Para verificar os fatores associados à SPM, as atletas foram divididas em função de presença (12 atletas) ou ausência (13 atletas) de SPM nos CMs analisados. Essa divisão foi mantida para as comparações de personalidade entre atletas com e sem SPM.

Já para as análises do estado de humor, a divisão das atletas foi em função de presença ou ausência de SPM em cada um dos CMs, uma vez que tiveram atletas com SPM em apenas um dos CMs. Assim, no CM1, o grupo de atletas com SPM (GSPM) foi composto por 8 atletas e o grupo de atletas sem SPM (Gs/SPM) apresentou 17 atletas. No CM2, o GSPM foi composto por 7 atletas e o Gs/SPM por 18 atletas.

Para verificar os fatores associados à percepção de impacto no desempenho esportivo, as atletas foram divididas conforme percepção de impacto durante treinamentos e durante competições. Assim, quando se verificou os fatores associados à percepção de impacto no desempenho esportivo durante os treinamentos, as atletas foram divididas em atletas com presença de impacto (19 atletas) e ausência de impacto (06 atletas) dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante os treinamentos. Para identificar os fatores associados à percepção de impacto no desempenho esportivo durante as competições, as atletas foram divididas em atletas com presença de impacto (13 atletas) e ausência de impacto (12 atletas) dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante as competições.

# **5 RESULTADOS**

A apresentação dos resultados baseou-se nos objetivos específicos do estudo. Inicialmente, foi abordada a prevalência e fatores associados à síndrome pré-menstrual em atletas. Na seqüência, foi apresentado o perfil de personalidade das atletas e associação com síndrome pré-menstrual. Em seguida, foram abordadas as comparações do perfil de estado de humor de atletas ao longo dos ciclos menstruais. Por fim, foi apresentada a percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo e associação com síndrome pré-menstrual e personalidade.

## **5.1 Prevalência e Fatores Associados à Síndrome Pré-Menstrual em Atletas**

Para identificar a prevalência de SPM nas atletas inicialmente foi aplicada a Ficha de Diagnóstico de SPM, onde as atletas relataram a percepção de sintomas pré-menstruais de forma retrospectiva. Tendo em vista que informações retrospectivas podem ser diferentes das encontradas de forma prospectiva (MARVAN; CORTES-INIESTRA, 2001), foi aplicado também o Diário de Sintomas da SPM durante dois CMs consecutivos, por ser este o método mais recomendado para a confirmação diagnóstica de SPM.

Observou-se (TABELA 1) que a prevalência estimada de forma retrospectiva foi de 68%, enquanto que a estimada pelo acompanhamento com os diários foi de 48% (considerando as atletas que atingiram critério para diagnóstico de SPM em pelo menos um dos dois CMs analisados). Notou-se também que 03 atletas (12%) apresentaram SPM nos dois CMs analisados, enquanto 09 atletas (36%) confirmaram a presença de SPM em apenas um dos CMs.

**Tabela 1** - Prevalência de síndrome pré-menstrual estimada de forma retrospectiva e com acompanhamento diário (n = 25):

<b>Percepção das atletas</b>	<b>Prevalência SPM</b>
Forma retrospectiva	68% (17 atletas)
Acompanhamento diário (presença SPM em pelo menos um CM)	48% (12 atletas)
Acompanhamento diário (presença SPM apenas em um dos CMs)	36% (09 atletas)
Acompanhamento diário (presença SPM nos dois CMs)	12% (03 atletas)

**SPM:** síndrome pré-menstrual; **CM:** ciclo menstrual; **CMs:** ciclos menstruais.

Para divisão dos grupos com SPM (GSPM) e sem SPM (Gs/SPM) utilizou-se a presença de SPM em pelo menos um dos CMs acompanhados pelo Diário de Sintomas da SPM, ou seja, as atletas que em pelo menos um dos dois CMs analisados apresentaram SPM foram incluídas no GSPM (n = 12) e as atletas que não apresentaram SPM em nenhum dos CMs foram classificadas no Gs/SPM (n = 13).

Verificou-se que 83% das atletas do GSPM (10 atletas) confirmaram através do acompanhamento diário, o diagnóstico estabelecido pela Ficha de Diagnóstico de SPM, ou seja, essas atletas relataram na ficha a presença de SPM e essa presença foi confirmada através do acompanhamento com o Diário de Sintomas



da SPM; já no Gs/SPM, 46% das atletas (6 atletas) não relataram na Ficha de Diagnóstico da SPM sintomas suficientes para caracterizar SPM e realmente não apresentaram esta síndrome através do acompanhamento com o Diário de Sintomas da SPM.

Com relação à percepção de duração do CM (relatada na Ficha de Identificação da Atleta) não foram observadas diferenças significativas entre os grupos com e sem SPM (GSPM: Md = 29 (2); Gs/SPM: Md = 28 (3);  $P = 0,186$ ). De forma semelhante, a duração real do CM (observada através do acompanhamento com o Diário de Sintomas da SPM) não apresentou diferenças significativas entre os grupos (GSPM: Md = 28 (7); Gs/SPM: Md = 28,5 (8);  $P = 0,428$ ). Também não foram identificadas diferenças significativas entre os grupos com e sem SPM para duração do período menstrual (GSPM: Md = 5 (1); Gs/SPM: Md = 6 (1,5);  $P = 0,443$ ) e idade de menarca (GSPM: Md = 13 (2); Gs/SPM: Md = 12 (3);  $P = 0,099$ ).

Notou-se que a maior freqüência de sintomas pré-menstruais totais do GSPM foi de 03 a 07 sintomas, enquanto que no Gs/SPM foi de 00 a 02 sintomas (TABELA 2). Para os sintomas pré-menstruais emocionais, o GSPM apresentou maior freqüência de 01 sintoma e o Gs/SPM entre 00 e 01 sintoma. Já para sintomas pré-menstruais físicos, a maior freqüência do GSPM foi 01 a 02 sintomas e para o Gs/SPM foi de nenhum sintoma. O maior número de sintomas pré-menstruais emocionais foi de 05 sintomas (atleta do GSPM) e de sintomas pré-menstruais físicos foi de 03 sintomas (atleta do GSPM).

**Tabela 2** - Frequência e percentual dos sintomas pré-menstruais totais, emocionais e físicos das atletas com SPM (n = 12) e sem SPM (n = 13):

Nº	Sintomas Totais				Sintomas Emocionais				Sintomas Físicos									
	GSPM		Gs/SPM		GSPM		Gs/SPM		GSPM		Gs/SPM							
	f	%	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%						
0	-	-	4	100	4	100	-	-	6	100	6	100	-	-	8	100	8	100
1	-	-	3	100	3	100	7	58	5	42	12	100	4	50	4	50	8	100
2	2	29	5	71	7	100	2	67	1	33	3	100	6	86	1	14	7	100
3	5	100	-	-	5	100	2	100	-	-	2	100	2	100	-	-	2	100
4	2	67	1	33	3	100	-	-	1	100	1	100	-	-	-	-	-	-
5	2	100	-	-	2	100	1	100	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-
7	1	100	-	-	1	100	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-

Nº: número de sintomas; **GSPM**: grupo com síndrome pré-menstrual; **Gs/SPM**: grupo sem síndrome pré-menstrual

A frequência e o percentual de atletas por tipo de sintoma pré-menstrual foram de 12 atletas (48%) para mastalgia, 08 atletas (32%) para explosão de raiva, 07 atletas (28%) para ansiedade, 07 atletas (28%) para irritabilidade, 06 atletas (24%) para cefaléia, 06 atletas (25%) para confusão, 05 atletas (20%) para desconforto abdominal, 05 atletas (20%) para isolamento, 04 atletas (16%) para depressão e 04 atletas (16%) para edema.

A tabela 3 apresenta a distribuição de atletas com e sem SPM de acordo com faixa etária, tempo de prática e tipo de esporte, volume de treinamento semanal e sintomas pré-menstruais. Foram observadas associações significativas entre SPM e volume de treinamento semanal ( $P = 0,041$ ), SPM e número de sintomas totais ( $P < 0,0001$ ), SPM e número de sintomas físicos ( $P = 0,004$ ), SPM e mastalgia ( $P = 0,028$ ) e SPM e desconforto abdominal ( $P = 0,015$ ).

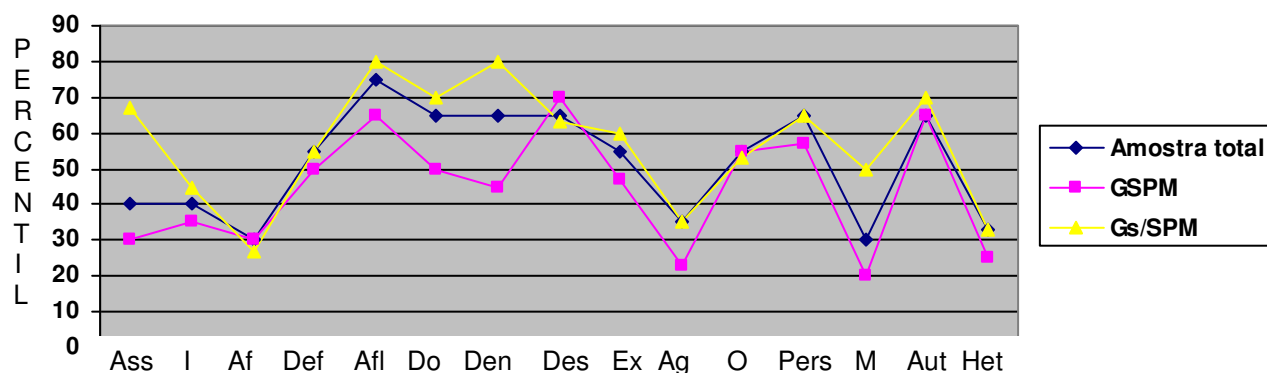
**Tabela 3** - Distribuição de atletas com e sem síndrome pré-menstrual de acordo com faixa etária, tempo de prática, tipo de esporte, volume de treinamento semanal e sintomas pré-menstruais:

Variável	Síndrome Pré-Menstrual						P
	Presença (n = 12)		Ausência (n = 13)		f	%	
	F	%	f	%			
<b>Faixa etária</b>							
18-26 anos	11	55	9	45	20	100	0,322
32-40 anos	1	20	4	80	5	100	
<b>Tempo prática esporte</b>							
1-13 anos	10	48	11	52	21	100	1,000
16-30 anos	2	50	2	50	4	100	
<b>Volume treino semanal</b>							
5-15 horas	5	31	11	69	16	100	0,041*
18-30 horas	7	78	2	22	9	100	
<b>Tipo de esporte</b>							
Individual	5	50	5	50	10	100	1,000
Coletivo	7	47	8	53	15	100	
<b>Nº sintomas totais</b>							
0-2 sintomas	2	14	12	86	14	100	<0,0001**
3-7 sintomas	10	91	1	9	11	100	
<b>Nº sintomas emocionais</b>							
0-1 sintomas	7	39	11	61	18	100	0,202
2-5 sintomas	5	71	2	29	7	100	
<b>Nº sintomas físicos</b>							
0-1 sintomas	4	25	12	75	16	100	0,004**
2-3 sintomas	8	89	1	11	9	100	
<b>Tipo de sintoma</b>							
Depressão	2	50	2	50	4	100	1,000
Ansiedade	4	57	3	43	7	100	0,673
Confusão	5	83	1	17	6	100	0,073
Irritabilidade	5	71	2	29	7	100	0,202
Isolamento	4	80	1	20	5	100	0,160
Explosão de raiva	4	50	4	50	8	100	1,000
Mastalgia	9	75	3	25	12	100	0,028*
Desc. Abdominal	5	100	-	-	5	100	0,015*
Cefaléia	5	83	1	17	6	100	0,073
Edema	2	50	2	50	4	100	1,000

Teste exato de Fisher; \*diferença significativa  $P < 0,05$ ; \*\* diferença significativa  $P < 0,01$

## 5.2 Perfil de Personalidade das Atletas e Associação com SPM

Através do IFP foi possível traçar um perfil de personalidade das atletas. Nenhuma atleta foi excluída da análise pois todas apresentaram valores para escala de validade de até 30 pontos e percentil menor que 70 para desejabilidade social. A figura 1 apresenta o perfil de personalidade (em percentis) das atletas (amostra total) e em função de presença e ausência de SPM. Valores  $\leq$  percentil 25 representam necessidades muito fracas, escores entre percentil 30 e percentil 40, indicam necessidades fracas, valores acima do percentil 60 a  $\leq$  percentil 70 representam necessidades fortes e escores  $>$  percentil 70 indicam necessidades muito fortes das atletas. Quando analisados os valores brutos, não foram identificadas diferenças significativas entre as características de personalidade do total de atletas (amostra total) e entre os grupos GSPM e Gs/SPM ( $P = 0,516$ ).



**GSPM:** grupo com síndrome pré-menstrual; **Gs/SPM:** grupo sem síndrome pré-menstrual;  
**Ass:** Assistência; **I:** Intracepção; **Af:** Afago; **Def:** Deferência; **Afl:** Afiliação; **Do:** Dominância; **Den:** Denegação; **Des:** Desempenho; **Ex:** Exibição; **Ag:** Agressão; **O:** Ordem; **Pers:** Persistência; **M:** Mudança; **Aut:** Autonomia; **Het:** Heterossexualidade.

**Figura 1** - Perfil de personalidade do total de atletas e das atletas com e sem síndrome pré-menstrual

O perfil de personalidade das atletas (amostra total) indicou necessidade muito forte de afiliação (percentil 75), necessidades fortes de dominância (percentil 65), de denegação (percentil 65), de desempenho (percentil 65), de persistência (percentil 65) e de autonomia (percentil 65) e necessidades fracas de afago (percentil 30), de agressão (percentil 35), de mudança (percentil 30) e de heterossexualidade (percentil entre 30 e 35). Esse perfil de personalidade aponta que as atletas gostam de estabelecer fortes relações de amizade (afiliação), embora não necessitem muito serem constantemente protegidas e afagadas (afago); gostam de comandar (dominância), mas não através de atitudes muito agressivas (agressão); apresentam forte ambição e altos padrões de realização (desempenho), não desistem facilmente (persistência) e gostam de seguir uma rotina (mudança); gostam de agir independentemente e livremente (autonomia), embora se submetam passivamente à

força externa quando necessário (denegação) e apresentam baixa necessidade de tratar de assuntos relacionados ao sexo oposto (heterossexualidade).

O GSPM apresentou necessidades fortes de afiliação (percentil 65), de desempenho (percentil 70) e de autonomia (percentil 65), necessidades fracas de assistência (percentil 30), de intracepção (percentil 35) e de afago (percentil 30), necessidades muito fracas de agressão (percentil entre 20 e 25), de mudança (percentil 20) e de heterossexualidade (percentil 25). Esse perfil de personalidade indica que as atletas com SPM gostam de estabelecer fortes relações de amizade (afiliação), sem necessitar muito de proteção e apoio (afago); são pouco agressivas (agressão), mas também apresentam pouca preocupação em ajudar os outros (assistência); não gostam de alterações em suas rotinas (mudança), apresentam altos padrões de realização (desempenho) e gostam de agir livremente (autonomia); são práticas e pouco imaginativas (intracepção) e apresentam necessidade muito fraca a respeito de assuntos vinculados ao sexo oposto (heterossexualidade).

O Gs/SPM apresentou necessidades muito fortes de afiliação (percentil 80) e de denegação (percentil 80), necessidades fortes de assistência (percentil entre 65 e 70), de dominância (percentil 70), de persistência (percentil 65) e de autonomia (percentil 70) e necessidades fracas de afago (percentil 30), de agressão (percentil 35) e de heterossexualidade (percentil entre 30 e 35). Esse perfil de personalidade aponta que as atletas sem SPM também gostam de estabelecer fortes relações de amizade (afiliação), embora prefiram mais ajudar os outros (assistência) do que receber afeto (afago); submetem-se passivamente à força externa (denegação), embora também gostem de comandar (dominância), especialmente sem serem muito agressivas (agressão); necessitam ser independentes (autonomia) e concluir qualquer trabalho que

tenham iniciado (persistência). Também apresentam necessidade fraca de tratar de assuntos relacionados ao sexo oposto (heterossexualidade).

A tabela 4 apresenta a distribuição de atletas com e sem SPM de acordo com as características de personalidade (tendo como ponto de corte percentil  $\leq 25$  para classificar as necessidades como muito fracas e o percentil  $> 70$  para categorizar as necessidades como muito fortes). Foi verificada associação significativa entre SPM e denegação (fraca) ( $P = 0,035$ ).

**Tabela 4** - Distribuição de atletas com e sem síndrome pré-menstrual de acordo com características de personalidade:

Necessidades		Síndrome Pré-Menstrual						
		Presença (n = 12)		Ausência (n = 13)		f	%	P
		f	%	F	%			
Assistência	Fraca	5	62%	3	38%	8	100%	0,315
	Forte	2	25%	6	75%	8	100%	
Intracepção	Fraca	3	43%	4	57%	7	100%	0,576
	Forte	1	20%	4	80%	5	100%	
Afago	Fraca	5	56%	4	44%	9	100%	1,000
	Forte	2	40%	3	60%	5	100%	
Deferência	Fraca	1	25%	3	75%	4	100%	1,000
	Forte	2	29%	5	71%	7	100%	
Afiliação	Fraca	3	75%	1	25%	4	100%	0,294
	Forte	5	38%	8	62%	13	100%	
Dominância	Fraca	3	60%	2	40%	5	100%	0,580
	Forte	3	33%	6	67%	9	100%	
Denegação	Fraca	3	100%	-	-	3	100%	0,035*
	Forte	2	20%	8	80%	10	100%	
Desempenho	Fraca	1	33%	2	67%	3	100%	1,000
	Forte	6	54%	5	46%	11	100%	
Exibição	Fraca	3	75%	1	25%	4	100%	0,242
	Forte	2	29%	5	71%	7	100%	
Agressão	Fraca	6	54%	5	46%	11	100%	1,000
	Forte	1	33%	2	67%	3	100%	
Ordem	Fraca	2	33%	4	66%	6	100%	0,058
	Forte	3	100%	-	-	3	100%	
Persistência	Fraca	1	33%	2	67%	3	100%	0,898
	Forte	3	38%	5	62%	8	100%	
Mudança	Fraca	7	64%	4	36%	11	100%	0,282
	Forte	1	33%	3	67%	4	100%	
Autonomia	Fraca	4	57%	3	43%	7	100%	0,315
	Forte	2	25%	6	75%	8	100%	
Heterossexualidade	Fraca	6	50%	6	50%	12	100%	1,000
	Forte	-	-	1	100%	1	100%	

Teste exato de Fisher; \*diferença significativa  $P < 0,05$



### **5.3 Comparações do Perfil de Estado de Humor de Atletas ao longo dos Ciclos Menstruais**

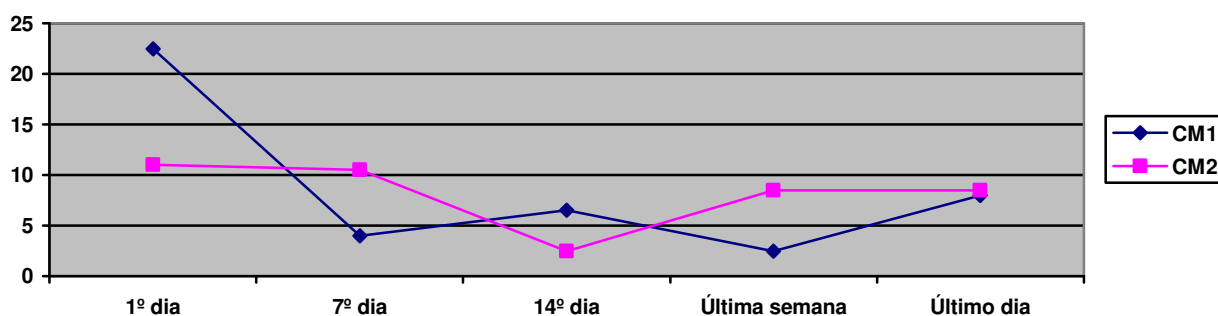
O perfil de estado de humor foi analisado ao longo de dois CMs consecutivos, sempre nos dias: 1º dia do CM, 7º dia do CM, 14º dia do CM, um dia durante a última semana do CM e último dia do CM. A análise dos dados foi realizada calculando o total de alteração do humor, as alterações nas dimensões do humor isoladamente e o perfil *iceberg*, tanto para o total de atletas (amostra total) quanto para comparações entre GSPM e Gs/SPM.

A comparação entre grupos foi feita de acordo com o CM, tendo em vista que algumas atletas apresentaram SPM somente em um dos CMs (9 atletas - 36%). No CM1, 8 atletas (32%) apresentaram SPM, enquanto no CM2 foram 7 atletas (28%). Assim, no CM1, o GSPM foi composto por 08 atletas e o Gs/SPM por 17 atletas, enquanto que no CM2, o GSPM foi composto por 07 atletas e o Gs/SPM por 18 atletas.

#### **5.3.1 Total de alteração do humor das atletas ao longo dos ciclos menstruais**

A figura 2 apresenta os valores de mediana do total de alteração do humor das atletas (amostra total) ao longo dos dois CMs analisados. No CM1, foram observadas Md = 22,5 (41) para 1º dia, Md = 4 (32) para 7º dia, Md = 6,5 (3,5) para 14º

dia, Md = 2,5 (25) para última semana e Md = 8 (38) para último dia. No CM2 identificou-se Md = 11 (39) para 1º dia, Md = 10,5 (38) para 7º dia, Md = 2,5 (33) para 14º dia, Md = 8,5 (36) para última semana e Md = 8,5 (35) para último dia. Não foram observadas diferenças significativas no total de alteração do humor das atletas (amostra total) em nenhum dos CMs analisados (CM1:  $P = 0,164$ ; CM2:  $P = 0,835$ ).



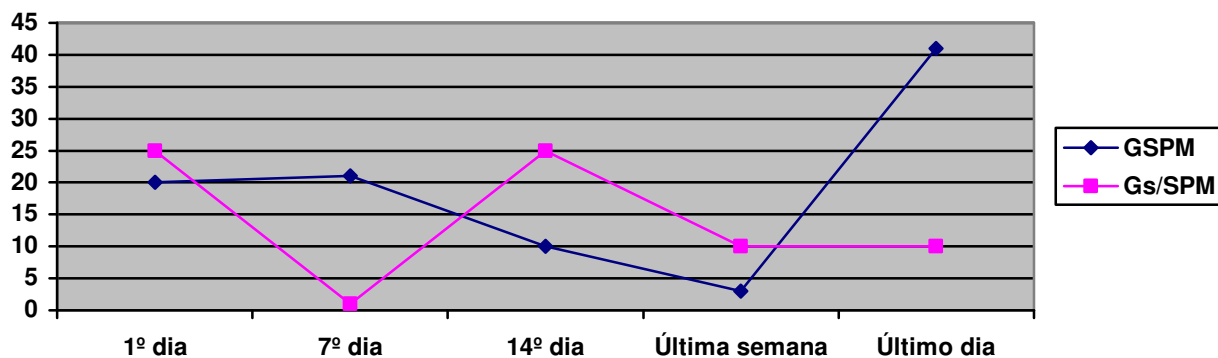
**CM1:** ciclo menstrual 1; **CM2:** ciclo menstrual 2

**Figura 2** - Valores de mediana do total de alteração do humor das atletas ao longo dos ciclos menstruais (n = 25).

A figura 3 apresenta os valores de mediana do total de alteração do humor ao longo do CM1 dos GSPM e Gs/SPM. O GSPM apresentou valores de Md = 20 (72) para 1º dia, Md = 21 (36) para 7º dia, Md = 10 (20) para 14º dia, Md = 3 (46) para última semana e Md = 41 (35) para último dia. Já o Gs/SPM obteve Md = 25 (27) para 1º dia, Md = 1 (32) para 7º dia, Md = 25 (32) para 14º dia, Md = 10 (25) para última semana e Md = 10 (36) para último dia.

Observou-se que os valores para último dia do GSPM foram significativamente superiores aos do Gs/SPM ( $P = 0,019$ ). Nos demais dias, não houve diferenças significativas entre os grupos (1º dia:  $P = 0,518$ ; 7º dia:  $P = 0,104$ ; 14º dia:  $P$

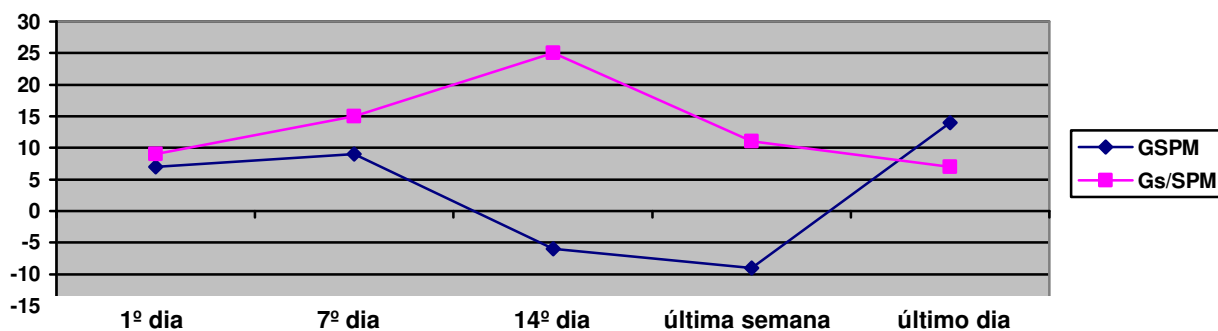
= 0,420; última semana:  $P = 0,884$ ). Não houve alterações significativas intra grupos no total de alteração do humor ao longo do CM1 (GSPM:  $P = 0,506$ ; Gs/SPM:  $P = 0,907$ ), embora o GSPM apresentou um aumento da última semana para um pico no último dia.



**GSPM:** grupo com síndrome pré-menstrual; **Gs/SPM:** grupo sem síndrome pré-menstrual

**Figura 3** - Valores de mediana do total de alteração do humor das atletas com ( $n = 08$ ) e sem síndrome pré-menstrual ( $n = 17$ ) ao longo do ciclo menstrual 1.

O total de alteração do humor dos grupos com e sem SPM no CM2 pode ser visualizada na figura 4. Verificaram-se valores para o GSPM de Md = 7 (60) para 1º dia, Md = 9 (94) para 7º dia, Md = -6 (61) para 14º dia, Md = -9 (64) para última semana e Md = 14 (93) para último dia e para o Gs/SPM de Md = 9 (18) para 1º dia, Md = 15 (31) para 7º dia, Md = 25 (30) para 14º dia, Md = 11 (25) para última semana e Md = 7 (23) para último dia. Não houve diferença significativa entre os grupos em nenhum dos dias analisados (1º dia:  $P = 0,922$ ; 7º dia:  $P = 0,461$ ; 14º dia:  $P = 0,679$ ; última semana:  $P = 0,096$ ; último dia:  $P = 0,226$ ) e nem intra grupos (GSPM:  $P = 0,322$ ; Gs/SPM:  $P = 0,903$ ), ainda que os valores do GSPM aumentaram da última semana para o último dia e foram superiores ao do Gs/SPM no último dia.



**GSPM:** grupo com síndrome pré-menstrual; **Gs/SPM:** grupo sem síndrome pré-menstrual

**Figura 4** - Valores de mediana do total de alteração do humor das atletas com (n = 07) e sem síndrome pré-menstrual (n = 18) ao longo do ciclo menstrual 2

### 5.3.2 Alterações nas dimensões do humor das atletas ao longo dos ciclos menstruais

A tabela 5 apresenta os valores de mediana das alterações nas dimensões do humor das atletas (amostra total) ao longo do CM1 e CM2. No CM1 foram notadas diferenças significativas na dimensão tensão entre o 1º dia e a última semana ( $P = 0,020$ ) e o 7º dia e a última semana ( $P = 0,036$ ) e, na dimensão raiva entre o 1º dia e a última semana ( $P = 0,001$ ) e a última semana e o último dia ( $P = 0,024$ ). No CM2 foram observadas diferenças significativas na dimensão confusão entre o 7º dia e o 14º dia ( $P = 0,003$ ) e o 7º dia e o último dia ( $P = 0,045$ ). Os apêndices F a K apresentam a representação gráfica das dimensões do humor ao longo dos CMs.

**Tabela 5** - Valores de mediana (Md) e intervalo interquartílico (IQ) das dimensões do humor das atletas ao longo dos ciclos menstruais:

<b>CM1</b>	<b>1º dia</b>	<b>7º dia</b>	<b>14º dia</b>	<b>Última semana</b>	<b>Último dia</b>	
<b>Dimensão</b>	<b>Md (IQ)</b>	<b>Md (IQ)</b>	<b>Md (IQ)</b>	<b>Md (IQ)</b>	<b>Md (IQ)</b>	<b>P</b>
Tensão	6,5 (8)*	5 (7) <sup>#</sup>	6 (8)	4,5 (8)* <sup>#</sup>	5 (6)	0,020* 0,036 <sup>#</sup>
Depressão	4,5 (11)	4 (8)	2,5 (5)	1,5 (5)	2 (8)	0,066
Raiva	6 (10)*	3 (6)	2,5 (8)	1,5 (6)* <sup>♦</sup>	4,5 (9) <sup>♦</sup>	0,001* 0,024 <sup>♦</sup>
Vigor	10,5 (10)	16 (10)	14 (10)	13,5 (7)	13,5 (10)	0,068
Fadiga	9,5 (9)	7 (9)	8 (6)	7 (6)	8 (10)	0,054
Confusão	1 (5)	4,5 (7)	2 (5)	3 (4)	2 (5)	0,474
<b>CM2</b>						
Tensão	4,5 (8)	3,5 (6)	4 (8)	4,5 (7)	4,5 (6)	0,939
Depressão	4,5 (6)	4,5 (9)	1 (4)	2 (6)	3 (5)	0,361
Raiva	5,5 (8)	3 (11)	2,5 (7)	3 (9)	3,5 (9)	0,674
Vigor	13 (11)	11 (10)	12,5 (11)	12 (13)	10 (10)	0,413
Fadiga	4,5 (10)	6 (9)	6,5 (6)	5 (4)	7,5 (10)	0,109
Confusão	3 (5)	4,5 (6)** <sup>##</sup>	1,5 (4)**	2,5 (4)	2 (5) <sup>##</sup>	0,003** 0,045 <sup>##</sup>

**CM1:** ciclo menstrual 1; **CM2:** ciclo menstrual 2;

Teste de Friedman seguido de Teste de Wilcoxon: \* diferença significativa entre 1º dia e última semana; # diferença significativa entre 7º dia e última semana; ♦ diferença significativa entre última semana e último dia; \*\* diferença significativa entre 7º dia e 14º dia; ## diferença significativa entre 7º dia e último dia ( $P < 0,05$ ).

Em relação aos grupos com e sem SPM, observa-se no apêndice L a tabela com alterações nas dimensões do humor dos grupos ao longo dos CMs. Notou-se no CM1, que o GSPM apresentou valores superiores aos do Gs/SPM para a dimensão fadiga no 1º dia e no último dia ( $P = 0,002$  e  $P = 0,023$ , respectivamente) e também no último dia para a dimensão confusão ( $P = 0,010$ ). Para os demais dias, não foram identificadas alterações significativas no estado de humor ao longo do CM1 (Tensão: 1º dia:  $P = 0,545$ ; 7º dia:  $P = 0,804$ ; 14º dia:  $P = 0,515$ ; última semana:  $P = 0,953$ ; último dia:  $P = 0,219$ ; Depressão: 1º dia:  $P = 0,053$ ; 7º dia:  $P = 0,052$ ; 14º dia:  $P = 0,820$ ; última semana:  $P = 0,836$ ; último dia:  $P = 0,117$ ; Raiva: 1º dia:  $P = 0,252$ ; 7º dia:  $P = 0,184$ ; 14º dia:  $P = 0,819$ ; última semana:  $P = 0,700$  e último dia:  $P = 0,101$ ; Vigor: 1º dia:  $P = 0,215$ ; 7º dia:  $P = 0,951$ ; 14º dia:  $P = 0,712$ ; última semana:  $P = 0,640$  e último dia:  $P = 0,280$ ; Fadiga: 7º dia:  $P = 0,080$ ; 14º dia:  $P = 0,079$ ; última semana:  $P = 0,088$ ; Confusão: 1º dia:  $P = 0,118$ ; 7º dia:  $P = 0,059$ ; 14º dia:  $P = 0,948$ ; última semana:  $P = 0,904$ ). Os apêndices M a R apresentam a representação gráfica das alterações nas dimensões do humor dos grupos com e sem SPM ao longo do CM1.

No CM2, o GSPM mostrou valores de último dia superiores aos do Gs/SPM ( $P = 0,030$ ) para a dimensão raiva. Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos no CM2 para os demais dias (Tensão: 1º dia:  $P = 0,639$ ; 7º dia:  $P = 0,414$ ; 14º dia:  $P = 0,353$ ; última semana:  $P = 0,114$ ; último dia:  $P = 0,606$ ; Depressão: 1º dia:  $P = 0,737$ ; 7º dia:  $P = 0,627$ ; 14º dia:  $P = 0,644$ ; última semana:  $P = 0,076$ ; último dia:  $P = 0,592$ ; Raiva: 1º dia:  $P = 0,406$ ; 7º dia:  $P = 0,281$ ; 14º dia:  $P = 0,676$ ; última semana:  $P = 0,483$ ; Vigor: 1º dia:  $P = 0,569$ ; 7º dia:  $P = 0,178$ ; 14º dia:  $P = 0,849$ ; última semana:  $P = 0,122$ ; último dia:  $P = 0,430$ ; Fadiga: 1º dia:  $P = 0,789$ ; 7º dia:  $P = 0,769$ ; 14º dia:  $P = 0,679$ ; última semana:  $P = 0,171$ ; último dia:  $P = 1,000$ ; e

Confusão: 1º dia:  $P = 0,865$ ; 7º dia:  $P = 0,970$ ; 14º dia:  $P = 0,820$ ; última semana:  $P = 0,230$ ; último dia:  $P = 0,209$ ). Os apêndices S a X apresentam a representação gráfica das alterações nas dimensões do humor dos grupos com e sem SPM ao longo do CM2.

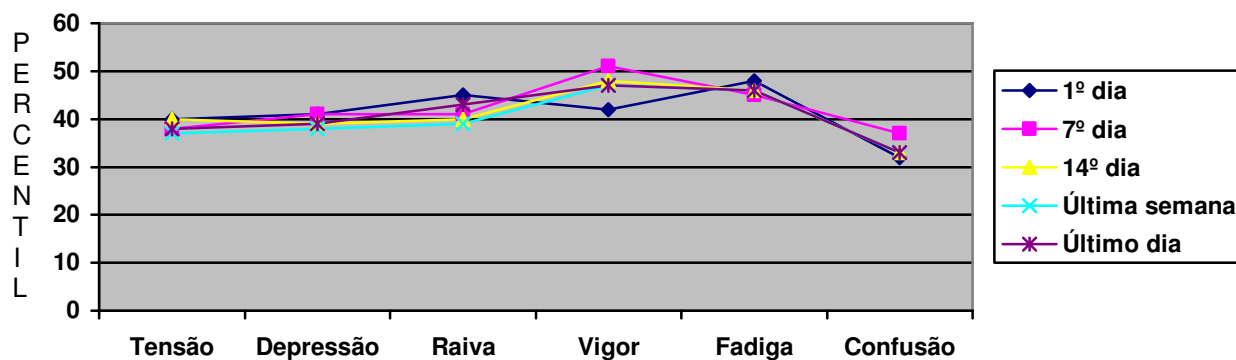
Também não foram notadas diferenças significativas intra grupos nas alterações das dimensões do humor ao longo do CM1, tanto para o GSPM (Tensão:  $P = 0,173$ ; Depressão:  $P = 0,066$ ; Raiva:  $P = 0,057$ ; Vigor:  $P = 0,103$ ; Fadiga:  $P = 0,263$ ; Confusão:  $P = 0,250$ ), quanto para o Gs/SPM (Tensão:  $P = 0,242$ ; Depressão:  $P = 0,537$ ; Raiva:  $P = 0,055$ ; Vigor:  $P = 0,201$ ; Fadiga:  $P = 0,243$ ; Confusão:  $P = 0,717$ ).

No CM2, foi identificada diminuição significativa do vigor do GSPM da última semana para o último dia ( $P = 0,040$ ) e na dimensão confusão do Gs/SPM nos dias 7º dia para o 14º dia ( $P = 0,031$ ) e do 14º dia para a última semana ( $P = 0,048$ ). Nos demais dias, não foram identificadas alterações significativas tanto no GSPM (Tensão:  $P = 0,342$ ; Depressão:  $P = 0,421$ ; Raiva:  $P = 0,353$ ; Fadiga:  $P = 0,187$ ; Confusão:  $P = 0,055$ ), quanto no Gs/SPM (Tensão:  $P = 0,703$ ; Depressão:  $P = 0,668$ ; Raiva:  $P = 0,730$ ; Vigor:  $P = 0,703$ ; Fadiga:  $P = 0,518$ ).

### **5.3.3 Perfil *iceberg* das atletas ao longo dos ciclos menstruais**

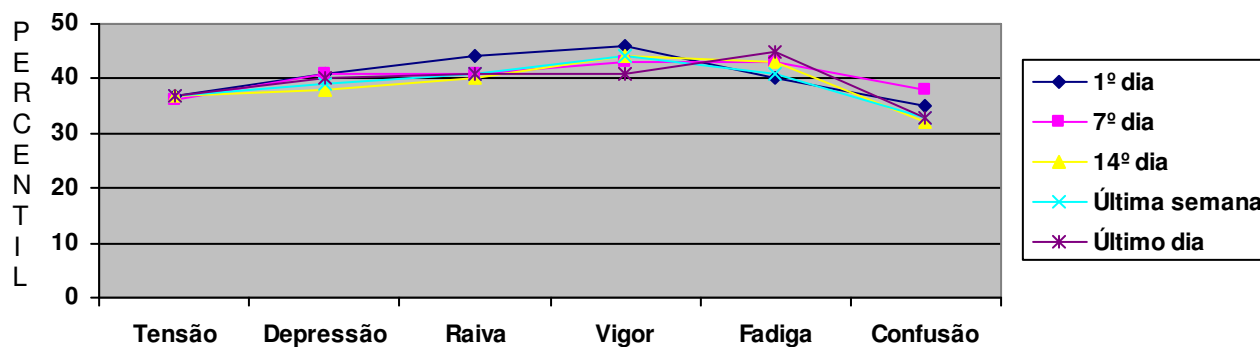
Quando se analisou o perfil de estado de humor graficamente, verificou-se que a principal alteração ao longo dos dias dos CMs e que afetou a formação do perfil *iceberg* do humor das atletas é a dimensão vigor. A figura 5 apresenta a representação gráfica do perfil de estado de humor das atletas (amostra total) ao longo

do CM1. Observou-se que o perfil *iceberg* só foi formado no 7º dia, pois nos demais dias do CM1 as atletas apresentaram valores da dimensão vigor abaixo do percentil 50.



**Figura 5** - Percentis do perfil de estado de humor das atletas ao longo do ciclo menstrual 1 (n = 25).

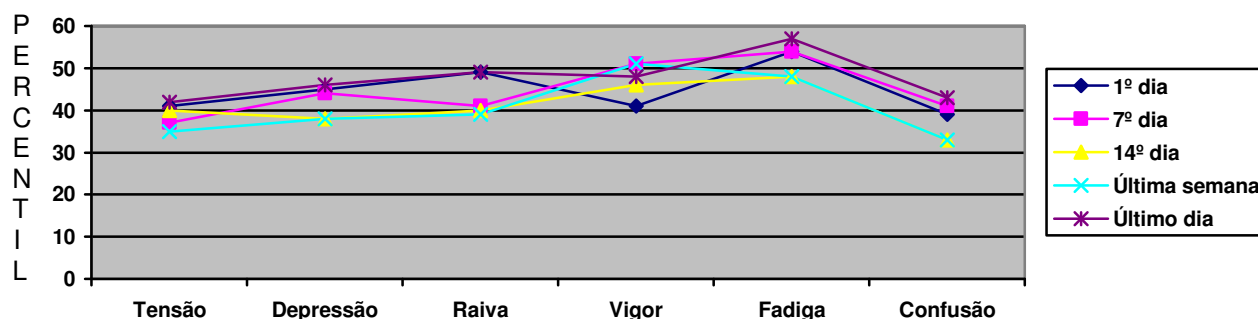
Já no CM2 (figura 6), em nenhum dos dias foi possível observar o perfil *iceberg* devido aos valores da dimensão vigor encontrar-se abaixo de percentil 50.



**Figura 6** - Percentis do perfil de estado de humor das atletas ao longo do ciclo menstrual 2 (n = 25).

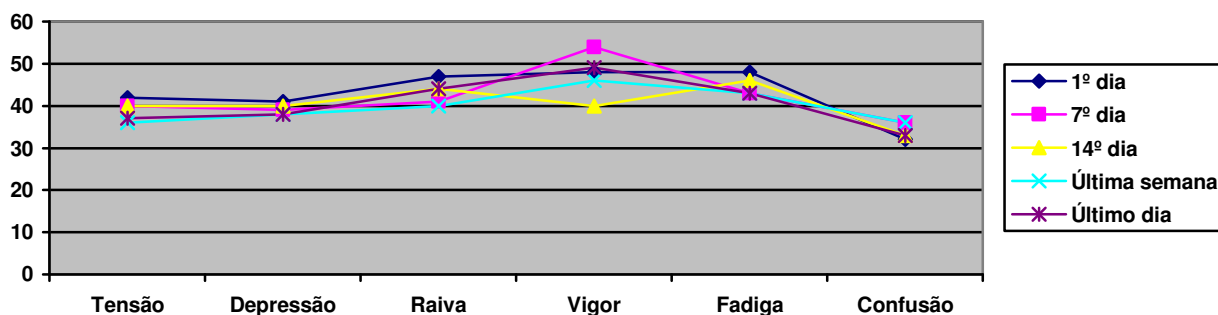


Quando se analisou o perfil *iceberg* dos grupos com e sem SPM, verificou-se que as dimensões fadiga e raiva, além do vigor, contribuíram para a não formação do perfil *iceberg* ao longo dos dias do GSPM, no CM1. A figura 7 apresenta a representação gráfica do perfil de estado de humor do GSPM. Observou-se que apenas na última semana foi possível visualizar o perfil *iceberg* com os valores das dimensões tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão abaixo do percentil 50 e vigor acima do percentil 50. No 1º dia não se formou o perfil *iceberg* devido aos valores das dimensões raiva e fadiga se encontrarem acima do percentil 50; no 7º dia, as atletas apresentaram valores da dimensão fadiga acima do percentil 50; no 14º valores da dimensão vigor estiveram abaixo do percentil 50; e, no último dia valores das dimensões raiva e fadiga estiveram acima do percentil 50 e os da dimensão vigor, abaixo do percentil 50.



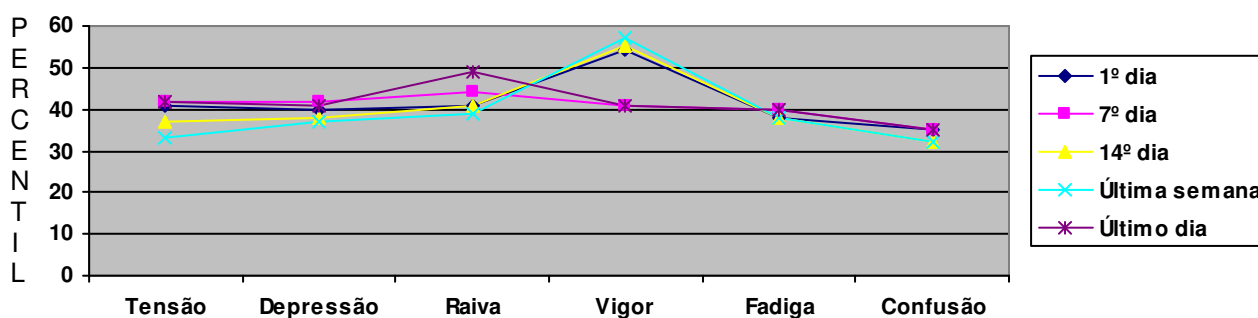
**Figura 7** - Percentis do perfil de estado de humor das atletas com síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 1 (n = 08).

Já no Gs/SPM, a dimensão que afetou a formação do perfil *iceberg* foi o vigor tendo em vista que em todos os dias ao longo do CM1 se apresentou abaixo do percentil 50 (figura 8).



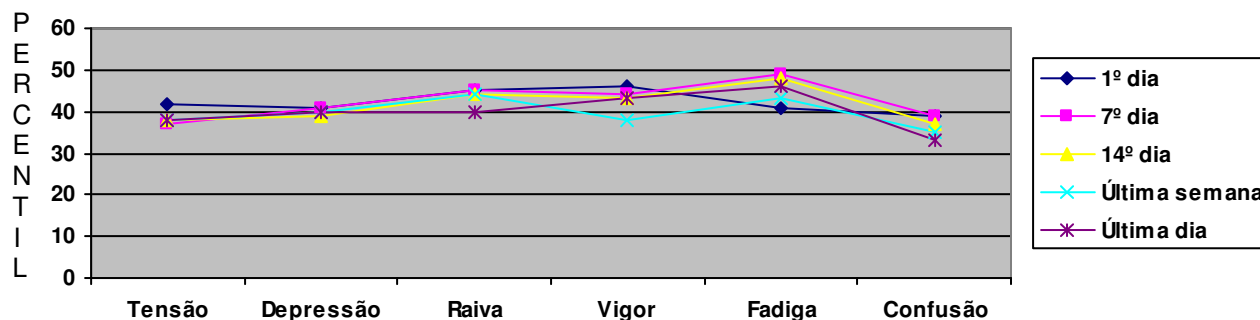
**Figura 8** - Percentis do perfil de estado de humor das atletas sem síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 1 (n = 17).

Já no CM2, observou-se que a dimensão vigor foi a que mais afetou o perfil *iceberg* em ambos os grupos. A figura 9 apresenta a representação gráfica do perfil de estado de humor do GSPM. O perfil *iceberg* só não foi formado no 7º dia e no último dia devido aos valores da dimensão vigor estar abaixo do percentil 50.



**Figura 9** - Percentis do perfil de estado de humor das atletas com síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 2 (n = 07).

A figura 10 apresenta a representação gráfica do perfil de estado de humor do Gs/SPM ao longo do CM2. Notou-se que a dimensão vigor não apresentou valores superiores ao percentil 50 em nenhum dos dias analisados.



**Figura 10** - Percentis do perfil de estado de humor das atletas sem síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 2 (n = 18).

#### 5.4 Percepção de Impacto dos Sintomas Pré-Menstruais no Desempenho Esportivo e Associação com Síndrome Pré-Menstrual e Personalidade

Através da Ficha de Percepção de Impacto dos Sintomas Pré-Menstruais no Desempenho Esportivo foi possível identificar a percepção das atletas a respeito do impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo, tanto nos treinamentos quanto nas competições. Verificou-se que 20 atletas (80% da amostra total) sentiram seu desempenho esportivo afetado pelos sintomas pré-menstruais;

destas, 19 atletas (95% das atletas afetadas) sentiram-se afetadas durante os treinamentos e 13 atletas (65%), durante as competições.

A tabela 6 apresenta a distribuição de atletas por percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante os treinamentos, de acordo com SPM, faixa etária, tempo de prática, tipo de esporte, volume de treinamento semanal e nível técnico. Foram encontradas associações significativas entre percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante os treinamentos e SPM avaliada de forma retrospectiva ( $P = 0,006$ ).

**Tabela 6** - Distribuição de atletas de acordo com percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante os treinamentos, em função de síndrome pré-menstrual, faixa etária, tempo de prática, tipo de esporte, volume de treinamento e nível técnico:

Variável	Percepção Impacto Treinamentos						P
	Presença (n = 19)		Ausência (n = 6)		f	%	
	f	%	f	%			
<b>SPM (retrospectiva)</b>							
Presença	16	94	1	6	17	100	0,006*
Ausência	3	37	5	63	8	100	
<b>SPM (diários)</b>							
Presença	11	92	1	8	12	100	0,160
Ausência	8	61	5	39	13	100	
<b>Faixa etária</b>							
18-26 anos	16	80	4	20	20	100	0,562
32-40anos	3	60	2	40	5	100	
<b>Tempo prática esporte</b>							
1-13 anos	14	78	4	22	18	100	1,000
16-30 anos	5	71	2	29	7	100	
<b>Volume treino semanal</b>							
5-15 horas	10	62	6	38	16	100	0,057
18-30 horas	9	100	0	-	9	100	
<b>Tipo de esporte</b>							
Individual	6	60	4	40	10	100	0,175
Coletivo	13	87	2	13	15	100	
<b>Nível técnico anterior</b>							
Estadual	1	33	2	67	3	100	0,133
Nacional/Internacional	18	82	4	18	22	100	
<b>Nível técnico atual</b>							
Estadual	10	77	3	33	13	100	1,000
Nacional	9	75	3	25	12	100	

Teste exato de Fisher; \*diferença significativa  $P < 0,01$

A tabela 7 apresenta a distribuição de atletas por percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante os treinamentos em função do número e tipo de sintomas pré-menstruais. Não foram notadas associações significativas entre as variáveis.

**Tabela 7** - Distribuição de atletas de acordo com percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante os treinamentos, em função do número e tipo de sintomas pré-menstruais:

Variável	Percepção Impacto Treinamentos				f	%	P
	Presença (n = 19)		Ausência (n = 6)				
	f	%	f	%			
<b>Nº sintomas totais</b>							
0-2 sintomas	9	64	5	36	14	100	0,180
3-7 sintomas	10	91	1	9	11	100	
<b>Nº sintomas emocionais</b>							
0-1 sintomas	13	72	5	28	18	100	0,637
2-5 sintomas	6	86	1	14	7	100	
<b>Nº sintomas físicos</b>							
0-1 sintomas	11	69	5	31	16	100	0,364
2-3 sintomas	8	89	1	11	9	100	
<b>Tipo de sintoma</b>							
Depressão	4	100	0	-	4	100	0,540
Ansiedade	5	71	2	29	7	100	1,000
Confusão	6	100	0	-	6	100	0,289
Irritabilidade	6	86	1	14	7	100	0,637
Isolamento	5	100	0	-	5	100	0,289
Explosão de raiva	7	88	1	12	8	100	0,624
Mastalgia	10	83	2	17	12	100	0,645
Desc. abdominal	5	100	0	-	5	100	0,289
Cefaléia	5	83	1	17	6	100	1,000
Edema	3	75	1	25	4	100	1,000

Teste exato de Fisher,  $P < 0,05$

Já com relação à percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante as competições (tabela 8), foram observadas associações significativas com SPM (acompanhamento diário) ( $P = 0,009$ ) e volume de treinamento semanal ( $P = 0,011$ ).

**Tabela 8** - Distribuição de atletas de acordo com percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante as competições, em função de síndrome pré-menstrual, faixa etária, tempo de prática, tipo de esporte, volume de treinamento e nível técnico:

Variável	Percepção Impacto Competições				F	%	P
	Presença (n = 13)		Ausência (n = 12)				
	f	%	f	%			
<b>SPM (retrospectiva)</b>							
Presença	11	65	6	35	17	100	0,097
Ausência	2	25	6	75	8	100	
<b>SPM (diários)</b>							
Presença	10	83	2	17	12	100	0,009**
Ausência	3	33	10	77	13		
<b>Faixa etária</b>							
18-26 anos	12	60	8	40	20	100	0,136
32-40anos	1	20	4	80	5	100	
<b>Tempo prática esporte</b>							
1-13 anos	9	50	9	50	18	100	1,000
16-30 anos	4	57	3	43	7	100	
<b>Volume treino semanal</b>							
5-15 horas	5	31	11	69	16	100	0,011*
18-30 horas	8	89	1	11	9	100	
<b>Tipo de esporte</b>							
Individual	5	50	5	50	10	100	1000
Coletivo	8	53	7	47	15	100	
<b>Nível técnico anterior</b>							
Estadual	0	-	3	100	3	100	0,096
Nacional/Internacional	13	59	9	41	22	100	
<b>Nível técnico atual</b>							
Estadual	5	38	8	62	13	100	0,238
Nacional	8	67	4	33	12	100	

Teste exato de Fisher; \*diferença significativa  $P < 0,05$ ; \*\*diferença significativa  $P < 0,01$

A tabela 9 apresenta a distribuição de atletas por percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante as competições em função do número e tipo de sintomas pré-menstruais. Observou-se associações significativas entre percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante as competições e isolamento ( $P = 0,039$ ) e também mastalgia ( $P = 0,047$ ).

**Tabela 9** - Distribuição de atletas de acordo com percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante as competições, em função do número e tipo de sintomas pré-menstruais:

Variável	Percepção Impacto Competições						P
	Presença (n = 13)		Ausência (n = 12)		f	%	
	f	%	f	%			
<b>Nº sintomas totais</b>							
0-2 sintomas	5	36	9	64	14	100	
3-7 sintomas	8	73	3	27	11	100	0,111
<b>Nº sintomas emocionais</b>							
0-1 sintomas	9	50	9	50	18	100	
2-5 sintomas	4	57	3	43	7	100	1,000
<b>Nº sintomas físicos</b>							
0-1 sintomas	6	37	10	63	16	100	
2-3 sintomas	7	78	2	22	9	100	0,097
<b>Tipo de sintoma</b>							
Depressão	2	50	2	50	4	100	1,000
Ansiedade	3	43	4	53	7	100	0,673
Confusão	5	83	1	17	6	100	0,278
Irritabilidade	5	71	2	29	7	100	0,378
Isolamento	5	100	0	-	5	100	0,039*
Explosão de raiva	4	50	4	50	8	100	1,000
Mastalgia	9	75	3	25	12	100	0,047*
Desc. abdominal	4	80	1	20	5	100	0,322
Cefaléia	3	50	3	50	6	100	1,000
Edema	3	75	1	25	4	100	0,593

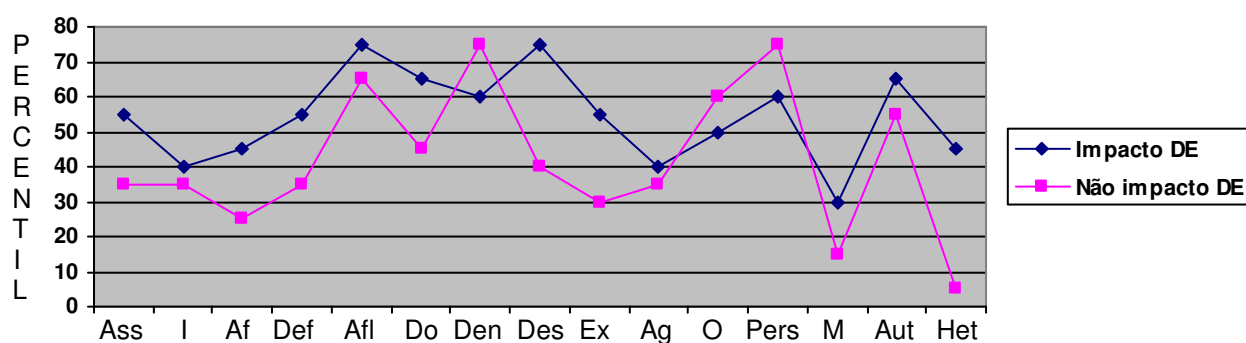
Teste exato de Fisher; \*diferença significativa  $P < 0,05$

A figura 10 apresenta o perfil de personalidade das atletas que sentiram e as que não sentiram impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo. Foi verificado que as atletas que perceberam impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo apresentaram necessidades muito fortes de afiliação e de desempenho (percentil 75), fortes necessidades de dominância, de autonomia (percentil 65) e de heterossexualidade (percentil 65) e fraca necessidade de mudança (percentil 30). Esse perfil de personalidade indica que as atletas que sentiram impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo necessitam ser livre e independentes (autonomia), gostam de estabelecer fortes relações de amizade (afiliação), mas também gostam de dominar e liderar as outras pessoas (dominância);



não gostam muito de alterações em suas rotinas (mudança) e apresentam forte interesse por assuntos relacionados ao sexo oposto (heterossexualidade). Além disso, primam por realizar suas atividades sempre com alto nível de excelência (desempenho).

Já as atletas que não perceberam impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo apresentaram necessidade muito forte de denegação e de persistência (percentil 75), forte necessidade de afiliação (percentil 65), necessidades fracas de assistência, de intracepção, de deferência, de exibição e de agressão (percentil 35) e necessidades muito fracas de afago (percentil 25), de mudança (percentil 15) e de heterossexualidade (percentil 5). Esse perfil de personalidade aponta que as atletas que não sentiram impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo também apresentam forte necessidade de estabelecer relações de amizade (afiliação), porém sem muita necessidade de serem afagadas ou protegidas (afago) ou de prestar assistência às pessoas (assistência). São altamente resignadas (denegação), não gostam muito de se auto-analisar (intracepção), de chocar as pessoas (exibição) e nem tão pouco de falar a respeito de assuntos relacionados ao sexo oposto (heterossexualidade). São muito persistentes (persistência) para atingir seus objetivos, porém sem serem agressivas (agressão) e sem grandes alterações em suas rotinas (mudança).



**DE:** Desempenho Esportivo

**Ass:** Assistência; **I:** Intracepção; **Af:** Afago; **Def:** Deferência; **Afl:** Afiliação; **Do:** Dominância;

**Den:** Denegação; **Des:** Desempenho; **Ex:** Exibição; **Ag:** Agressão; **O:** Ordem; **Pers:** Persistência;

**M:** Mudança; **Aut:** Autonomia; **Het:** Heterossexualidade.

**Figura 11** - Percentis do perfil de personalidade das atletas com (n = 20) e sem (n = 5) percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo.

A comparação dos valores brutos das características de personalidade das atletas que sentiram e não sentiram impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo mostrou que as atletas que se sentiram afetadas apresentaram maior necessidade de desempenho (Md = 52 (9); Md = 45 (5);  $P = 0,045$ ) e de heterossexualidade (Md = 44 (12); Md = 28 (10);  $P = 0,002$ ).

Nas outras necessidades não foram identificadas diferenças significativas entre as atletas que perceberam impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo e as que não apresentaram impacto (Assistência: Md = 50,5 (16); Md = 46 (8);  $P = 0,276$ ; Intracepção: Md = 44 (15); Md = 43 (5);  $P = 0,585$ ; Afago: Md = 44 (16); Md: 40 (10);  $P = 0,089$ ; Deferência: Md = 45 (8); 42 (14);  $P = 0,220$ ; Dominância: Md = 36,5 (10); Md = 31 (18);  $P = 0,185$ ; Denegação: Md = 37,5 (10); Md = 41 (12);  $P = 0,474$ ; Exibição: Md = 35 (10); Md = 29 (16);  $P = 0,185$ ; Agressão: Md = 30 (14); 29 (16);  $P = 0,838$ ; Ordem: Md = 46,5 (9); 49 (9);  $P = 0,247$ ; Persistência: Md = 45

(8); Md = 49 (11);  $P = 0,432$ ; Mudança: Md = 44,5 (13); 39 (18);  $P = 0,324$ ; Autonomia: Md = 46 (19); 44 (9);  $P = 0,865$ , respectivamente).

Não foram encontradas associações significativas entre percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo e características de personalidade extremas, tendo como ponto de corte percentil  $\leq 25$  para classificar as necessidades como muito fracas e o percentil  $> 70$  para categorizar as necessidades como muito fortes (Assistência:  $P = 1,000$ ; Intracepção:  $P = 1,000$ ; Afago:  $P = 0,255$ ; Deferência:  $P = 1,000$ ; Afiliação:  $P = 0,270$ ; Dominância:  $P = 1,000$ ; Denegação:  $P = 1,000$ ; Desempenho:  $P = 1,000$ ; Exibição:  $P = 1,000$ ; Agressão:  $P = 0,539$ ; Ordem:  $P = 1,000$ ; Persistência:  $P = 1,000$ ; Mudança:  $P = 1,000$ ; Autonomia:  $P = 1,000$ ; Heterossexualidade:  $P = 0,574$ ).

Quando se verificou a freqüência e percentual de atletas nas diferentes escalas, observou-se que em relação à percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais durante os treinamentos, 06 atletas (24%) não se sentira afetadas, 15 atletas (60%) sentiram-se um pouco ou moderadamente afetadas e 04 atletas (16%) sentiram seu desempenho esportivo bastante ou extremamente afetado pelos sintomas pré-menstruais durante os treinamentos. Já em relação à percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais durante as competições, notou-se que 12 atletas (48%) não se sentiram afetadas, 09 atletas (36%) sentiram-se um pouco ou moderadamente afetadas e 04 atletas (16%) sentiram seu desempenho esportivo bastante ou extremamente afetado pelos sintomas pré-menstruais durante as competições.

Entre as 04 atletas que sentiram seu desempenho esportivo bastante ou extremamente afetado pelos sintomas pré-menstruais durante os treinamentos, 03 atletas foram do GSPM (75%). Também foi verificado que das 04 atletas que sentiram

seu desempenho esportivo bastante ou extremamente afetado pelos sintomas pré-menstruais durante as competições, 03 atletas foram do GSPM. Notou-se que 02 atletas (ambas do GSPM) sentiram seu desempenho esportivo bastante ou extremamente afetado pelos sintomas pré-menstruais, tanto durante os treinamentos quanto durante as competições; dentre as outras duas atletas que sentiram seu desempenho esportivo bastante afetado pelos sintomas pré-menstruais durante os treinamentos, uma atleta não se sentiu afetada na competição e a outra atleta sentiu seu desempenho esportivo afetado de forma moderada. As outras 02 atletas que sentiram seu desempenho esportivo bastante afetado pelos sintomas pré-menstruais durante as competições, sentiram-se moderadamente afetadas durante os treinamentos.

## **6 DISCUSSÃO**

A SPM pode ser definida como a ocorrência cíclica de sintomas físicos e emocionais, incômodos e persistentes, durante o período pré-menstrual, que retrocedem durante a menstruação e apresentam uma fase assintomática no período pós-menstrual (ACOG, 2000; BRAVERMAN, 2007; MILEWICZ; JEDRZEJUK, 2006). Apesar do impacto negativo relatado na qualidade de vida e produtividade de trabalho das mulheres em geral (DEAN et al., 2006; ESPINA; FUENZALIDA; URRUTIA, 2005), existe uma lacuna na literatura a respeito do impacto no desempenho esportivo de atletas. Desta forma, esse estudo caracteriza-se por ser um dos pioneiros no Brasil a investigar a prevalência de SPM em atletas e suas relações com características de personalidade, perfil de estado de humor e percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo.

### **6.1 Prevalência e Fatores Associados à Síndrome Pré-Menstrual em Atletas**

A prevalência de SPM na população em geral tem apresentado uma grande variação entre os estudos. Isso se deve sobretudo à população estudada, ao método e ao critério utilizado para diagnosticar SPM (DEAN et al., 2006). Tem sido

sugerido que dados coletados de forma retrospectiva (onde a mulher recorda quais os sintomas apresentou em alguns dos seus CMs anteriores) podem ser diferentes dos observados através do acompanhamento diário (no qual a avaliada responde diariamente quais sintomas está apresentando) (MARVAN; CORTES-INIESTRA, 2001). Nesse estudo, notou-se que a prevalência estimada de forma retrospectiva foi 20% maior que a observada através do acompanhamento com os diários por dois CMs consecutivos (TABELA 1). Essa diferença nas prevalências pode ser devida sobretudo, por uma exacerbação de sintomas no período pré-menstrual, ou pelo aspecto cultural que influencia a percepção de saúde e doença das pessoas.

Estudos têm sugerido que os sintomas pré-menstruais podem ser uma exacerbação de sintomas que ocorrem frequentemente ao longo do CM (ANDRADE; VIANA; SILVEIRA, 2006; HALBREICH, 1997), sobretudo em casos de transtorno disfórico pré-menstrual. Pode ser que, entre as atletas que relataram de forma retrospectiva que apresentavam determinados sintomas, existam atletas que possuíam esses sintomas também fora do período pré-menstrual, mas como esses sintomas fora dessa fase são corriqueiros e menos intensos, é possível que sejam percebidos durante o período onde ficam mais intensos (período pré-menstrual).

Outra questão que pode ter influenciado uma maior prevalência retrospectiva é o aspecto cultural que influencia a percepção de saúde ou de doença das pessoas, conhecido como representações da doença (STRAUB, 2005). As representações da doença influenciam a saúde de várias maneiras, seja influenciando os comportamentos preventivos das pessoas, seja afetando a maneira como reagem ao surgimento de sintomas. Parece haver relação simétrica entre o rótulo de uma doença e seus sintomas. Assim, alguém que tenha sintomas irá buscar um rótulo diagnóstico

para os mesmos. Embora a SPM não seja considerada uma doença, ela é frequentemente difundida nos meios de comunicação como um conjunto de sintomas que afeta o bem-estar das mulheres e por isso algumas atletas podem ter associado alguns períodos nos quais não estavam bem como estando de “tpm” (nome popularmente dado à SPM) e assim relatado na Ficha de Diagnóstico da SPM esses sintomas como pré-menstruais.

Essas questões ganham fundamento quando se observa que, a concordância entre o diagnóstico estabelecido na Ficha de Diagnóstico de SPM e confirmado pelo Diário de Sintomas da SPM foi de 83% entre as atletas que realmente apresentaram SPM e de apenas 46% entre as atletas que não apresentaram SPM. É possível que para as atletas que realmente apresentam SPM o impacto em sua vidas seja suficientemente intenso para que consigam percebê-los melhor como pré-menstruais.

Quando se comparou as prevalências observadas com a de outros estudos brasileiros, notou-se uma alta prevalência nas mulheres do presente estudo. Nogueira e Silva (2000), em estudo realizado com 110 mulheres que procuraram atendimento de rotina em ambulatório de ginecologia, observaram uma prevalência de 43,3% de SPM. Já no estudo de base populacional de Silva et al. (2006), realizado com 1395 mulheres, de 15 a 49 anos de idade, na cidade de Pelotas/RS, foi encontrada uma prevalência de SPM de 25,2%.

É importante ressaltar que nesses estudos o diagnóstico de SPM foi feito de forma retrospectiva e o critério utilizado foi diferenciado; no primeiro estudo, foi caracterizada a presença de SPM como a ocorrência de pelo menos um sintoma severo no período pré-menstrual, enquanto no segundo estudo, o critério foi similar ao de

transtorno disfórico pré-menstrual, onde a mulher deveria apresentar pelo menos cinco sintomas, sendo pelo menos um emocional.

Embora no estudo piloto da presente pesquisa, realizado com atletas de futsal (GAION, FIORESE, SILVA, 2007), tenha sido observada uma prevalência semelhante (47,32%) a do presente estudo (48%), essa alta prevalência poderia não ser esperada em atletas, uma vez que o exercício físico é indicado como um dos tratamentos não-farmacológicos para SPM (DICKERSON et al., 2003; MILEWICZ; JEDRZEJUK, 2006; RAPKIN, 2003).

Apesar de ainda não se ter muito claro quais as possíveis explicações dos benefícios do exercício físico para a saúde mental (WERNECK; BARA FILHO, RIBEIRO, 2005), sabe-se que apresenta um papel importante na redução de certos transtornos de humor (BODIN; MARTINSEN, 2004; MELLO et al., 2005). Assim, como as atletas desempenham em suas rotinas de treinamento vários tipos de exercício físico, poderia se esperar que a prevalência de SPM fosse menor. No entanto, o exercício físico desempenhado por atletas apresenta intensidades bem mais altas do que as recomendadas para melhorias no estado de humor (PELLUSO; ANDRADE, 2005).

Enquanto melhorias no humor têm sido associadas com intensidades moderadas, um grande volume ou uma alta intensidade de treinamento tem sido associadas com prejuízos para a saúde mental. Pelluso (2003) avaliou alterações em aspectos afetivos de nadadores e observou que esses atletas apresentaram alterações de humor associadas à quantidade de treinamento e manifestadas pelo aumento da fadiga, diminuição do afeto positivo e nenhuma alteração no afeto negativo, o que indica proximidade com o constructo depressão.



Tendo em vista a lacuna na literatura sobre prevalência de SPM em atletas, é difícil inferir quais são as possíveis causas da maior prevalência nessa população, porém tendo em vista a associação de atividade física intensa com prejuízos para algumas condições afetivas, pode ser que o treinamento excessivo contribua para o aparecimento da SPM em atletas. Esta inferência foi reforçada com a associação significativa entre SPM e volume de treinamento semanal, onde as atletas que apresentaram SPM também apresentaram maior volume de treinamento semanal (TABELA 3).

Observou-se que nem todas as atletas que apresentaram SPM tiveram a presença confirmada nos dois CMs analisados (TABELA 1). A maior parte dessas atletas (75%) confirmou a presença de SPM em apenas um dos CMs. Sabe-se que os sintomas pré-menstruais apresentam flutuações principalmente na severidade, seja em resposta a algum estímulo interno ou ambiental (HALBREICH, 1997). Tendo em vista que as atletas foram instruídas a assinalar no Diário de Sintomas da SPM apenas os sintomas que tivessem interferido acentuadamente em suas atividades diárias, pode ser que em um dos CMs analisados, a intensidade dos sintomas não tivesse sido acentuada o suficiente para as atletas assinalarem o sintoma no período pré-menstrual.

Os sintomas pré-menstruais mais citados pelas atletas foram um pouco diferentes dos mais citados em estudos brasileiros de SPM. No presente estudo, encontrou-se uma baixa proporção de atletas por tipo de sintoma em relação aos outros estudos e também a inversão de colocação dos mais citados, sendo que em alguns casos, os mais citados em outros estudos nem estiveram entre os mais citados no presente estudo.

SILVA et al (2006) verificaram que os sintomas pré-menstruais mais citados em seu estudo de base populacional foram irritabilidade, desconforto abdominal, nervosismo, cefaléia, cansaço e mastalgia (todos acima de 50% de prevalência), já no presente estudo, o único sintoma que se aproximou de 50% foi mastalgia (48%); notou-se que irritabilidade, explosão de raiva (ou nervosismo) e mastalgia estiveram presentes entre os mais citados em ambos os estudos, porém em ordem diferenciada.

Já Nogueira e Silva (2000) observaram em mulheres que se consultavam em um ambulatório de ginecologia, que os sintomas mais citados foram irritabilidade, cansaço, depressão, cefaléia e mastalgia. A diferença de proporções e dos tipos de sintomas mais citados entre os estudos deve-se ao tipo de população estudada, aos instrumentos utilizados e, sobretudo porque a variabilidade de sintomas inter-sujeitos é esperada nesta síndrome que sofre influência tanto de fatores biológicos quanto psicológicos e culturais (HALBREICH, 1997).

Com relação ao número de sintomas pré-menstruais por grupo, foi verificado que o GSPM apresentou maiores freqüências de sintomas totais, emocionais e físicos (TABELA 2), fato que já era esperado uma vez que para ser diagnosticada a presença de SPM a atleta deveria apresentar a combinação de pelo menos um sintoma emocional e um sintoma físico. No entanto, uma atleta do Gs/SPM apresentou quatro sintomas, todos emocionais, o que pode ser a exacerbação de sintomas pré-existentes ou até mesmo a presença de outras co-morbididades emocionais que se manifestam ciclicamente e ficam mais intensas no período pré-menstrual (WILLIAMS et al., 2007).

Não foram notadas diferenças significativas entre os grupos com e sem SPM para duração do CM, idade de menarca ou duração do período menstrual.

Azevedo et al. (2006), em estudo com 360 estudantes, de 14 a 18 anos de idade, na cidade de Santo André/SP, observaram que as adolescentes que apresentaram SPM tiveram menor idade de menarca, mas não apresentaram diferenças significativas em relação às do grupo sem SPM para duração do CM. As autoras não deixam claro qual o motivo para essa diferença significativa entre os grupos; é possível que o fato de serem adolescentes e estarem mais próximas da idade de menarca faz com que as que já menstruam há mais tempo percebam melhor os sintomas pré-menstruais do que as que apresentaram a idade de menarca mais tardia, fato que no grupo analisado no presente estudo pode apresentar menor importância uma vez que são atletas adultas e tiveram a idade de menarca há mais tempo.

Foram observadas associações significativas entre SPM e volume de treinamento semanal, número de sintomas totais, número de sintomas físicos, mastalgia e desconforto abdominal (TABELA 3). A associação significativa de SPM com número de sintomas totais foi devida ao próprio critério diagnóstico para SPM utilizado nesse estudo requerer um maior número de sintomas. Já a associação significativa com sintomas físicos confirma um quadro sintomatológico mais relacionado à SPM, uma vez que se o predomínio fosse de sintomas emocionais intensos, a caracterização poderia ser de transtorno disfórico pré-menstrual (HALBREICH et al., 2003; INDUSEKLAR; USMAN; O'BRIEN, 2007).

Diferente de Silva et al. (2006), que encontraram associação entre faixa etária e SPM, onde as mulheres mais jovens apresentaram maior risco, o presente estudo não observou associação significativa entre faixa etária e SPM. Também não foram verificadas associações significativas entre SPM e tempo de prática e SPM e tipo de esporte. É possível que não foram notadas associações significativas porque o

grupo de atletas avaliado é bastante homogêneo e jovem, sendo 80% das atletas com idade entre 18 a 25 anos e 84% com até 13 anos de treinamento.

## **6.2 Perfil de Personalidade das Atletas e Associação com Síndrome Pré-Menstrual**

O perfil de personalidade das atletas foi estabelecido pelo IFP (PASQUALI, AZEVEDO e GHESTI, 1997), teste baseado na teoria da Personologia de Henry Murray, que possibilita a análise de 15 necessidades dos sujeitos: assistência, intracepção, deferência, afiliação, dominância, denegação, desempenho, exibição, agressão, ordem, persistência, mudança, autonomia e heterossexualidade.

Para Murray, a personalidade está em estado de fluxo, onde embora os eventos que ocorreram no período da infância sejam determinantes para o comportamento adulto, as experiências pelas quais o sujeito passa no presente para satisfazer suas necessidades, também contribuem para que se modifique (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2000). Assim, no caso das atletas desse estudo, não foi possível verificar como foram suas experiências de infância que podem ter determinado o atual perfil de personalidade, mas se pode inferir que o esporte tenha fortalecido o desenvolvimento dessas características de personalidade.

O perfil de personalidade das atletas (amostra total) indicou que gostam de estabelecer fortes relações de amizade (necessidade muito forte de afiliação), embora não necessitem muito serem constantemente protegidas e afagadas

(necessidade fraca de afago); gostam de comandar (necessidade forte de dominância), mas não através de atitudes muito agressivas (necessidade fraca de agressão); apresentam forte ambição e altos padrões de realização (necessidade forte de desempenho), não desistem facilmente (necessidade forte de persistência) e gostam de seguir uma rotina (necessidade fraca de mudança); gostam de agir independentemente e livremente (necessidade forte de autonomia), embora se submetam passivamente à força externa quando necessário (necessidade forte de denegação) e apresentam fraca necessidade de tratar de assuntos relacionados ao sexo oposto (necessidade fraca de heterossexualidade) (FIGURA 1).

Necessidades fortes de afiliação, de dominância, de denegação, de desempenho, de persistência e de autonomia são características importantes para o desempenho esportivo. A necessidade de afiliação é o desejo de dar e receber afeto, estabelecendo relações de confiança entre os sujeitos (PASQUALI, AZEVEDO e GHESTI, 1997); essa necessidade pode ter sido fortalecida pela prática do esporte uma vez que a confiança entre os membros da equipe (atletas, técnicos e membros da comissão) é fundamental para a coesão esportiva, que tem sido amplamente difundida como importante para o sucesso no esporte (CARRON et al., 2002).

A necessidade de dominância está relacionada a sentimentos de autoconfiança e de tentativas de controlar outras pessoas (PASQUALI, AZEVEDO e GHESTI, 1997), características também trabalhadas no esporte, uma vez que sentimentos de autoconfiança têm sido associados ao alto desempenho esportivo (CRAFT et al., 2003) e, em determinados esportes, sobretudo nos coletivos, as atletas necessitam liderar suas companheiras, o que também reforça a necessidade de dominância.

A necessidade de liderança que a atleta tem que desempenhar em seu esporte, também pode estar relacionada à necessidade de autonomia, uma vez que, principalmente durante as competições, situações inesperadas podem acontecer e as atletas necessitam tomar decisões rápidas e independentes. Por outro lado, as atletas também apresentaram necessidade forte de denegação, indicando que se submetem ao comando de alguém quando necessário, como por exemplo, o técnico.

Necessidades de desempenho e de persistência são constantemente fortalecidas com a prática esportiva que objetiva o rendimento. Com frequência, as atletas são desafiadas a vencer obstáculos, a se sobressair, a atingir altos padrões de realização e, para isso, se empenham para atingir seus objetivos (WEINBERG; GOULD, 2001). A fraca necessidade de mudança também pode ter sido reforçada pelo esporte tendo em vista que normalmente a atleta segue rotinas (de treinamento, alimentação, entre outras), estruturando suas atividades pessoais em função das atividades do esporte e, por isso, possivelmente não goste muito de mudanças em seus hábitos.

As atletas também apresentaram necessidades fracas de afago, de heterossexualidade e de agressão. A necessidade de afago está relacionado à busca de proteção e consolo e, normalmente o sujeito com altos escores nessa característica são inseguros, apresentando sentimentos de ansiedade (PASQUALI, AZEVEDO e GHESTI, 1997). Tendo em vista que as atletas apresentaram necessidades fortes de autonomia e de dominância (necessidades relacionadas a sentimentos de autoconfiança), poderia ser esperado que apresentassem baixos escores de necessidade de afago. No caso da necessidade fraca de heterossexualidade, é possível que seja mais reforçada pela influência cultural do que propriamente pelo

esporte, tendo em vista que para muitas mulheres, demonstrar interesse por assuntos relacionados ao sexo, ainda pode ser uma questão difícil.

Já a necessidade fraca de agressão demonstra que essas atletas não gostam de brigar, atacar ou ridicularizar os outros (PASQUALI, AZEVEDO e GHESTI, 1997). Tem sido sugerido que o comportamento agressivo, quando ocorrido dentro das regras, pode ser utilizado pelos atletas para atingir objetivos de desempenho, sobretudo em modalidades de contato físico (BIDUTTE et al, 2005); no entanto, o IFP não é um instrumento direcionado para o comportamento no esporte e então pode ser que em questões que avaliem a agressão, as atletas possam ter interpretado como fora das regras das modalidades esportivas.

A comparação do perfil de personalidade de atletas entre os estudos é dificultada pela diversidade de características avaliadas, que são mensuradas por instrumentos diferenciados. Bara Filho, Ribeiro e García (2005) analisaram o perfil de personalidade de atletas de alto rendimento, de quatro modalidades esportivas, através do Inventário de Personalidade de Freiburg (FPI-R) e encontraram valores mais altos de inibição, irritabilidade, agressividade, fatigabilidade, queixas físicas, sinceridade e emotividade e baixos escores de preocupação com saúde, quando comparados com não-atletas.

Já Filaire et al. (1999), em estudo com 20 atletas de handebol e voleibol, do gênero feminino, o qual utilizou o teste de Bortner para avaliar padrões de comportamento, observou que as jogadoras de handebol foram caracterizadas por maior motivação, dominância, resistência psicológica e agressividade, sugerindo que tais características psicológicas podem ter sido fortalecidas pelas diferenças entre as

modalidades esportivas avaliadas, uma vez que o handebol por ser um esporte de contato pode favorecer o desenvolvimento dessas características nas atletas.

Desta forma, percebe-se ser difícil padronizar um perfil de personalidade de atletas, tendo em vista a diversidade de fatores (além do esporte) que influenciam ou fortalecem o desenvolvimento da personalidade. Embora não seja possível definir um único perfil de personalidade, os estudos têm tentado encontrar características similares entre sujeitos que manifestam algum distúrbio (BACHNER-MELMAN et al., 2006; ENGEL et al., 2003) para verificar se essas necessidades podem contribuir para o aparecimento da doença ou síndrome. A teoria da Personologia de Murray enfatiza consistentemente a qualidade orgânica do comportamento, indicando que um segmento do comportamento não pode ser compreendido isoladamente do restante da pessoa em funcionamento, ou seja, existem processos fisiológicos coexistentes e funcionalmente vinculados que acompanham todos os processos psicológicos (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2000). Assim, pode ser que algumas mulheres percebam as alterações fisiológicas relacionadas ao CM normal de forma diferenciada, em função de suas necessidades, e isso faz com que apresentem SPM.

No presente estudo, analisando os dados brutos, não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos com e sem SPM, no entanto, quando se analisou os percentis de cada grupo, observou-se que as principais oscilações nos percentis entre os grupos foram nas necessidades de assistência, de intracepção, de dominância, de denegação, de desempenho, de persistência e de mudança. Diferentemente do Gs/SPM, o GSPM apresentou necessidade forte de desempenho, necessidades fracas de assistência e de intracepção e necessidade muito fraca de mudança, enquanto o Gs/SPM diferenciou-se do GSPM sobretudo por



necessidade muito forte de denegação e necessidades fortes de assistência, de dominância e de persistência (FIGURA 1).

No caso das atletas do grupo SPM deste estudo, a necessidade muito fraca de mudança indicam que não gostam de alterações em suas vidas e, por isso, pode ser que as mudanças internas que o CM provoca, sobretudo as alterações hormonais referentes ao período pré-menstrual, sejam percebidas de forma mais intensa e negativa do que pelas atletas que não apresentam essa necessidade como muito baixa. Contribuindo para esse quadro, soma-se a forte necessidade de desempenho que as atletas com SPM possuem, onde, por querer sempre atingir padrões de excelência, podem ser mais sensíveis a qualquer alteração que as deixe fora do seu “padrão ideal”, como por exemplo, as alterações hormonais do CM.

A fraca necessidade de intracepção indica que essas atletas não costumam analisar seus próprios sentimentos e intenções e nem tão pouco se colocar no lugar dos outros, o que é confirmado também pela fraca necessidade de assistência. O fato de não apresentarem o costume de se auto-analisar e nem tão pouco se importarem muito em se colocar no lugar dos outros pode contribuir para que quando as mulheres apresentam as alterações bruscas de humor características da SPM, ajam descontroladamente, descontando, muitas vezes sem perceber, o seu mau humor nas pessoas que estão ao seu redor (HALBREICH et al., 2003).

Diferentemente das atletas com SPM, o Gs/SPM foi caracterizado por fortes necessidades de assistência e também de dominância, de denegação e de persistência. É possível que a forte necessidade de dominância favoreça que essas atletas consigam também se auto-dominar, não se deixando afetar pelas alterações hormonais decorrentes do CM. Por outro lado, pode ser também que a necessidade

muito forte de denegação faça com que essas atletas aceitem melhor as alterações hormonais do CM, não as transformando em sintomas negativos. Além disso, a forte necessidade de persistência pode contribuir para que as atletas sejam mais persistentes para manter seu bem-estar frente a adversidades.

Quando se associou apenas as atletas com necessidades muito fortes ou muito fracas com SPM, verificou-se que a única necessidade que obteve associação significativa com SPM foi a denegação (TABELA 4), onde as atletas que apresentaram SPM tiveram maiores proporções de atletas com necessidade fraca de denegação, enquanto que o Gs/SPM apresentou maiores proporções de atletas com necessidade forte de denegação, sugerindo que as atletas com necessidade forte de denegação podem ser mais resignadas frente às mudanças provocadas no organismo pelas alterações hormonais decorrentes do CM e por isso, contribuir para que essas atletas não sintam como negativos os sintomas pré-menstruais.

### **6.3 Comparações do Perfil de Estado de Humor de Atletas ao longo dos Ciclos Menstruais**

Para analisar o perfil de estado de humor das atletas ao longo dos CMs, foram feitas comparações entre os grupos referentes à total de alteração do humor, às alterações das dimensões do humor e ao perfil *iceberg*. O total de alteração do humor foi calculada somando-se as dimensões tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão e

subtraindo-se a dimensão vigor. Analisando-se as atletas (amostra total), não foram observadas diferenças significativas do total de alteração do humor ao longo dos dois CMs analisados (FIGURA 2).

Existe uma lacuna na literatura a respeito da análise do estado de humor de atletas ao longo de CMs, no entanto, pesquisas têm investigado o comportamento do estado de humor de atletas, de ambos os gêneros, em diferentes momentos durante os treinamentos ou competições. Notou-se que a maioria dos estudos que analisou as alterações de estado de humor ou de outros componentes somáticos durante os treinamentos, objetivou investigar a relação desses componentes com aumentos nas cargas de treinamento durante poucos dias da periodização (BOUGET et al., 2006; JÜRIMÄE et al., 2004).

Tem sido sugerido que alterações no estado de humor, sobretudo na relação das dimensões vigor, fadiga e depressão, podem servir como indicador de adaptação do atleta às cargas de treinamento. Reduções no vigor e aumentos na fadiga podem ser respostas normais a treinamentos árduos, porém quando essa situação ocorre com aumento na depressão, pode ser um indicativo de resposta de má adaptação às cargas de treinamento (LANE et al., 2004), podendo algumas vezes indicar a síndrome do excesso de treinamento (ROHLFS et al., 2004).

Bouget et al. (2006) investigaram a relação dose-resposta entre um aumento súbito nas cargas de treinamento e a percepção de estresse-recuperação de 12 ciclistas de alto nível, do gênero feminino. Verificou-se que o aumento súbito nas cargas de treinamento afetou negativamente os componentes físicos e psicológicos avaliados. Resultados semelhantes foram encontrados por Jürimäe et al. (2004) que

analisaram a percepção de estresse-recuperação de 21 remadores, após 6 dias de grande aumento nas cargas de treinamento.

Estudos analisaram também alterações no estado de humor durante diferentes fases de uma competição. Bueno e Di Bonifácio (2007) investigaram alterações no estado de ânimo em atletas de voleibol de nível nacional, de ambos os gêneros, durante as fases semifinal e final do campeonato. Foi observado que ambos os grupos mostraram que os valores de intensidade foram maiores no 3º jogo da final, em comparação com o 1º jogo da semifinal nas locuções “sinto uma necessidade” e “sinto-me orgulhoso”, enquanto que na locução “sinto-me calmo”, houve uma tendência de diminuição de valor de intensidade do primeiro para o último jogo. Essas alterações no estado de ânimo dos atletas foram devidas principalmente à importância do jogo e à incerteza do resultado das partidas.

Já Vieira et al. (2008) encontraram algumas diferenças entre os gêneros em 23 atletas de voleibol, ao longo de um período de treinamento e de diferentes fases de um campeonato estadual, totalizando 16 semanas. Observou-se que embora ambos os gêneros apresentaram um perfil *iceberg* durante todas as fases analisadas, as atletas obtiveram maiores valores nas dimensões depressão, vigor e fadiga em relação aos atletas. Além disso, os atletas tiveram aumento significativo da dimensão fadiga do primeiro para o último jogo da equipe, enquanto que nas atletas a dimensão confusão diminuiu significativamente ao longo da competição.

Nota-se que variáveis como alterações súbitas nas cargas de treinamento e situações competitivas podem alterar o estado de humor de atletas. No presente estudo, esse fator não pode ser controlado uma vez que para se identificar a prevalência de SPM em atletas, foi necessário avaliar atletas de diferentes modalidades

esportivas e, além disso, a análise do estado de humor teve que ser feita baseada no CM de cada atleta, o que obviamente não coincidiu igualmente nos mesmos períodos de treinamento e competição das atletas.

Assim é possível que os dados do perfil de estado de humor tenham sofrido alguma influência tanto das cargas de treinamento quanto das competições; no entanto, foi interessante observar que, mesmo assim, a SPM parece ter uma influência nas alterações do estado de humor das atletas, uma vez que, quando se analisou as alterações do estado de humor por grupo, foram encontradas diferenças significativas, sobretudo no último dia do CM (FIGURA 3).

O GSPM obteve valores superiores de total de alteração do humor no último dia em ambos os CMs, embora essa diferença só tenha sido significativa no CM1, indicando que assim como ocorre na população de mulheres em geral (DICKERSON et al., 2003; VALADARES et al., 2006), atletas com SPM também apresentam alterações negativas no humor anteriormente à menstruação. No entanto, existem relatos que algumas mulheres podem apresentar os sintomas da SPM de uma a duas semanas antes da menstruação (HALBREICH, 2003), fato que não ocorreu com essas atletas, uma vez que até uma semana antes da menstruação foi o período no qual elas apresentaram a menor alteração total de humor.

Outro ponto importante a ser observado foi o padrão do gráfico do total de alteração do humor das atletas com SPM (FIGURAS 3 e 4); notou-se que no primeiro e no sétimo dia dos CMs, os valores mantiveram-se semelhantes, com diminuições no décimo quarto e até uma semana antes (onde apresentaram a menor alteração total de humor) e, finalizando o CM com aumento no último dia. Esse perfil de total de alteração do humor exemplifica muito bem como se dão as alterações de humor

relacionadas à SPM e relatadas na literatura, onde os sintomas pré-menstruais (e conseqüente piora do humor) ocorrem no período pré-menstrual e em algumas mulheres podem permanecer até o fim da menstruação, desaparecendo no período entre o fim da menstruação e poucos dias antes da menstruação (sendo a duração do período de bem-estar diferente entre as mulheres) (INDUSEKHAR; USMAN; O'BRIEN, 2007).

Quando se analisou as diferentes dimensões do humor, notou-se que houve diferenças significativas tanto no total de atletas (amostra total), quanto entre e intra-grupos nos dois CMs (TABELA 5 e APÊNDICE L). Embora no geral (amostra total) as atletas não tenham apresentado diferenças significativas no total de alteração do humor ao longo dos dois CMs, foram encontradas diferenças significativas nas dimensões tensão, raiva e confusão, demonstrando que, as atletas estiveram menos tensas, menos confusas e com menor sentimento de raiva até uma semana antes da menstruação. É possível que até uma semana antes da menstruação seja um período de bem-estar geral para a maioria das atletas, independente de presença ou ausência de SPM.

Observou-se que o GSPM apresentou valores de último dia superiores aos do Gs/SPM para as dimensões fadiga (diferença mantida também no 1º dia) e confusão no CM1 e raiva no CM2. Além disso, as atletas que apresentaram SPM no CM2 apresentaram queda significativa da dimensão vigor da última semana para o último dia. Esse impacto nas dimensões fadiga e vigor podem estar relacionados ao maior predomínio de sintomas físicos observados no GSPM (TABELA 3). Já com relação à dimensão confusão, embora não tenha sido encontrada uma associação

significativa com SPM, observou-se que 83% das atletas que apresentaram confusão como sintoma pré-menstrual eram do GSPM.

A dimensão raiva pode ser relacionada aos sintomas irritabilidade e explosão de raiva analisados pelos diários de sintomas da SPM; notou-se que no sintoma pré-menstrual irritabilidade, 71% das atletas eram do GSPM, enquanto que no sintoma pré-menstrual explosão de raiva houve empate entre os grupos (50%). Pelo fato dos Diários de Sintomas da SPM não terem analisado a intensidade dos sintomas, pode ser que no sintoma explosão de raiva as atletas do GSPM tenham apresentado maior intensidade e por isso, tenham apresentado diferença significativa para o Gs/SPM na dimensão raiva mensurada pelo POMS.

Foi interessante observar que o Gs/SPM no CM2 (APÊNDICE L) apresentou diminuições significativas na dimensão confusão do 7º dia à última semana e, embora não tenha sido significativa, houve diminuição também da última semana para o último dia do CM (APÊNDICE X). Algumas mulheres têm apresentado sintomas positivos relacionados ao período pré-menstrual (CAMPAGNE; CAMPAGNE, 2007); pode ser que as atletas do Gs/SPM do CM2 também apresentem alguns sintomas positivos relacionados ao CM, o que teria contribuído para essa diminuição na dimensão confusão. No entanto, como os Diários de Sintomas de SPM utilizados nesse estudo foram formulados para identificar sintomas pré-menstruais que interferissem de forma negativa nas atividades diárias das atletas, não foi possível identificar os sintomas positivos que por ventura alguma atleta pudesse apresentar.

Assim como ocorreu no total de alteração do humor, quando se analisou a forma do gráfico do GSPM em todas as dimensões do humor (APÊNDICES M a X), tanto no CM1 quanto no CM2, notou-se um aumento nas dimensões tidas como

negativas (tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão) e diminuições na dimensão vigor, da última semana para o último dia do CM, demonstrando que embora algumas dimensões não tenham apresentado diferenças significativas, também parecem ser afetadas pela SPM.

Quando se analisou o perfil *iceberg* das atletas (amostra total), notou-se que o principal fator que contribui para a não-formação desse perfil são os baixos valores na dimensão vigor. Com exceção do 7º dia do CM1, em todos os outros dias de ambos os CMs, não houve formação do perfil *iceberg* porque os valores da dimensão vigor se encontraram abaixo do percentil 50 (FIGURAS 5 e 6). É possível que a rotina de treinamentos, somada a outras atividades como estudo ou trabalho, contribuíram para esse baixo valor no vigor. Mas é importante destacar que as outras dimensões tidas como negativas mantiveram-se abaixo do percentil 50, indicando que, no geral, as atletas apresentaram uma boa saúde mental (LANE et al. 2001) e também não demonstraram indícios de excesso de treinamento (ROHLFS et al. 2004).

A dimensão vigor contribuiu de forma semelhante para a não formação do perfil *iceberg* dos grupos, sobretudo para o Gs/SPM, porque no GSPM as dimensões raiva e fadiga também influenciaram. O Gs/SPM não apresentou perfil *iceberg* em nenhum dos dias analisados, tanto no CM1, quanto no CM2, devido aos valores da dimensão vigor se encontrarem abaixo do percentil 50 (FIGURA 8 e 10). Já o GSPM, sobretudo no CM1, não apresentou perfil *iceberg* no 1º dia e no último dia devido aos altos escores nas dimensões raiva e fadiga, no 7º dia devido ao alto escore na dimensão fadiga e no 14º dia para baixo escore na dimensão vigor (FIGURA 7); no CM2, o GSPM não apresentou escores na dimensão vigor acima do percentil 50 no 7º dia e na última semana (FIGURA 9).



Nota-se que o Gs/SPM manteve uma boa saúde mental ao longo dos CMs analisados, tendo em vista que apenas na dimensão vigor não atingiu critérios para um perfil *iceberg*. Já o GSPM foi afetado também pelas dimensões raiva e fadiga, sobretudo no 1º e último dia do CM, indicando que os sintomas da SPM realmente podem afetar o melhor estado de humor das atletas no período pré-menstrual. É importante destacar que o GSPM conseguiu a formação do perfil *iceberg* em quatro momentos ao longo dos CMs analisados (última semana do CM1, 1º dia, 14º dia e última semana do CM2), indicando que, fora do período pré-menstrual as atletas com SPM conseguem manter um bom perfil de estado de humor para atletas (COVASSIN; PERO, 2004), fato que não aconteceu com o Gs/SPM que teve sua dimensão de vigor sempre abaixo do percentil 50 para todos os dias analisados.

#### **6.4 Associação entre Síndrome Pré-Menstrual, Personalidade, Estado de Humor e Percepção de Impacto dos Sintomas Pré-Menstruais no Desempenho Esportivo**

O esporte de rendimento tem se desenvolvido nos últimos 30 anos de maneira significativa em todo o mundo. Com isso, ciências como a fisiologia do esporte, bioquímica, medicina, biomecânica, sociologia e a psicologia do esporte têm implementado grandes avanços na área do treinamento esportivo para que o desempenho dos atletas esteja melhor a cada dia (BARA FILHO; RIBEIRO, 2005). Assim, qualquer fator que interfira no bem-estar físico ou emocional do atleta pode ser

decisivo para seu melhor desempenho e conseqüentemente para seu sucesso esportivo.

No caso da mulher atleta, um dos assuntos que têm recebido atenção como interveniente no desempenho esportivo são as mudanças ocasionadas no organismo feminino pelas diferentes fases do CM. Embora ainda não se tenha chegado a um consenso, muitos estudos não têm encontrado impacto significativo das alterações hormonais decorrentes do CM no desempenho físico de atividades com predomínio de várias capacidades físicas (CHAVES; SIMÃO; ARAÚJO, 2002; CONSTANTINI; DUBNOV; LEBRUN, 2005; JANSE DE JONGE, 2003; JANSE DE JONGE et al., 2001; MELEGÁRIO et al., 2006), indicando que além do componente hormonal, outros fatores atrelados às fases do CM podem interferir no desempenho esportivo.

O período pré-menstrual das mulheres tem sido associado a certos sintomas debilitantes, tanto de natureza física quanto emocional (HALBREICH, 2003; INDUSEKHAR; USMAN; O'BRIEN, 2007). O presente estudo investigou a percepção de impacto desses sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo das atletas. Notou-se que a maioria das atletas (80%) sentiu seu desempenho esportivo afetado pelos sintomas pré-menstruais, sendo que mais atletas se sentiram afetadas nos treinamentos do que nas competições.

Essa diferença nas proporções de atletas afetadas nos treinamentos e nas competições deve-se, sobretudo, às atletas que não apresentaram sintomas suficientes para caracterizar SPM; notou-se que 61% (08 atletas) do Gs/SPM se sentiram afetadas durante os treinamentos, enquanto que 23% (03 atletas) sentiram-se

afetadas nas competições. Já no GSPM, 92% (11 atletas) sentiram-se afetadas nos treinamentos e 83% (10 atletas) nas competições.

Sete atletas (54%) do Gs/SPM relataram na Ficha de Diagnóstico de SPM sintomas suficientes para caracterizar a presença de SPM, no entanto, não apresentaram confirmação diagnóstica através do acompanhamento diário. Como a Ficha de Percepção de Impacto dos Sintomas Pré-Menstruais no Desempenho Esportivo foi baseada nos sintomas que as atletas perceberam (e não nos que realmente apresentaram) como pré-menstruais, pode ser que a maior parte das que se sentem afetadas apenas nos treinamentos, seja de atletas que acreditam ter SPM, mas na verdade não apresentaram confirmação diagnóstica. Essa hipótese é embasada na associação significativa encontrada entre percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante os treinamentos e SPM analisada de forma retrospectiva (TABELA 6).

Já entre as atletas que apresentaram SPM através do acompanhamento diário, 83% sentiram-se afetadas tanto nos treinamentos quanto nas competições. É possível que nessas atletas os sintomas sejam intensos o suficiente para prejudicar o desempenho até mesmo quando estão mais motivadas, como normalmente ocorre durante as competições, enquanto que no Gs/SPM os sintomas (quando existem) podem não ser tão intensos para gerar impacto no desempenho esportivo, suposição baseada na associação significativa encontrada entre percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante as competições e SPM diagnosticada pelos Diários de Sintomas da SPM (TABELA 8).

Dessa forma, observa-se que a SPM é um fator que afeta negativamente o desempenho esportivo das atletas. No presente estudo, SPM se

associou significativamente com número de sintomas totais e sintomas físicos, sobretudo mastalgia e desconforto abdominal (TABELA 3). Segundo Murray a dor é uma necessidade primária/viscerogênica e por isso tem que ser satisfeita (no caso, amenizada ou eliminada) para que a atleta consiga a satisfação de outras necessidades secundárias, porém também importantes, como a necessidade de desempenho, por exemplo. No caso dos treinamentos onde existem pressões como a do técnico para a atleta apresentar um bom desempenho e, principalmente na competição onde na maioria das vezes vários tipos de pressões são manifestadas (técnico, torcida, patrocinador, entre outros), será difícil para a atleta reduzir a tensão provocada por essa relação necessidade-pressão (tema), enquanto ela não diminuir a tensão provocada pela necessidade primária que é a de amenizar/eliminar a dor.

Esse conflito entre satisfação de necessidades e pressões, somado a alguns sintomas emocionais podem gerar um estado de confusão em algumas atletas com SPM (sobretudo no último dia do CM) o que possivelmente dificultará a concentração, fato que pode ser observado no relato de algumas atletas: *“Afeta negativamente, pois perco boa parte da concentração”*.(A16); outra atleta relatou *“falta de atenção”* (A13) durante treinos e competições.

Mastalgia também se associou de forma significativa com percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante as competições (TABELA 9), fato que é relatado por algumas atletas: *“Desconforto durante a corrida devido às mamas estar inchadas (...)”* (A2); *“As mamas ficam mais sensíveis, aumentando o medo em relação ao contato, apesar de não haver contato físico na maioria”* (A18). Nota-se aqui, novamente que além do incômodo relacionado à dor,

pode haver uma alteração do foco de atenção durante a competição uma vez que a atleta se preocupa em não ser atingida nas mamas.

Outra queixa relatada pelas atletas e que apresenta ligação com SPM é a fadiga. Alguns estudos têm sugerido que o sistema serotoninérgico estaria relacionado às alterações afetivas observadas durante o período pré-menstrual e que por isso, a SPM poderia estar relacionada à fadiga central (relacionada ao sistema nervoso central e que prejudicaria os impulsos eletroquímicos para os músculos) (ROSSI; TIRAPEGUI, 2004). É importante que essa inferência seja mais bem investigada uma vez que o cansaço excessivo no período pré-menstrual também foi relatado: “*Cansaço excessivo durante o treinamento (...) (...) “cansaço (...) corpo pesado”*.” (durante competições) (A9).

Já a associação significativa entre volume de treinamento semanal e percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante as competições (TABELA 8) pode ter sido devida ao volume de treinamento semanal estar associado à presença de SPM neste estudo e, SPM estar associada à percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante as competições (TABELA 8). Como já mencionado, embora o exercício físico, sobretudo com predominância aeróbia, vem sendo indicado como terapia não-farmacológica para SPM (MILEWICZ; JEDRZEJUK, 2006; RAPKIN, 2003), Pelluso (2003) encontrou que altos volumes de treinamento podem estar associados à alterações de humor em atletas. Assim, é provável que as alterações de humor observadas no período pré-menstrual também afetem o desempenho esportivo das atletas nessa fase do CM.

O humor é um constructo muito importante para a vida das pessoas porque funciona como um filtro das situações, influenciando o modo como cada

indivíduo perceberá os acontecimentos. Normalmente um sujeito que apresenta um estado de humor mais negativo tenderá a perceber as situações também como mais negativas e vice-versa (LANE et al., 2004). Por isso, uma maior alteração total de humor observada nas atletas do GSPM durante o período pré-menstrual, sobretudo relacionada ao aumento das dimensões raiva, fadiga e confusão e, diminuições na dimensão vigor, podem afetar o melhor estado emocional das atletas nessa fase (como visualizado no perfil *iceberg*).

Estudos têm relacionado o perfil de estado de humor e desempenho esportivo (COVASSIN; PERO, 2004; LANE; CHAPPELL, 2001; VIEIRA et al., 2008;) e têm encontrado diferentes impactos do humor no esporte. Covassin e Pero (2004) analisaram o estado de humor pré-competitivo de 24 tenistas do gênero masculino durante todas as fases de um campeonato e relacionaram com o desempenho dos atletas ao longo das partidas. Foi observado que os atletas vencedores tiveram significativamente mais baixos escores de total de alteração do humor do que os atletas que perderam as partidas e também apresentaram o perfil *iceberg*.

Já com relação a esportes coletivos o estado de humor parece não predizer tão diretamente o desempenho esportivo como nos esportes individuais. Vieira et al. (2008), em estudo com 23 atletas de voleibol, de ambos os gêneros, observaram que o estado de humor dos atletas masculinos com mais alto desempenho (medido por *skalts*) não foi diferente significativamente dos atletas de médio ou baixo desempenho, enquanto que as atletas de alto desempenho apresentaram menor escore na dimensão vigor e maior escore na dimensão fadiga em relação às atletas de médio ou baixo desempenho.

Lane e Chappell (2001) investigaram o estado de humor pré-competitivo de 10 jogadores de basquete, universitários, durante 08 jogos e associaram com percepção de satisfação de desempenho após o jogo. Notou-se que para cinco jogadores o humor predisse 40% do desempenho, enquanto que para os outros cinco jogadores, nenhuma associação foi encontrada, sugerindo que outras variáveis, como personalidade e o fato do desempenho muitas vezes depender da atuação dos companheiros, podem estar envolvidas.

No presente estudo, o GSPM foi composto tanto por atletas de esportes individuais quanto coletivos, que apresentaram alteração do humor mais negativa no período pré-menstrual e que sentiram o impacto desse constructo tanto nos treinamentos quanto nas competições, conforme observado no relato de algumas atletas: *“Uma situação incômoda, dolorosa, irritante, prejudica o desempenho, afetando o emocional”*; *“Fico ansiosa, irritada, tensa, me deixa mais preocupada”* (A4); *“(...) mal humor gerando conflitos com a equipe”*; *“Irritação com pessoas ao redor e até mesmo com a modalidade pela qual estou competindo”* (A10); *“Fico irritada, explodo por nada, me estresso com as companheiras”*; *“Fico precipitada, com certo grau de nervosismo e irritada”* (A7). Assim, observa-se que para as atletas com SPM, tanto de esportes coletivos quanto individuais, o estado de humor apresenta um papel muito importante no desempenho, inclusive durante as competições.

Como pode ser notado nos relatos das atletas, a dimensão de humor que mais afeta as atletas do GSPM é a raiva (que apresentou diferença significativa entre os grupos no último dia do CM), onde um aumento na intensidade desse componente do humor faz com que as atletas não consigam se controlar a ponto de gerar conflitos com as companheiras, com o técnico ou com todos que estiverem ao seu

redor, o que afeta negativamente a coesão das equipes e conseqüentemente o desempenho esportivo das atletas.

Observou-se, no entanto, que uma atleta do GSPM consegue interpretar esse aumento na raiva durante o período pré-menstrual como algo positivo: “(...) *me deixa com a adrenalina um pouco maior*” (A2). Essa atleta é uma das mais experientes da amostra, com 27 anos de prática do esporte e talvez esse fato tenha a auxiliado interpretar como positiva uma alteração que poderia ser negativa. Estudos têm sugerido que a raiva, quando experienciada na ausência de depressão, pode ser um elemento motivador para o esporte (LANE, 2001; LANE et al., 2001). No presente estudo, a análise do perfil *iceberg* tanto do total de atletas (amostra total) quanto dos grupos com e sem SPM não apontaram valores superiores ao percentil 50 para o constructo depressão (FIGURAS 5 a 10). Assim, pode-se sugerir para as atletas que apresentam aumento da raiva no período pré-menstrual, na ausência de humor depressivo, que aprendam através de técnicas psicológicas a trabalhar a raiva como um fator motivador para seu desempenho esportivo.

Por outro lado, as evidências apontam que o modo como as atletas percebem o impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo é influenciado por suas características de personalidade. Foram encontradas diferenças significativas entre as atletas que apresentaram impacto no desempenho esportivo e aquelas que não apresentaram, em relação às necessidades de desempenho ( $P < 0,05$ ) e de heterossexualidade ( $P < 0,01$ ). O grupo que sente seu desempenho esportivo afetado pelos sintomas pré-menstruais apresentou escores mais altos de heterossexualidade em relação ao grupo que não apresentou impacto no desempenho esportivo; não se encontrou uma explicação coerente na literatura para essa diferença;



é possível que essa necessidade esteja se manifestando de forma mais aparente, em função de outra (s) necessidade (s) mais oculta (s), representando uma espécie de cadeia de subsidiação.

O grupo de atletas que sente seu desempenho esportivo afetado pelos sintomas pré-menstruais também apresentou escores mais altos significativamente para necessidade de desempenho em relação ao grupo que não se sentiu afetado ( $P < 0,05$ ). Essa necessidade muito forte de desempenho gera um estado de tensão maior quando as atletas são colocadas sob alguma pressão no período pré-menstrual. Assim, em uma competição por exemplo, as atletas que apresentam forte necessidade de desempenho irão querer fazer o seu melhor, no entanto como estão no período pré-menstrual, as dores e alterações psicológicas não permitirão que desempenhem tudo que possam; isso gerará um estado de tensão ainda maior que poderá culminar por exemplo, na explosão de raiva relatada por várias atletas.

Quando se objetivou verificar diferenças somente entre as atletas que apresentaram características de personalidade mais extremas (necessidades muito fortes ou muito fracas) não foram encontradas diferenças significativas entre as atletas que sentiram e as que não sentiram seu desempenho esportivo afetado pelos sintomas pré-menstruais, indicando que as necessidades isoladas pouco podem representar o comportamento das atletas. Por isso, a comparação dos perfis de personalidade das atletas que se sentiram e as que não se sentiram afetadas representa melhor as diferenças entre as atletas que sentiram e não sentiram o impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo.

Notou-se que, além da necessidade de desempenho, as atletas que sentiram seu desempenho esportivo afetado pelos sintomas pré-menstruais diferiram-se

do grupo que não se sentiu, sobretudo, pela forte necessidade de dominância e de autonomia. O fato de apresentarem uma forte necessidade de desempenho somada a uma forte necessidade de dominância pode fazer com que as atletas queiram impor o seu ponto de vista e, quando estão no período pré-menstrual, o aumento da raiva faz com que queiram dominar o ambiente, reagindo às pressões de técnicos, árbitros, torcida ou colegas de equipe com comportamentos inadequados, como relataram algumas atletas: *“Fico muito estressada e acabo discutindo com todo mundo”* (A6); *“A impaciência me deixa sem paciência tanto com o técnico quanto com as outras atletas”* (A17); *“(…) e a irritabilidade por motivos muitas vezes banais podem e atrapalham o relacionamento com as demais atletas”* (A15); *“Fico mais irritada quando não acerto exercícios, comigo e com as meninas do time”* (A8).

Essas duas necessidades associadas com uma forte necessidade de autonomia podem fazer com que as atletas queiram decidir tudo sozinhas e, por isso, acabam se isolando nesse período em que os sintomas estão mais evidentes. Essa hipótese ganhou reforço quando se verificou uma associação significativa entre percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante as competições e o sintoma pré-menstrual de isolamento, como bem relatado por uma atleta: *“Não querer conversar com companheiros, não participar de brincadeiras, não estar motivada”* (A24).

Já o grupo de atletas que não sentiu seu desempenho esportivo afetado pelos sintomas pré-menstruais diferiu-se do grupo de atletas que se sentiu afetado sobretudo por muito fortes necessidades de denegação e de persistência, necessidades fracas de assistência, de intracepção, de deferência, de exibição e de agressão e muito fraca necessidade de afago. É possível que a necessidade muito forte

de denegação e de persistência faça com que as atletas não se deixem abater nesse período pelos sintomas pré-menstruais e sejam mais persistentes para alcançar seus resultados. Somada a isso, necessidades fracas de deferência, de assistência e de afago sugerem que essas atletas se preocupam menos em agradar as pessoas que admiram, em dar assistência ou afago e por isso não se preocupam muito com as alterações de humor que possam ter e o que isso pode desencadear, por isso acham que não são afetadas.

Associada a essas necessidades, pode ser que a fraca necessidade de exibição contribua para que as atletas não sintam pressionadas a se exhibir, mostrar alto desempenho e por isso, não consideram significativas as alterações que os sintomas pré-menstruais possam exercer sobre seu desempenho esportivo. Já a fraca necessidade de intracepção associada a uma fraca necessidade de agressão podem indicar que as atletas conseguem se expressar nesse período sem ser muito agressivas com técnicos, companheiros ou até com elas mesmas.

Notou-se que o perfil de personalidade característico das atletas com e sem SPM diferiu em algumas necessidades das atletas que sentiram e não sentiram seu desempenho esportivo afetado pelos sintomas pré-menstruais. Embora a SPM tenha sido associada significativamente com impacto no desempenho esportivo durante as competições e muitas atletas do GSPM também apresentaram impacto no desempenho esportivo durante os treinamentos, necessidades como fraca assistência, que foi característico do GSPM, esteve presente também no perfil de personalidade das atletas que não se sentiram afetadas pelos sintomas pré-menstruais. E, o contrário também ocorreu; atletas que não apresentaram SPM tiveram necessidade forte de

dominância e, no entanto, essa foi uma característica do grupo de atletas que acredita ter impacto negativo no desempenho esportivo durante o período pré-menstrual.

Observa-se que uma atleta que apresenta forte necessidade de dominância pode, por exemplo, conseguir se dominar e acreditar não ter sintomas pré-menstruais ou manifestar essa dominância de forma negativa através da imposição de idéias, muitas vezes com comportamentos equivocados. A maneira como cada atleta irá reagir depende de vários fatores como por exemplo, como se deu o desenvolvimento dessas necessidades, quais são as outras necessidades que atuam em conjunto (cadeias de subsídio), quais as necessidades predominantes e quais são as pressões que fazem com que a atleta atue dessa forma.

Por isso, ao se analisar o comportamento deve-se não só verificar as necessidades isoladas mas tentar interpretar de que modo essas necessidades atuam em conjunto, procurando entender o indivíduo em toda sua complexidade e sempre levando em consideração também quais são as respostas mais freqüentes que cada sujeito desempenha frente a uma determinada situação de pressão (MURRAY, 1938). Outra consideração importante feita por Murray é que se analisem também os sujeitos que não se encaixaram no perfil predominante da amostra, pois relatar um achado que caracteriza 80% de um grupo especificado não tem muito valor a menos que se possa dar alguma explicação de por que os outros 20% não se ajustam a esse padrão (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2000).

No caso do presente estudo, verificou-se que apesar da SPM afetar de forma negativa a percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo, tanto nos treinamentos, quanto principalmente nas competições, uma atleta que apresentou SPM diagnosticada através dos Diários de Sintomas da SPM, não

sente seu desempenho esportivo afetado pelos sintomas pré-menstruais. Essa atleta não relatou nenhum sintoma na Ficha de Diagnóstico de SPM, ou seja, é possível que não havia percebido que durante a fase pré-menstrual apresentava sintomas negativos, fato que pode ser devido a esses sintomas serem menos intensos ou a uma dificuldade de auto-análise de forma retrospectiva, tendo em vista que quando essa atleta se analisou de forma diária, observou a presença de sintomas suficientes para caracterizar SPM. Além dessa atleta, outra atleta do GSPM sente-se um pouco afetada somente nos treinamentos, o que também pode indicar que os sintomas pré-menstruais embora exerçam algum impacto no dia-a-dia, podem não ser tão intensos a ponto de gerar maior impacto na competição.

Embora a percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante as competições tenha sido associada significativamente com SPM diagnosticada pelos Diários de Sintomas da SPM, três atletas do Gs/SPM perceberam impacto negativo dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante as competições, sendo que duas atletas sentiram-se afetadas de forma moderada e uma atleta sentiu-se bastante afetada. A atleta que se sentiu bastante afetada durante as competições, sentiu-se afetada de forma moderada nos treinamentos; essa atleta, porém não apresentou nenhum sintoma pré-menstrual. Foi interessante notar, entretanto, que a atleta apresentou durante boa parte dos CMs analisados, sintomas como ansiedade e depressão (que podem ter ficado mais intensos no período pré-menstrual), sugerindo que antes de preencher o Diário de Sintomas da SPM, essa atleta não tinha o hábito de se analisar e, por isso, acreditava que só tinha esses sintomas durante o período pré-menstrual.

Entre as outras atletas que não apresentaram SPM mas se sentiram afetadas de forma moderada pelos sintomas pré-menstruais durante as competições, o impacto no desempenho esportivo durante os treinamentos também foi percebido como moderado. Observou-se que essas atletas apresentaram sintomas pré-menstruais (uma atleta irritabilidade e explosão de raiva e outra atleta isolamento) e, além disso, também tiveram sintomas em grande parte dos CMs analisados (ansiedade, confusão, depressão e cefaléia), indicando que essas atletas podem tanto ser atingidas pelos sintomas pré-menstruais quanto por aqueles que existem ao longo do CM e provavelmente se acentuam no período pré-menstrual.

Foi observado que duas atletas se sentiram extremamente afetadas pelos sintomas pré-menstruais, ambas do GSPM. Uma dessas atletas sentiu seu desempenho esportivo extremamente afetado pelos sintomas pré-menstruais durante as competições e bastante afetado durante os treinamentos. Essa atleta apresentou quatro sintomas pré-menstruais emocionais (confusão, irritabilidade, isolamento e explosão de raiva) e um físico (edema) e, além disso, teve sintomas de depressão e ansiedade durante boa parte dos CMs analisados.

Através do relato da atleta é possível verificar o modo como normalmente se sente afetada durante os treinamentos e competições, respectivamente: *“Em questão a baixo estima, nesse período sinto que serei incapaz de terminar uma série”*; *“Sinto que a depressão e ansiedade prejudicam tanto meu físico como o psicológico, além de diminuir minha auto-confiança”* (A22). Notou-se através do relato da atleta que os sintomas que a afetam durante a competição são justamente os sintomas que não são pré-menstruais e sim aqueles que se manifestaram durante

vários dias dos dois CMs analisados; esses sintomas devem ficar mais intensos durante o período pré-menstrual e por isso, a atleta os relaciona como pré-menstruais.

A outra atleta que sentiu seu desempenho esportivo extremamente afetado pelos sintomas pré-menstruais durante as competições também se sentiu afetada de forma extrema durante os treinamentos. Essa atleta apresentou cinco sintomas pré-menstruais emocionais (depressão, ansiedade, confusão, irritabilidade e isolamento) e dois sintomas físicos (mastalgia e desconforto abdominal). Esses sintomas iniciaram cerca de uma semana antes da menstruação e persistiram até o final da menstruação. Notou-se que essa atleta apresentou sintomas suficientes para atingir o critério estabelecido pelo *American Psychiatric Association* (APA) para transtorno disfórico pré-menstrual, o qual caracteriza a presença de pelo menos cinco sintomas, sendo pelo menos um emocional (FREEMAN, 2003; MILEWICZ; JEDRZEJUK, 2006).

O relato desta atleta mostrou como normalmente se sente afetada pelos sintomas pré-menstruais: *“Cansaço excessivo durante o treinamento, sonolência, falta de motivação para os treinos”*; *“Falta de competitividade e motivação, cansaço, retenção líquida, corpo pesado”* (A9). Nota-se que sintomas como falta de motivação, cansaço excessivo, sonolência, corpo pesado podem estar relacionados ao sintoma depressão relatado pela atleta durante o período pré-menstrual, enquanto que retenção hídrica pode estar associada com mastalgia e, muitas vezes com desconforto abdominal.

Desta forma, observa-se que nem sempre todos os sintomas percebidos no período pré-menstrual irão gerar impacto no desempenho esportivo da mesma forma, como no caso anteriormente citado, onde a atleta relatou se sentir

afetada muito mais por conseqüências relacionadas ao sintoma depressão do que, por exemplo, ao sintoma de explosão de raiva. Talvez por isso seja tão difícil estabelecer um padrão característico de personalidade para atletas que se sentem afetadas pelos sintomas pré-menstruais. É possível que o impacto seja maior devido ao sintoma depressão do que a outro porque alguma necessidade da atleta é diretamente afetada e/ou manifestada através desse sintoma.

Mais uma vez cabe a sugestão de Murray (1938) de que o comportamento deve ser analisado nos seus mínimos detalhes, levando em consideração, não só as necessidades, mas a interação das mesmas com as pressões ambientais. Além disso, é preciso tentar entender como o sujeito organiza suas necessidades, uma vez que sua personalidade é muito mais do que a somatória desses constructos psicológicos.

Diante das questões abordadas, elaborou-se o Modelo da Associação entre SPM, Personalidade e Desempenho Esportivo. O modelo estabelece a relação entre a SPM, as características de personalidade das atletas com SPM e a pressão exercida pelas competições. Verifica-se que a SPM desperta necessidades primárias, como dor e mal-estar que, quando interagem com características de personalidade afetam a percepção, o pensamento, o sentimento e a ação das atletas.

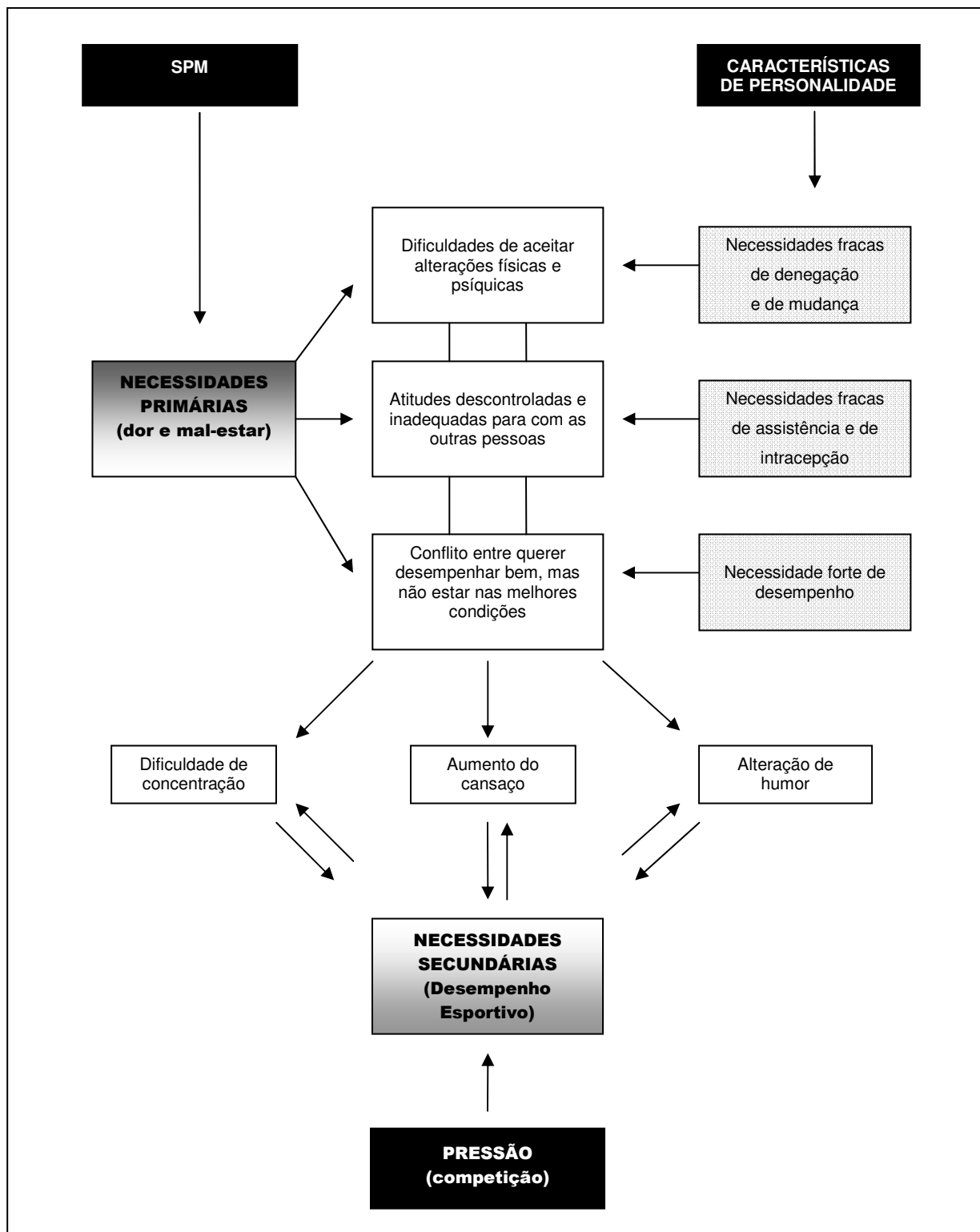
Assim, as necessidades fracas de denegação e de mudança interagindo com as necessidades primárias despertadas pela SPM (dor e mal estar) podem fazer com que as atletas apresentem maior dificuldade de aceitar passivamente as alterações físicas e psicológicas que a SPM desencadeia. Já as necessidades fracas de intracepção e de assistência podem fazer com que as atletas não percebam muito bem as alterações pelas quais estão passando e acabam tendo comportamentos



descontrolados e inadequados para com as outras pessoas. Somada a isso, a forte necessidade de desempenho pode desencadear um maior conflito nas atletas que querem desempenhar bem, entretanto não estão nas melhores condições físicas e psicológicas devido à SPM.

Nota-se que no Modelo da Associação entre SPM, Personalidade e Desempenho Esportivo, os fatores biológicos (necessidades primárias despertadas pela SPM) inter-relacionam-se com os fatores psicológicos (características de personalidade) para gerar os comportamentos das atletas (dificuldade de aceitar alterações físicas e psíquicas, atitudes descontroladas e inadequadas e conflito entre querer desempenhar bem, mas não estar nas melhores condições).

Esses comportamentos, por sua vez, irão desencadear dificuldades de concentração, aumento do cansaço e alteração de humor nas atletas que, quando expostas a um ambiente de pressão, como as competições, podem ter seu desempenho esportivo prejudicado. Desta forma, as atletas terão maiores dificuldades de satisfazer as necessidades secundárias despertadas pelas competições (desempenho esportivo) porque não conseguiram satisfazer as necessidades primárias despertadas pela SPM, que, quando combinadas com as características de personalidade, geraram certos comportamentos que culminaram com dificuldades de concentração, aumento do cansaço e alteração de humor.



**Figura 12:** Modelo da Associação entre Síndrome Pré-Menstrual, Personalidade e Desempenho Esportivo

## **7 CONCLUSÃO**

No final desta investigação, tendo sempre como base os objetivos e procedimentos metodológicos adotados, e entendendo que o comportamento humano sofre a influência da interação de fatores biológicos, psicológicos e ambientais, manifestado pelas relações entre necessidades e pressões, considera-se que foi possível responder à questão de pesquisa levantada.

Constatou-se que a prevalência de SPM em atletas foi considerada alta e que a análise retrospectiva superestimou a prevalência de SPM em relação ao acompanhamento diário. Foram encontradas associações significativas entre SPM e volume de treinamento semanal, número de sintomas, sintomas físicos, mastalgia e desconforto abdominal. Faixa etária, tempo de prática e tipo de esporte não apresentaram associações significativas com SPM.

Com relação ao perfil de personalidade, verificou-se que as atletas apresentaram algumas características importantes para o desempenho esportivo como fortes necessidades de desempenho, de persistência, de afiliação, de autonomia, de dominância e de denegação. A análise do perfil de personalidade dos grupos evidenciou que as atletas com SPM apresentaram algumas necessidades que quando em ambientes de pressão podem influenciar as atletas reagirem com maior tensão (como muito fraca necessidade de mudança e forte necessidade de desempenho), enquanto que as atletas sem SPM demonstraram algumas necessidades que podem favorecer um maior autodomínio frente às tensões produzidas pelas pressões internas

ou externas (por exemplo, necessidades fortes de dominância e de persistência). Além disso, houve associação significativa entre SPM e necessidade de denegação (fraca).

Quanto ao perfil de estado de humor das atletas, notou-se que a principal dimensão afetada foi o vigor, sendo considerado baixo em quase todos os dias analisados. Com relação aos grupos, observou-se que as atletas com SPM apresentaram maior alteração total de humor, sobretudo caracterizada por alta dimensão de fadiga, de confusão e de raiva, além de diminuições na dimensão vigor durante o período pré-menstrual; já as atletas sem SPM foram afetadas sobretudo por baixa dimensão vigor ao longo de todo CM e apresentou uma diminuição da dimensão confusão próxima da menstruação.

Em relação à percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo, notou-se que grande parte das atletas percebeu como negativos os efeitos dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo, sendo o impacto mais evidenciado nos treinamentos do que nas competições. A percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante os treinamentos foi associada significativamente com SPM estimada de forma retrospectiva. Já a percepção de impacto dos sintomas pré-menstruais no desempenho esportivo durante as competições foi associada significativamente com SPM estimada pelo acompanhamento diário, volume de treinamento semanal, isolamento, mastalgia, desconforto abdominal, necessidade de heterossexualidade (fraca) e necessidade de desempenho (forte).

Desta forma, concluiu-se que certas características de personalidade podem contribuir para que as atletas percebam as mudanças internas relacionadas ao período pré-menstrual (necessidades primárias) e as mudanças externas (pressões

ambientais) como negativas, favorecendo o aparecimento da SPM. Os sintomas físicos e emocionais da SPM passam a ser necessidades predominantes nas atletas, gerando alterações no estado de humor, como aumento na fadiga, raiva e confusão, o que possivelmente irá gerar um conflito com necessidades despertadas pelas pressões ambientais (como as competições), fazendo com que o estado de tensão gerado seja mais intenso, culminando, por exemplo, nos comportamentos de explosão de raiva e cansaço excessivo relatados pelas atletas como prejudiciais ao desempenho esportivo.

Este estudo caracterizou-se por ser um dos pioneiros na área da Educação Física no Brasil a analisar a associação entre SPM, características de personalidade, perfil de estado de humor e percepção de impacto no desempenho esportivo. Embora os resultados aqui observados possam ser relevantes, é importante que sejam interpretados com algumas considerações, em função das limitações e delimitações apresentadas.

A amostra estudada foi de 25 atletas, entre 18 a 49 anos de idade, da cidade de Maringá/PR. É possível que estudos com populações de atletas, com maior ou menor número de sujeitos, de outras regiões do Brasil ou de outros países, e com atletas adolescentes possam encontrar resultados diferenciados do presente estudo. Além disso, o critério utilizado para caracterizar SPM foi o do *American College of Obstetricians and Gynecologist* (ACOG, 2000), por isso, outros critérios utilizados irão encontrar uma prevalência diferenciada e conseqüentemente os resultados das associações com características de personalidade, perfil de estado de humor e percepção de impacto no desempenho esportivo podem ser outros.

Pelo fato da amostra apresentar atletas de inúmeros esportes, não foi possível encontrar um único teste que pudesse caracterizar o impacto no desempenho

esportivo de todas as modalidades, por isso optou-se por uma escala de percepção. É interessante que novos estudos analisem de que modo a SPM pode afetar diretamente o desempenho esportivo das atletas.

Embora os estudos que analisaram a prevalência de SPM e suas relações com características de personalidade ou desempenho não realizaram análises hormonais, ainda não está claro na literatura se as mulheres com e sem SPM apresentam as mesmas taxas ou alterações hormonais. Por isso, não se pode inferir se as atletas que apresentaram SPM sofreram alguma influência de alterações hormonais mais intensas no período pré-menstrual.

Além disso, sabe-se que a SPM é influenciada por fatores biológicos, psicológicos e ambientais. Esse estudo focou-se sobretudo na relação de SPM com variáveis psicológicas (estado de humor e personalidade). É possível que fatores ambientais, sobretudo a respeito do modo como foram as primeiras experiências menstruais das atletas, a maneira como cada uma foi ensinada a respeito das alterações decorrentes do CM, entre outros fatores, podem ter contribuído para que elas percebam ou não os sintomas pré-menstruais como negativos.

Devido a diversidade de fatores que podem afetar a presença de SPM, bem como o impacto no desempenho esportivo, pode ser que estudos de caso com atletas que se sentem bastante ou extremamente afetadas podem ajudar a entender melhor como se deu o desenvolvimento da SPM, quais as necessidades psicológicas envolvidas no processo e de que modo essas necessidades interagem com as pressões sofridas pelas atletas durante os treinamentos e competições, para gerar um maior impacto no desempenho esportivo.

Finalizando, considerando que no esporte de rendimento qualquer fator passa a ser decisivo para o melhor desempenho, é importante que técnicos e profissionais que atuam com equipes femininas estejam atentos às questões relacionadas ao CM, sobretudo ao período pré-menstrual de atletas que apresentam SPM. Essa atenção especial deve ser dada não somente à periodização das cargas de treinamento, mas também através de suporte psicológico e, quando necessário, encaminhamento dessas atletas a tratamentos para SPM, na tentativa de minimizar o impacto negativo da SPM no desempenho esportivo.

# REFERÊNCIAS

---

---

ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologist). Premenstrual syndrome. **ACOG Practice Bulletin**; 15 April 2000.

Andrade LHSG, Viana MC, Silveira CM. Epidemiologia dos transtornos psiquiátricos na mulher. **Rev Psiq Clín** 2006;33(2):43-54.

Azevedo MRD, Saito MI, Berenstein E, Viegas D. Síndrome pré-menstrual em adolescentes: um estudo transversal dos fatores biopsicossociais. **Arq Med ABC** 2006;31(1):12-17.

Bachner-Melman R, Zohar AH, Ebstein RP, Elizur Y, Constantini N. How anorexic-like are the symptom and personality profiles of aesthetic athletes? **Med Sci Sports Exerc** 2006;38(4):628-636.

Bäckmand H, Kaprio J, Kujala U, Sarna S. Personality and mood of former elite male athletes – a descriptive study. **Int J Sports Med** 2001;22:215-221.

Bara Filho MG, Ribeiro LCS. Personalidade e esporte: uma revisão. **R Bras Ci e Mov** 2005;13(2):101-110.

Bara Filho MG, Ribeiro LCS, Garcia FG. Comparação de características da personalidade entre atletas brasileiros de alto rendimento e indivíduos não-atletas. **Rev Bras Med Esporte** 2005;11(2):115-120.

Bidutte LC, Azzi RG, Raposo JJV, Almeida LS. Agressividade em jogadores de futebol: estudo com atletas de equipes portuguesas. **PsicoUSF** 2005;10(2):179-184.

Bienvenu OJ. What is the meaning of associations between personality traits and anxiety and depressive disorders. **Rev Bras Psiquiatr** 2007;29(11):3-4.

Bodin T, Martinsen EW. Mood and self-efficacy during acute exercise in clinical depression. A randomized, controlled study. **J Sport Exerc Psychol** 2004;26:623-633.

Bouget M, Rouveix M, Michaux O, Pequignot J, Filaire E. Relationships among training stress, mood and dehydroepiandrosterone sulphate/cortisol ratio in female cyclists. **J Sports Sci** 2006;24(12):1297-1302.

Braverman PK. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. **J Pediatr Adolesc Gynecol** 2007;20:3-12.



Bueno JLO, Bonifácio MA. Alterações do estado de ânimo presentes em atletas de voleibol, avaliados em fases do campeonato. **Psicol Estud** 2007;12(1):179-184.

Campagne DM, Campagne G. The premenstrual syndrome revisited. **Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol** 2007;130:4-17.

Chaves CPG, Simão R, Araújo CGS. Ausência de variação da flexibilidade durante o ciclo menstrual em universitárias. **Rev Bras Med Esporte** 2002;8(6):212-218.

Carron AV, Colman MM, Wheeler J, Stevens D. Cohesion and performance in sport: a meta analysis. **J Sport Exerc Psychol** 2002;24:168-188.

Cheniaux E. Tratamento da disforia pré-menstrual com antidepressivos: revisão dos ensaios clínicos controlados. **J Bras Psiquiatr** 2006;55(2):142-147.

Constantini NW, Dubnov G, Lebrun CM. The menstrual cycle and sport performance. **Clin Sports Med** 2005;24:51-82.

Covassin T; Pero S. The relationship between self-confidence, mood state, and anxiety among collegiate tennis players. **J Sport Behav** 2004;27(3):230-242.

Craft LL; Magyar TM, Becker BJ, Feltz DL. The relationship between the competitive state anxiety inventory-2 and sport performance: a meta-analysis. **J Sport Exerc Psychol** 2003;25:44-65.

Creinin MD, Keverline S, Meyn LA. How regular is regular? An analysis of menstrual cycle regularity. **Contraception** 2004;70:289-292.

Dean BB, Borenstein JE, Knight K, Yonkers K. Evaluating the criteria used for identification of PMS. **J Womens Health** 2006;15(5):546-555.

Derman O, Kanbur NO, Tokur TE, Kutluk T. Premenstrual syndrome and associated symptoms in adolescent girls. **Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol** 2004;15:116-201.

Dickerson LM, Mazyck PJ, Hunter MH. Premenstrual syndrome. **Am Fam Physician** 2003;67(8):1743-1752.

Doyle C, Ewald HAS, Ewald PW. Premenstrual syndrome: an evolutionary perspective on its causes and treatment. **Perspect Biol Med** 2007;50(2):181-203.

Engel SG, Johnson C, Powers PS, Crosby RD, Wonderlich SA, Wittrock DA, Mitchell JE. Predictors of disordered eating in a sample of elite division I college athletes. **Eating Behaviors** 2003;4:333-343.

Espina N, Fuenzalida A, Urrutia MT. Relación entre rendimiento laboral y síndrome premenstrual. **Rev Chil Obstet Ginecol** 2005;70(2):113-118.

Filaire E, Le Scanff C, Duche P, Lac G. The relationship between salivary adrenocortical hormones changes and personality in elite female athletes during handball and volleyball competition. **Res Q Exerc Sport** 1999;70(3):297-304.

Freeman EW. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder: definitions and diagnosis. **Psychoneuroendocrinology** 2003;28:25-37.

Gaion PA, Vieira LF, Silva CML. Síndrome pré-menstrual e percepção de impacto no desempenho esportivo de atletas brasileiras de futsal. Anais do 6º Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde, Florianópolis: UFSC; 2007.

Garcia AMC, Lacerda MG, Fonseca IAT, Reis FM, Rodrigues LOC, Silami-Garcia E. Luteal phase of the menstrual cycle sweating rate during exercise. **Braz J Med Biol Res** 2006;39:1255-1261.

Gazzaniga MS, Heatherton TF. **Ciência psicológica**. Porto Alegre: Artmed; 2005.

Gigliotti A, Bessa MA. Síndrome de dependência do álcool: critérios diagnósticos. **Rev Bras Psiquiatr** 2004;26(Supl I):11-13.

Halbreich U. Premenstrual dysphoric disorders: a diversified cluster of vulnerability traits to depression. **Acta Psychiatr Scand** 1997;95(3):169-176.

Halbreich U. The etiology, biology, and evolving pathology of premenstrual syndromes. **Psychoneuroendocrinology** 2003;28:55-99.

Halbreich U, Borenstein J, Pearlstein T, Kahn LS. The prevalence, impairment, impact, and burden of premenstrual dysphoric disorder. **Psychoneuroendocrinology** 2003;28:1-23.

Hall CS, Lindzey G. **Teorias da Personalidade**. 9 ed. São Paulo: Edusp; 1973.

Hall CS, Lindzey G, Campbell JB. **Teorias da personalidade**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed; 2000.

Indusekhar R, Usman SB, O'Brien S. Psychological aspects of premenstrual syndrome. **Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol** 2007;21(2):207-220.

Inoue Y, Terao T, Iwata N, Okamoto K, Kojima H, Okamoto K, Yoshimura R, Nakamura J. Fluctuating serotonergic function in premenstrual dysphoric disorder and premenstrual syndrome: findings from neuroendocrine challenge tests. **Psychopharmacology** 2007;190:213-219.

Ito PCP, Gobitta M, Guzzo RSL. Temperamento, neuroticismo e auto-estima: estudo preliminar. **Estud Psicol** 2007;4(2):143-153.

Janse de Jonge XAK. Effects of the menstrual cycle on exercise performance. **Sports Med** 2003;33(11):833-851.

Janse de Jonge XAK, Boot CRL, Thom JM, Ruell A, Thompson MW. The influence of menstrual cycle phase on skeletal muscle contractile characteristics in humans. **J Physiol** 2001;530(1):161-166.

Jürimäe J, Mäestu J, Purge P, Jürimäe T. Changes in stress and recovery after heavy training in rowers. **J Sci Med Sport** 2004;7(3):334-339.

Lane A. Relationships between perceptions of performance expectations and mood among distance runners: the moderating effect of depressed mood. **J Sci Med Sport** 2001;4(1):116-128.

Lane AM, Chappell RC. Mood and performance relationships among players at the world student games basketball competition. **J Sport Behav** 2001;24(2):182-196.

Lane AM, Terry PC, Beedie CJ, Curry DA, Clark N. Mood and performance: test of conceptual model with a focus on depressed mood. **Psychology of Sport and Exercise** 2001;2:157-172.

Lane AM, Terry PC, Stevens MJ, Barney S, Dinsdale SL. Mood responses to athletic performance in extreme environments. **J Sports Sci** 2004;22:886-897.

López-Mato A, Illa G, Boullosa O, Márquez C, Vieitez A. Transtorno disfórico premenstrual. **Rev Chil Neuro-Psiquiatr** 2000;38(3):187-195.

Kirkby RJ. Changes in premenstrual symptoms and irrational thinking following cognitive-behavioral coping skills training. **J Consult Clin Psychol** 1994;62(5):1026-1032.

Malchaire JB, Roquelaure Y, Cock N, Piette A, Vergracht S, Chiron H. Musculoskeletal complaints, functional capacity, personality and psychosocial factors. **Int Arch Occup Environ Health** 2001;74:549-557.

Marvan ML, Cortes-Iniestra S. Women's beliefs about the prevalence of premenstrual syndrome and biases in recall of premenstrual changes. **Health Psychol** 2001;20(4):276-280.

Matsumoto Y, Yamabe S, Ideta K, Kawabata M. Impact of use of combined oral contraceptive pill on the quality of life of Japanese women. **J Obstet Gynaecol Res** 2007;33(4):529-535.

McNair DM, Lorr M, Droppleman LF. **Revised Manual Profile of Mood States**. San Diego, CA: Educational and Industrial Testing Service, 1992.

Medeiros SF, Medeiros MMWY. Modificações dos níveis de gonadotrofinas durante a vida reprodutiva. **Rev Bras Ginecol Obstet** 2007;29(1):48-55.

Melegario SM, Simão R, Vale RGS, Batista LA, Novaes JS. A influência do ciclo menstrual na flexibilidade em praticantes de ginástica de academia. **Rev Bras Med Esporte** 2006;12(3):125-128.

Mello MT, Boscolo RA, Esteves AM, Tufik S. O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. **Rev Bras Med Esporte** 2005;11(3):203-207.

Middleton LE, Wenger HA. Effects of menstrual phase on performance and recovery in intense intermittent activity. **Eur J Appl Physiol** 2006;96:53-58.

Milewicz A, Jedrzejuk D. Premenstrual syndrome: from etiology to treatment. **Maturitas** 2006;55S:47-54.

Montes RM, Vaz CE. Condições afetivo-emocionais em mulheres com síndrome pré-menstrual através do Z-teste e do IDATE. **Psic: Teor e Pesq** 2003;19(3):261-267.

Murray HA. **Explorations in personality**. New York: Oxford, 1938.

Murray HÁ. Some basic psychological assumptions and conceptions. **Dialectica** 1951;5:266-292.

Murray HA; Kluckhohn C. Outline of a conception of personality. In: Kluckhohn C, Murray HA, Schneider D organizadores. **Personality in nature, society and culture**. 2 ed. New York: Knopf; 1953. p. 3-52.

Nogueira CWM, Silva JLP. Prevalência dos sintomas da síndrome pré-menstrual. **Rev Bras Ginecol Obstet** 2000;22(6):347-351.

Pasquali L, Azevedo MM, Ghesti I. **Inventário Fatorial de Personalidade: manual técnico e de avaliação**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

Peluso MAM. **Alterações de humor associadas a atividade física intensa**. [Tese de Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Medicina]. São Paulo (SP): Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2003.

Peluso MAM, Andrade HSG. Physical activity and mental health: the association between exercise and mood. **Clinics** 2005;60(1):61-70.

Rapkin A. A review of treatment of premenstrual syndrome & premenstrual dysphoric disorder. **Psychoneuroendocrinology** 2003;28:39-53.

Rapkin AJ, Morgan M, Sogliano C, Biggio G, Concas A. Decreased neuroactive steroids induced by combined oral contraceptive pills are not associated with mood changes. **Contraception** 2006;85(5):1371-1378.

- Rohlf's ICPM, Carvalho T, Rotta TM, Krebs RJ. **Rev Bras Med Esporte** 2004;10(2):111-116.
- Rossi L, Tirapegui J. Implicações do sistema serotoninérgico no exercício físico. **Arq Bras Endocrinol Metab** 2004;48(2):227-233.
- Rubinov DR, Schmidt PJ. Gonadal steroid regulation of mood: the lessons of premenstrual syndrome. **Front Neuroendocrinol** 2006;27:210-216.
- Schor N, Ferreira AF, Machado VL, França AP, Pirotta KCM, Alvarenga AT, Siqueira AAF. Mulher e anticoncepção: conhecimento e uso de métodos anticoncepcionais. **Cad Saúde Pública** 2000;16(2):377-384.
- Silva CML, Gigante DP, Carret MLV, Fassa AG. Estudo populacional de síndrome pré-menstrual. **Rev Saúde Pública** 2006;40(1):47-56.
- Skinner N, Brewer N. Adaptive approaches to competition: challenge appraisals and positive emotion. **J Sport Exerc Psychol** 2004;26:283-305.
- Stevinson C, Ernst E. Complementary/alternative therapies for premenstrual syndrome: a systematic review of randomized controlled trials. **Am J Obstet Gynecol** 2001;185(1):227-235.
- Straub RO. **Psicologia da saúde**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- Svikis DC, Miles DR, Haug NA, Perry B, Hoehn-Saric R, McLeod D. Premenstrual symptomatology, alcohol consumption, and family history of alcoholism in women with premenstrual syndrome. **J Stud Alcohol** 2006;67(6):833-836.
- Valadares GC, Ferreira LV, Correa Filho H, Romano-Silva MA. Transtorno disfórico pré-menstrual revisão – conceito, história, epidemiologia e etiologia. **Rev Psiq Clín** 2006;33(3):117-123.
- Vallance JKH, Dunn JGH, Dunn JLC. Perfectionism, anger, and situation criticality in competitive youth ice hockey. **J Sport Exerc Psychol** 2006;28:383-406.
- Vieira LF, Fernandes SL, Vieira JLL, Vissoci JRN. Estado de humor e desempenho motor: um estudo com atletas de voleibol de alto rendimento. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum** 2008;10(1):62-68.
- Weinberg RS, Gould D. **Fundamentos da Psicologia do Esporte e do Exercício**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- Werneck FZ, Bara Filho MG, Ribeiro LCS. Mecanismos de melhoria do humor após o exercício: revisitando a hipótese das endorfinas. **R Bras Ci e Mov** 2005;13(2):135-144.

Williams WR, Richards JP, Ameen JRM. Recurrent brief depression and personality traits in allergy, anxiety and premenstrual syndrome patients: a general practice survey. **Med Sci Monit** 2007;13(3):118-124.

## **ANEXOS E APÊNDICES**

**ANEXO A: Profile of Mood States (POMS).**

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Para cada adjetivo abaixo indique o que melhor representou seus sentimentos no dia de hoje, segundo a escala abaixo:

0 = de jeito nenhum      1 = um pouco      2 = moderadamente      3 = bastante      4 = extremamente

- |                                       |  |                        |
|---------------------------------------|--|------------------------|
| 1. Cordial ____                       | 23. Indigno (sem valor) ____                 | 45. Desesperado ____   |
| 2. Tenso ____                         | 24. Vingativo ____                           | 46. Vagaroso ____      |
| 3. Zangado ____                       | 25. Simpático ____                           | 47. Rebelde ____       |
| 4. Cansado ____                       | 26. Desconfortável ____                      | 48. Desamparado ____   |
| 5. Infeliz ____                       | 27. Inquieto ____                            | 49. Entediado ____     |
| 6. Lúcido ____                        | 28. Disperso (incapaz de se concentrar) ____ | 50. Espantado ____     |
| 7. Animado ____                       | 29. Fadigado ____                            | 51. Alerta ____        |
| 8. Confuso ____                       | 30. Prestativo ____                          | 52. Enganado ____      |
| 9. Arrependido por coisas feitas ____ | 31. Aborrecido ____                          | 53. Furioso ____       |
| 10. Trêmulo ____                      | 32. Desencorajado ____                       | 54. Eficiente ____     |
| 11. Desatento / Desinteressado ____   | 33. Ressentido ____                          | 55. Confiante ____     |
| 12. Perturbado ____                   | 34. Nervoso ____                             | 56. Disposto ____      |
| 13. Atencioso ____                    | 35. Solitário ____                           | 57. Mal humorado ____  |
| 14. Triste ____                       | 36. Miserável ____                           | 58. Inútil ____        |
| 15. Ativo ____                        | 37. Atrapalhado ____                         | 59. Esquecido ____     |
| 16. Irritado ____                     | 38. Alegre ____                              | 60. Despreocupado ____ |
| 17. Queixoso ____                     | 39. Amargurado ____                          | 61. Apavorado ____     |
| 18. Deprimido ____                    | 40. Exausto ____                             | 62. Culpado ____       |
| 19. Energético ____                   | 41. Ansioso ____                             | 63. Vigoroso ____      |
| 20. Em pânico ____                    | 42. Pronto pra brigar ____                   | 64. Indeciso ____      |
| 21. Desesperançado ____               | 43. Boa índole ____                          | 65. Esgotado ____      |
| 22. Relaxado ____                     | 44. Melancólico ____                         |                        |



**ANEXO B: Parecer do Comitê de Ética.**



# Universidade Estadual de Maringá

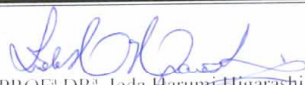
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos

Registrado na CONEP em 10/02/1998

CAAE Nº. 0034.0.093.000-07

PARECER Nº. 064/2007

<b>Pesquisador(a) Responsável:</b> Lenamar Fiorese Vieira	
<b>Centro/Departamento:</b> Centro de Ciências da Saúde/Departamento de Educação Física	
<b>Título do projeto:</b> Síndrome pré-menstrual, personalidade e desempenho esportivo: um estudo correlacional.	
<p><b>Considerações:</b></p> <p>O presente projeto de pesquisa será desenvolvido por Patrícia Aparecida Gaion no Programa de Pós-graduação em Educação Física Associado UEM/UEL, entre abril de 2007 e fevereiro de 2008;</p> <p>A metodologia é fundamentada em bibliografia atualizada, que justifica o objetivo de “investigar a relação entre Síndrome Pré-menstrual, características de personalidade e desempenho esportivo de 100 atletas maringenses” maiores de 18 anos, participantes de treinamento para campeonatos oficiais, com a finalidade de compreender se “as atletas com Síndrome Pré-menstrual terão características de personalidade mais vulneráveis e sentirão de forma mais extrema os impactos no desempenho esportivo” em diferentes modalidades.</p> <p>O protocolo atende às exigências da Resolução 196/96-CNS em todos os quesitos, apresentando: folha de rosto devidamente preenchida, cronograma de atividades, orçamento no valor de R\$448,00 (quatrocentos e quarenta e oito reais) a ser custeado pela pesquisadora, autorização da Secretaria de Esportes do Município de Maringá e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido devidamente elaborado.</p> <p><b>Parecer:</b></p> <p>Considerando a apresentação criteriosa do projeto a este comitê, somos de parecer favorável à aprovação do presente projeto de pesquisa.</p>	
Situação: <b>APROVADO</b>	
<b>CONEP:</b> ( X ) para registro ( ) para análise e parecer      Data: 23/03/2007	
<b>O pesquisador deverá apresentar Relatório Final para este Comitê em 31/03/2008</b>	
<p>O protocolo foi apreciado de acordo com a Resolução nº. 196/96 e complementares do CNS/MS, na 130ª reunião do COPEP em 23/03/2007.</p>	 PROF. DR. Ieda Harumi Higashii Presidente do COPEP

Em suas comunicações com esse Comitê cite o número de registro do seu CAAE.  
 Bloco 10 sala 01 – Avenida Colombo, 5790 – CEP: 87020-900 – Maringá - PR  
 Fone-Fax: (44) 3261-4444 – e-mail: copep@uem.br

**APENDICE A: Ficha de Identificação da Atleta.**

1. Nome completo: \_\_\_\_\_
2. Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
3. Idade: \_\_\_\_\_
4. Email: \_\_\_\_\_
5. Telefone: \_\_\_\_\_
6. Esporte: \_\_\_\_\_
7. Categoria: \_\_\_\_\_
8. Idade que começou a praticar esse esporte: \_\_\_\_\_
9. Quantos dias você treina por semana? \_\_\_\_\_
10. Quantas horas você treina por dia? \_\_\_\_\_
11. Assinale o nível mais alto de campeonato que já participou neste esporte:  
 Municipal       Estadual       Nacional       Internacional
12. Ano que participou desse campeonato: \_\_\_\_\_
13. Assinale o nível mais alto de competição que irá participar nesse ano de 2007:  
 Municipal       Estadual       Nacional       Internacional
14. Idade que teve a primeira menstruação: \_\_\_\_\_
15. Analisando os últimos 3 meses (seus últimos três ciclos menstruais), relate qual foi o intervalo médio entre uma menstruação e outra (ex. de 28 em 28 dias); comece a contagem a partir do primeiro dia de menstruação: \_\_\_\_\_
16. Utiliza atualmente ou utilizou nos últimos três meses algum tipo de medicamento anticoncepcional?  
 Sim       Não
17. Utiliza atualmente, ou utilizou nos últimos três meses algum tipo de medicamento de uso prolongado?  
 Sim       Não

Se SIM, qual (is), quando e por quanto tempo?

---

18. Utiliza atualmente, ou utilizou nos últimos três meses algum tipo de droga ilícita?

Sim

Não

19. Qual a frequência semanal que você consome bebidas alcoólicas?

Não consumo

Uma vez

Duas vezes

Três vezes

Quatro vezes

Cinco vezes

Seis vezes

Sete vezes

## APENDICE B: Ficha de Diagnóstico de Síndrome Pré-Menstrual.

Nome: \_\_\_\_\_

*“Durante os últimos três ciclos menstruais, qual (is) do (s) sintoma (s) abaixo esteve (estiveram) presente (s) na maior parte do tempo durante a semana que antecedeu sua menstruação (**período pré-menstrual**), começou (começaram) a diminuir dentro de alguns dias após o início da menstruação, e esteve (estiveram) ausente (s) na semana após a menstruação?”*

*Assinale apenas o (s) sintoma (s) que tenha (m) **interferido acentuadamente** nas suas atividades diárias. Ex. Sua produtividade e eficiência ficaram evidentemente diminuídas seja no trabalho, na escola ou em outras atividades sociais.*

( ) Depressão (tristeza excessiva / baixa auto-estima)

( ) Ansiedade

( ) Confusão

( ) Irritabilidade

( ) Isolamento

( ) Explosão de Raiva

( ) Mastalgia (mamas doloridas)

( ) Desconforto abdominal

( ) Cefaléia (dor de cabeça)

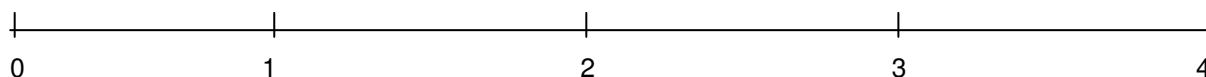
( ) Edema (inchaço) nas mãos e/ou nas pernas/pés

( ) Outro (s) \_\_\_\_\_

## APENDICE C: Ficha de Percepção de Impacto dos Sintomas Pré-Menstruais no Desempenho Esportivo.

Nome: \_\_\_\_\_

A. “De acordo com a ficha preenchida anteriormente, indique em que grau você sente que seu desempenho esportivo é afetado nos **treinamentos** pelos sintomas que você assinalou como presentes no seu período pré-menstrual e ausentes após a menstruação (assinale apenas uma das alternativas).”



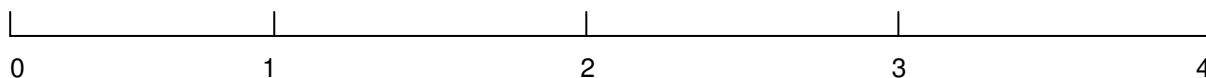
- 0. Nada afetado
- 1. Um pouco afetado
- 2. Moderadamente afetado
- 3. Bastante afetado
- 4. Extremamente afetado

Se você assinalou 1, 2, 3 ou 4 na questão A, relate de que modo você sente que esse (s) sintoma (s) te afeta nos treinamentos:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

B. “De acordo com a ficha preenchida anteriormente, indique em que grau você sente que seu desempenho esportivo é afetado nas **competições** pelos sintomas que você assinalou como presentes no seu período pré-menstrual e ausentes após a menstruação (assinale apenas uma das alternativas).”



- 0. Nada afetado
- 1. Um pouco afetado
- 2. Moderadamente afetado
- 3. Bastante afetado
- 4. Extremamente afetado

Se você assinalou 1, 2, 3 ou 4 na questão B, relate de que modo você sente que esse (s) sintoma (s) te afeta nas competições:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**APENDICE D: Diário de Sintomas da SPM.****Nome:****Ciclo de 2****Semana de 4**

De acordo com o dia de preenchimento, assinale apenas o (s) sintoma (s) que você sentiu no seu dia e que **interferiu** (interferiam) **acentuadamente** em suas atividades diárias. Caso não tenha sentido nenhum sintoma, não assinale nenhum.

Sintomas	Dias do ciclo						
Depressão (tristeza excessiva / baixa auto-estima)							
Ansiedade							
Confusão							
Irritabilidade							
Isolamento							
Explosão de Raiva							
Mastalgia (mamas doloridas/inchadas)							
Desconforto abdominal							
Cefaléia (dor de cabeça)							
Inchaço nas mãos e/ou nas pernas/pés							
Outro (s) _____							

Nome da pesquisadora: (telefone) – email de contato

## APENDICE E: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Título do Projeto: Síndrome Pré-Menstrual, Personalidade e Desempenho Esportivo: um Estudo Correlacional.

Prezadas Atletas,

Estamos conduzindo uma pesquisa na área da Educação Física com o objetivo de investigar a relação entre síndrome pré-menstrual (SPM), características de personalidade e desempenho esportivo.

Para a realização do trabalho, será necessária a participação de atletas maiores de 18 anos, do sexo feminino, que estejam treinando em Maringá/PR.

A pesquisa envolverá a aplicação de uma ficha de identificação da atleta (com dados pessoais), uma ficha de diagnóstico da SPM, uma ficha de relato de desempenho esportivo, um diário de sintomas da SPM (este preenchido por dois meses) e um teste de personalidade (Inventário Fatorial de Personalidade).

Durante o decorrer e após a conclusão do trabalho, será resguardada a identidade das participantes. Informamos que durante qualquer momento da coleta dos dados a atleta poderá recusar-se a participar, bem como retirar-se da pesquisa sem qualquer tipo de penalização. O trabalho será desenvolvido pela mestranda Patrícia Aparecida Gaion, com a orientação da Prof. Dra. Lenamar Fiorese Vieira, do Programa de Mestrado Associado em Educação Física UEM/UEL.

Caso V. Sa. concorde com sua participação no estudo, solicitamos seu consentimento preenchendo as informações abaixo:

Eu, \_\_\_\_\_, após ter lido e entendido as informações acima e esclarecido todas as minhas dúvidas referentes ao estudo, CONCORDO VOLUNTARIAMENTE, em participar da pesquisa.

\_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura

\_\_\_\_\_  
Eu, Patrícia Aparecida Gaion, declaro que forneci todas as informações referentes ao estudo.

### Equipe

Patrícia Aparecida Gaion (Telefone)

(Endereço)

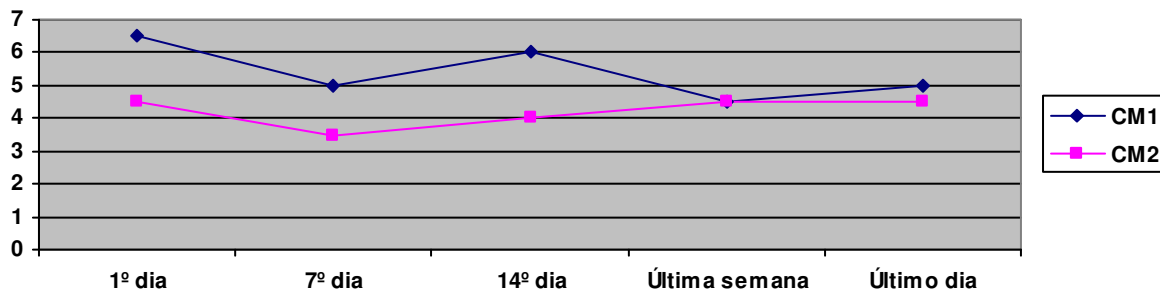
Lenamar Fiorese Vieira (Telefone)

(Endereço)

Qualquer dúvida ou maiores esclarecimentos procurar um dos membros da equipe do projeto ou o Comitê Permanente de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (COPEP) da Universidade Estadual de Maringá – Bloco 035 – Campus Central – Telefone: (44) 261-4444.

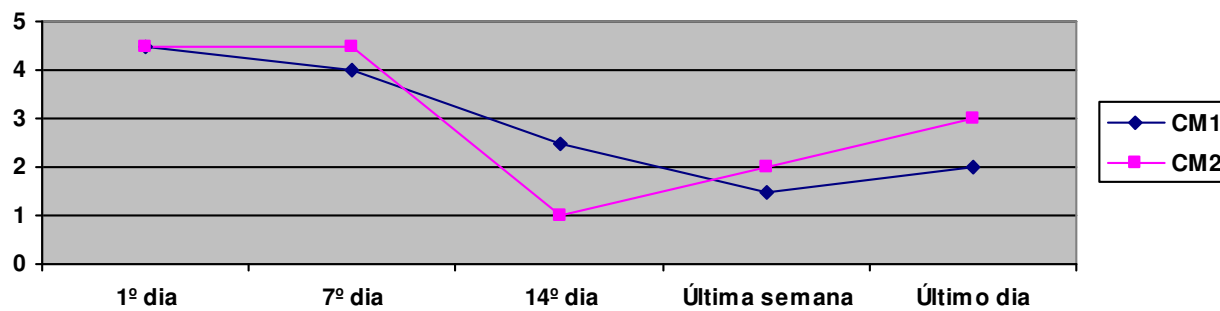


**APENDICE F:** Representação gráfica da dimensão tensão das atletas ao longo dos dois ciclos menstruais.



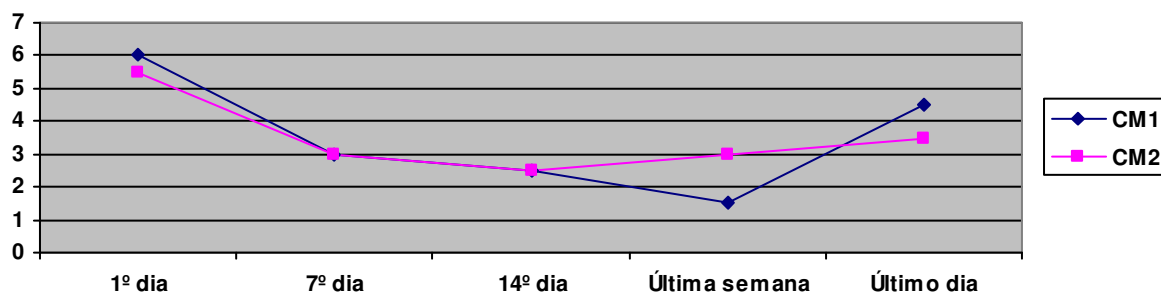
**CM1:** Ciclo Menstrual 1; **CM2:** Ciclo Menstrual 2

**APENDICE G:** Representação gráfica da dimensão depressão das atletas ao longo dos dois ciclos menstruais.



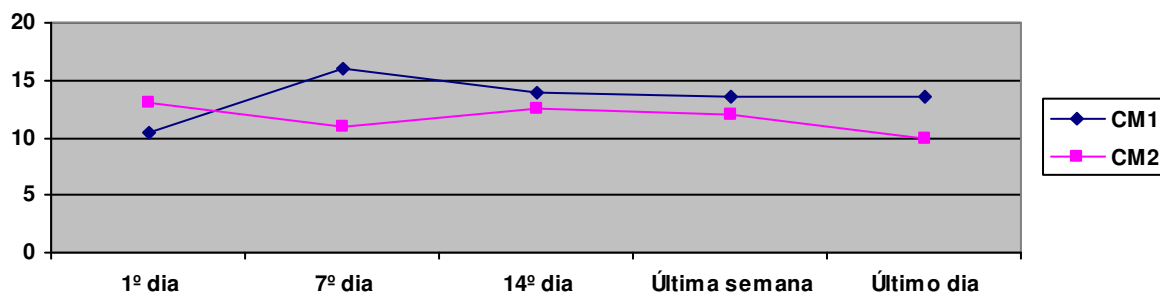
**CM1:** Ciclo Menstrual 1; **CM2:** Ciclo Menstrual 2

**APENDICE H:** Representação gráfica da dimensão raiva das atletas ao longo dos dois ciclos menstruais.



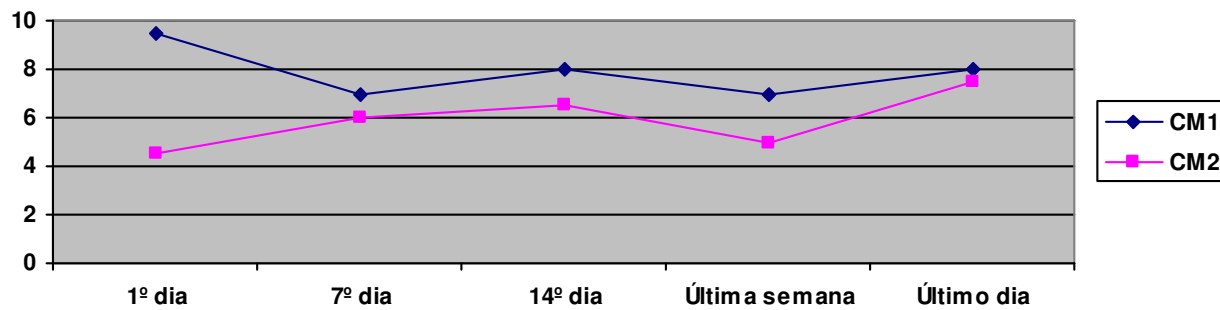
**CM1:** Ciclo Menstrual 1; **CM2:** Ciclo Menstrual 2

**APENDICE I:** Representação gráfica da dimensão vigor das atletas ao longo dos dois ciclos menstruais.



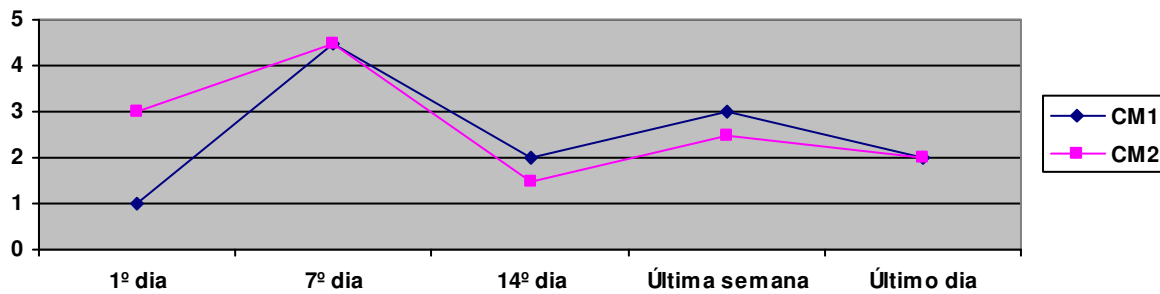
**CM1:** Ciclo Menstrual 1; **CM2:** Ciclo Menstrual 2

**APENDICE J:** Representação gráfica da dimensão fadiga das atletas ao longo dos dois ciclos menstruais.



**CM1:** Ciclo Menstrual 1; **CM2:** Ciclo Menstrual 2

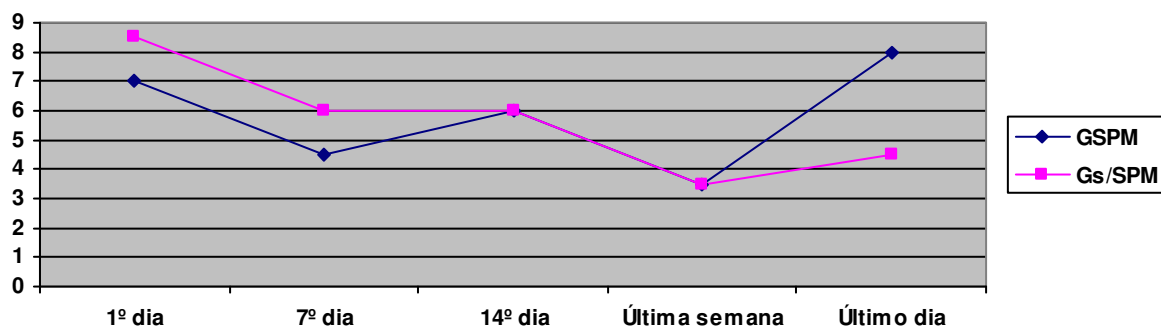
**APENDICE K:** Representação gráfica da dimensão confusão das atletas ao longo dos dois ciclos menstruais.



**CM1:** Ciclo Menstrual 1; **CM2:** Ciclo Menstrual 2

**APENDICE L:** Alterações nas dimensões do estado de humor das atletas com e sem síndrome pré-menstrual ao longo de dois ciclos menstruais:

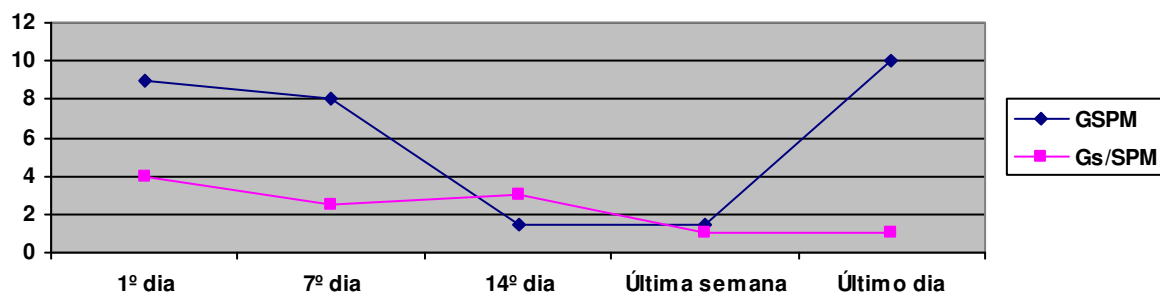
**APENDICE M:** Representação gráfica da dimensão tensão das atletas com e sem síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 1.



**GSM:** Grupo Síndrome Pré-Menstrual; **Gs/SPM:** Grupo sem Síndrome Pré-Menstrual

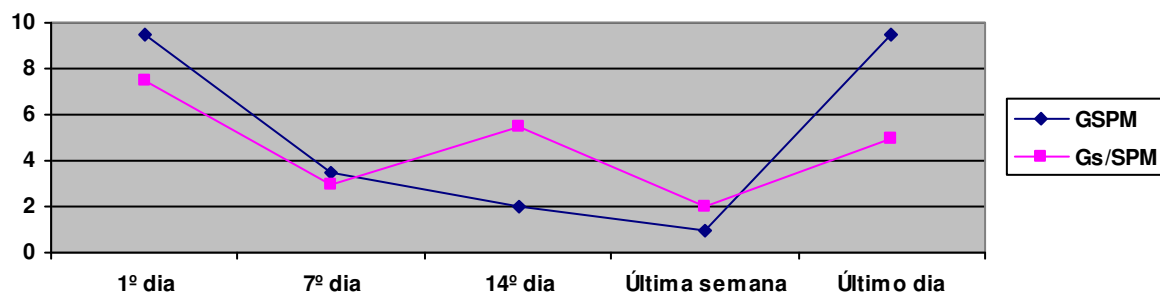


**APENDICE N:** Representação gráfica da dimensão depressão das atletas com e sem síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 1.



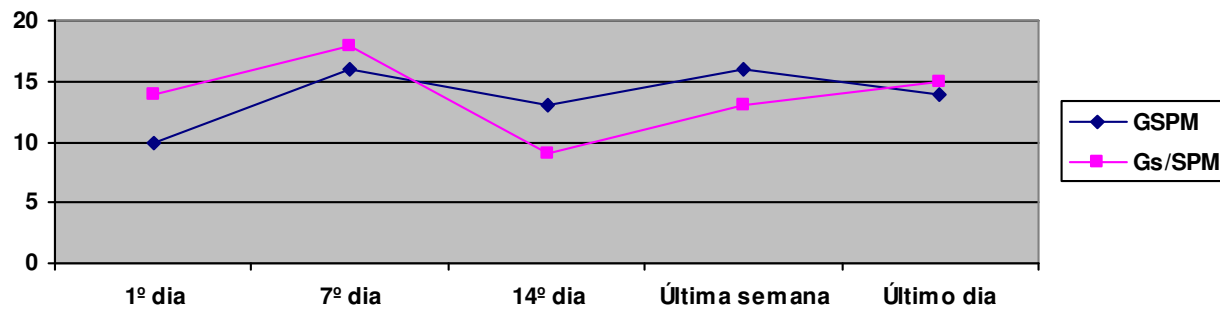
**GSM:** Grupo Síndrome Pré-Menstrual; **Gs/SPM:** Grupo sem Síndrome Pré-Menstrual

**APENDICE O:** Representação gráfica da dimensão raiva das atletas com e sem síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 1.



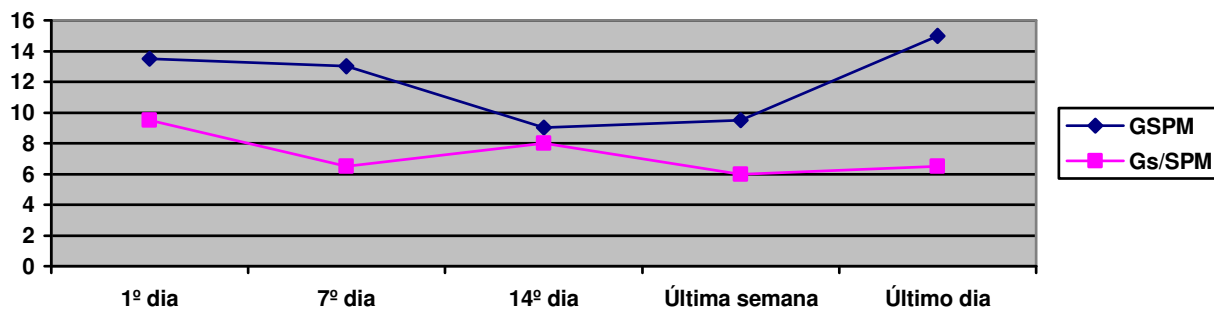
**GSM:** Grupo Síndrome Pré-Menstrual; **Gs/SPM:** Grupo sem Síndrome Pré-Menstrual

**APENDICE P:** Representação gráfica da dimensão vigor das atletas com e sem síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 1.



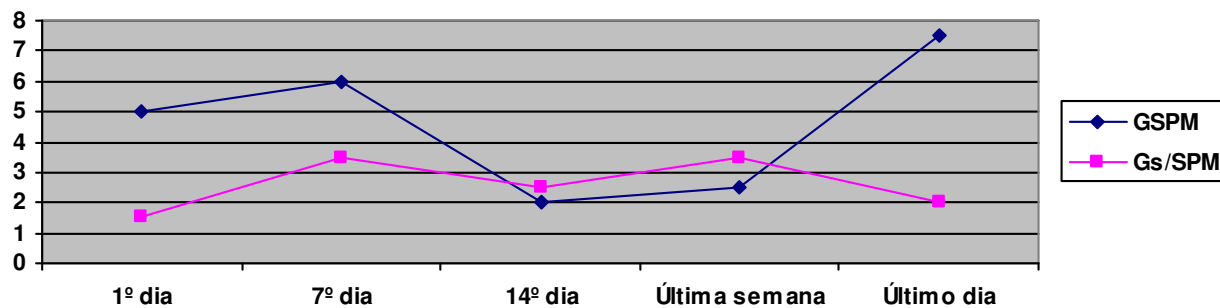
**GSM:** Grupo Síndrome Pré-Menstrual; **Gs/SPM:** Grupo sem Síndrome Pré-Menstrual

**APENDICE Q:** Representação gráfica da dimensão fadiga das atletas com e sem síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 1.



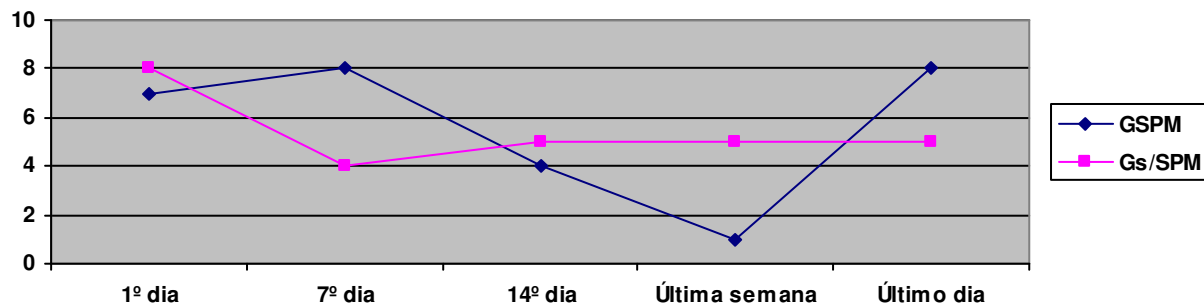
**GSM:** Grupo Síndrome Pré-Menstrual; **Gs/SPM:** Grupo sem Síndrome Pré-Menstrual

**APENDICE R:** Representação gráfica da dimensão confusão das atletas com e sem síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 1.



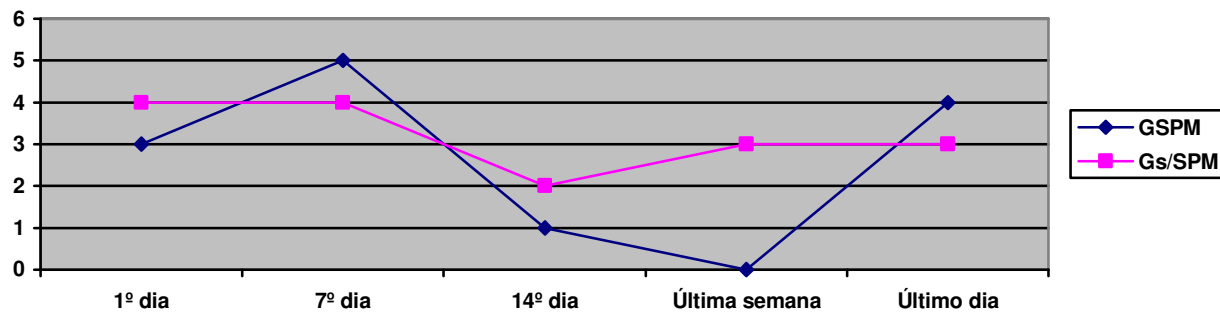
**GSM:** Grupo Síndrome Pré-Menstrual; **Gs/SPM:** Grupo sem Síndrome Pré-Menstrual

**APENDICE S:** Representação gráfica da dimensão tensão das atletas com e sem síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 2.



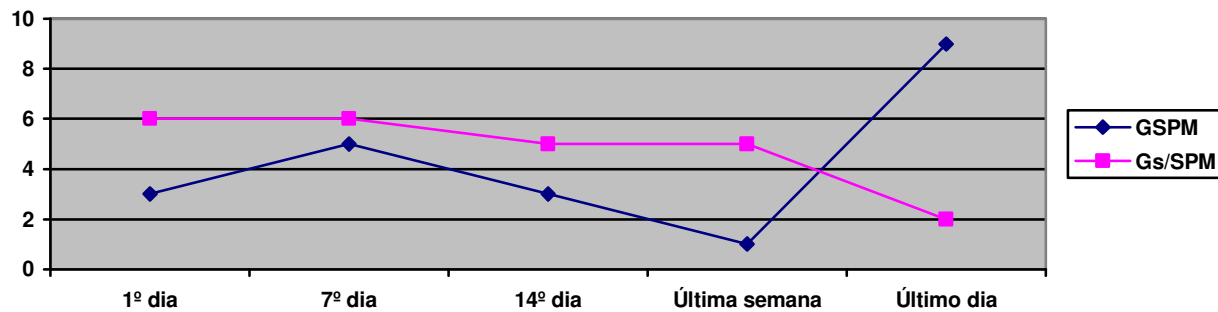
**GSM:** Grupo Síndrome Pré-Menstrual; **Gs/SPM:** Grupo sem Síndrome Pré-Menstrual

**APENDICE T:** Representação gráfica da dimensão depressão das atletas com e sem síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 2.



**GSM:** Grupo Síndrome Pré-Menstrual; **Gs/SPM:** Grupo sem Síndrome Pré-Menstrual

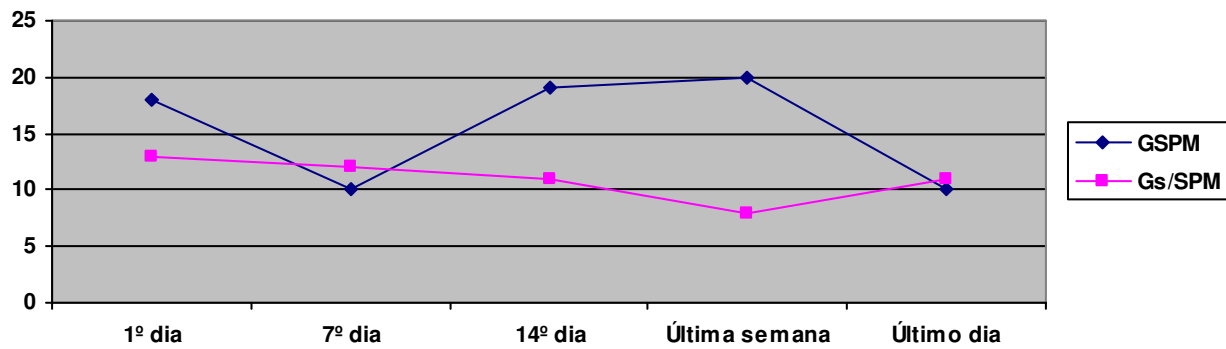
**APENDICE U:** Representação gráfica da dimensão raiva das atletas com e sem síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 2.



**GSM:** Grupo Síndrome Pré-Menstrual; **Gs/SPM:** Grupo sem Síndrome Pré-Menstrual

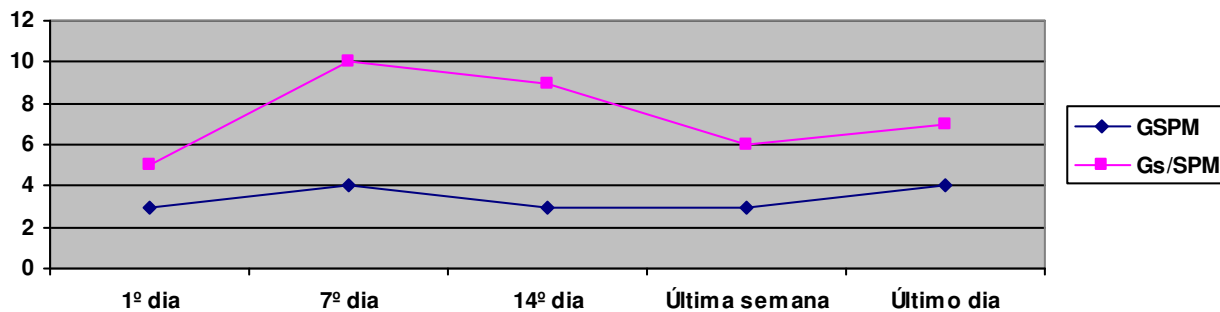


**APENDICE V:** Representação gráfica da dimensão vigor das atletas com e sem síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 2.



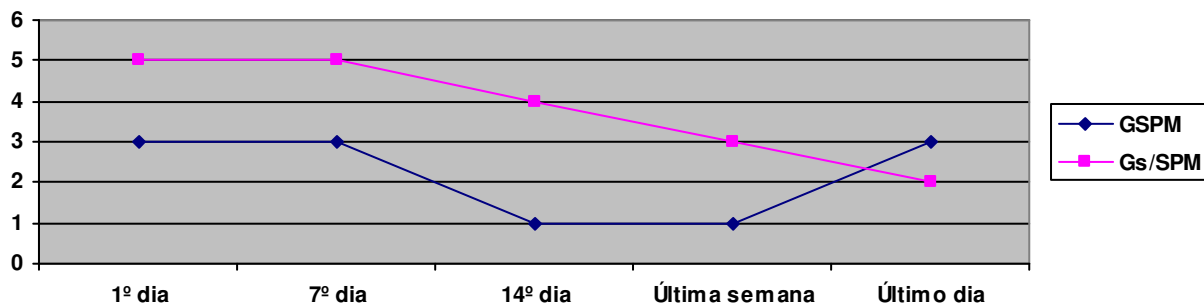
**GSM:** Grupo Síndrome Pré-Menstrual; **Gs/SPM:** Grupo sem Síndrome Pré-Menstrual

**APENDICE W:** Representação gráfica da dimensão fadiga das atletas com e sem síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 2.



**GSM:** Grupo Síndrome Pré-Menstrual; **Gs/SPM:** Grupo sem Síndrome Pré-Menstrual

**APENDICE X:** Representação gráfica da dimensão confusão das atletas com e sem síndrome pré-menstrual ao longo do ciclo menstrual 2.



**GSM:** Grupo Síndrome Pré-Menstrual; **Gs/SPM:** Grupo sem Síndrome Pré-Menstrual