

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE JUIZ DE FORA EM ASSOCIAÇÃO COM A UNIVERSIDADE
FEDERAL DE VIÇOSA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS - FAEFID**

ADELITA VIEIRA DE MORAIS

**RELAÇÃO ENTRE AS CARGAS DE TREINAMENTO, RECUPERAÇÃO E
BURNOUT EM ATLETAS DE VOLEIBOL**

Juiz de Fora

2019

ADELITA VIEIRA DE MORAIS

**RELAÇÃO ENTRE AS CARGAS DE TREINAMENTO, RECUPERAÇÃO E
BURNOUT EM ATLETAS DE VOLEIBOL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Física, da Universidade Federal de Juiz de Fora em associação com a Universidade Federal de Viçosa como requisito parcial a obtenção do grau de Mestre em Educação Física.

Área de concentração: Exercício e Esporte

Linha de pesquisa: Estudos do esporte e suas manifestações.

Orientador: Dr. Maurício Gattás Bara Filho

Juiz de Fora

2019

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Morais, Adelita Vieira de .

Relação entre as cargas de treinamento, recuperação e burnout em atletas de voleibol / Adelita Vieira de Moraes. – 2019.

76 f. : il.

Orientador: Maurício Gattás Bara Filho

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Universidade Federal de Viçosa, Faculdade de Educação Física. Programa de Pós-Graduação em Educação Física, 2019.

1. Carga de treino. 2. Burnout. 3. Estresse e recuperação. I. Bara Filho, Maurício Gattás , orient. II. Título.

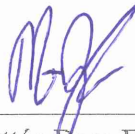
Adelita Vieira de Moraes

RELAÇÃO ENTRE AS CARGAS DE TREINAMENTO, RECUPERAÇÃO E
BURNOUT EM ATLETAS DE VOLEIBOL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Física, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial a obtenção do grau de Mestre em Educação Física.

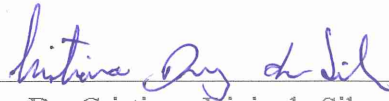
Aprovada em 27/09 / 2019

BANCA EXAMINADORA



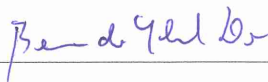
Dr. Maurício Gattás Bara Filho - Orientador

Universidade Federal de Juiz de Fora



Dr. Cristiano Diniz da Silva

Universidade Federal de Juiz de Fora – Governador Valadares



Dr. Bernardo Miloski Dias

Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Dedico este trabalho aos meus pais, Angela e Raimundo (in memoriam) e minha irmã Angelita, que foram fonte inspiradora durante toda minha vida, sempre me apoiando e me mostrando que é possível realizar sonhos quando acreditamos neles e confiamos em Deus!! Amo vocês!!

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela realização de mais um sonho em minha vida, por sempre abrir portas maravilhosas, colocando pessoas especiais e iluminadas em meu caminho, por sempre me orientar nas escolhas e me dar sabedoria para trilhar os caminhos escolhidos.

À minha família, Angela e Angelita, por serem exemplos de pessoas para minha vida, sempre me apoiando e incentivando na busca pela realização de sonhos. Pelo apoio em todo o percurso, me ajudando nas tomadas de decisões para realizar as melhores escolhas, pela compreensão da necessidade das horas de estudo, pelos estímulos nesses dois anos de dedicação ao mestrado e claro pelas orações em todas as idas e vindas de Juiz de Fora.

À minha família emprestada, Cláudio e Claudete, que sempre estiveram ao meu lado desde a infância, me incentivando a sempre continuar crescendo e buscando conquistar meus sonhos. Ao abrigo que me deram nesses dois anos em Juiz de Fora, a comidinha mais que deliciosa feita com muito carinho por meu irmão Cláudio após as aulas, ao cuidado e apoio em todos os momentos do mestrado. E claro não poderia me esquecer do Luciano, um novo integrante dessa família, obrigada pelas caronas para UFJF e conversas sempre incentivadoras.

Ao meu orientador, Maurício Gattás Bara Filho, pela oportunidade e confiança que teve em mim, por compartilhar comigo lições que vão além dos conteúdos disciplinares, por reiterar que a humildade, ética e companheirismo são valores que devem estar sempre presentes em nossas vidas acadêmicas. Sou muito grata ao senhor por todo apoio e ajuda nesses dois anos, que Deus o abençoe grandemente!

Aos professores Francine Caetano e Cristiano Diniz, pelo incentivo a continuar trilhando no caminho acadêmico, pelos ensinamentos, pela compreensão nos momentos de dificuldade durante o percurso, por confiarem e acreditarem em mim.

Aos meus amigos acadêmicos Bianca Cardoso, Tuany Mageste, Fernanda Brandão, Vinicius Figueiroa, Flávio Camilo, Thiago Timoteo, Monique Torga, Jorge Luiz e Yuri de Almeida, por toda ajuda, ensinamentos, conversas, amizade e apoio.

Ao JF Vôlei, representado pelos atletas, comissão técnica e direção geral, obrigada pela oportunidade de realizar minha coleta com atletas de alto rendimento, pelo esclarecimento de dúvidas sobre a temporada e apoio incondicional em cada coleta.

Aos professores da UFJF, obrigada pelo conhecimento adquirido e crescimento pessoal e acadêmico oportunizado.

Enfim, obrigada a todos os amigos que sempre estiveram ao meu lado, torcendo por cada conquista!

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi investigar a prevalência da síndrome de *burnout* em atletas de voleibol, e verificar possíveis relações do *burnout* com as cargas de treino e recuperação durante a temporada. Participaram desse estudo 14 jogadores de voleibol masculino. A verificação da prevalência da síndrome do burnout foi feita através do Questionário de *Burnout* para Atletas (QBA) e para averiguação do estresse e recuperação foi utilizado o Questionário de Estresse e Recuperação (RESTQ-Sport), ambos foram aplicados em 4 momentos da temporada: pré-temporada, fases finais do campeonato estadual, primeira fase da Superliga B e segunda fase da Superliga B. Já para a investigação da carga de treino, foi usada a carga interna obtida por meio da PSE (Percepção Subjetiva de Esforço) da sessão coletada diariamente, em seguida, foi realizado o somatório das cargas de treino semanais (CTST) das 4 semanas anteriores ao dia da coleta. Os resultados indicaram a percepção de baixos e contínuos índices em relação ao burnout total e suas dimensões durante a temporada. Em relação à vulnerabilidade à síndrome, verificou-se que a maioria dos atletas em todos os momentos e variáveis do burnout apresentaram baixa manifestação da síndrome. No tocante as cargas, observou-se um aumento da pré-temporada para os demais momentos e em seguida, uma manutenção das cargas entre os momentos da temporada. Sobre a relação do *burnout* com a carga de treino, foi observada uma correlação positiva entre burnout total e a dimensão exaustão física e emocional com as cargas relativas à segunda fase da Superliga B. Em relação ao estresse e recuperação, os atletas apresentaram um comportamento estável durante os quatro momentos de coleta. Ao verificar a relação da carga com estresse e recuperação, foi observada uma correlação negativa entre a qualidade do sono e as cargas do último momento de coleta. E sobre a relação do estresse e recuperação com *burnout*, foram encontradas correlações em todos os momentos com diversas variáveis. Conclui-se que houve uma distribuição adequada das cargas de treino ao longo da temporada, proporcionando dessa forma, uma baixa percepção em relação à síndrome do *burnout* nos atletas, bem como um sentimento de satisfação em relação à modalidade praticada e que a incidência ao *burnout* é individual, ou seja, características de cada atleta podem influenciar na vulnerabilidade à síndrome. Salientando, portanto, a importância do monitoramento das cargas de treino e recuperação, visando às adaptações positivas ao atleta, bem como seu melhor desempenho.

Palavras-chave: Carga de treino. *Burnout*. Estresse e recuperação.

ABSTRACT

The aim of the present study was to investigate the prevalence of burnout syndrome in volleyball athletes, and to verify possible burnout relationships with training and recovery loads during the season. Fourteen male volleyball players participated in this study. The prevalence of burnout syndrome was verified through the Burnout Questionnaire for Athletes (QBA) and stress and recovery was used with the Stress and Recovery Questionnaire (RESTQ-Sport), both were applied at 4 times of the season: preseason, final stages of the state championship, first phase Superliga B and second phase of Superliga B. For the investigation of the training load, the internal load obtained through the PSE (Effective Subjective Perception) of the daily collected session was used. Then, the sum of weekly training loads (CTST) of the 4 weeks prior to the collection day was performed. The results indicated the perception of low and continuous indices in relation to the total burnout and its dimensions during the season. Regarding vulnerability to the syndrome, it was found that most athletes at all times and variables of burnout presented low manifestation of the syndrome. Regarding the loads, there was an increase of the preseason for the other moments and then a maintenance of the loads between the moments of the season. Regarding the relationship between burnout and training load, a positive correlation was observed between total burnout and the physical and emotional exhaustion dimension with the loads related to the second phase of Superleague B. Regarding stress and recovery, the athletes presented a stable behavior during the four collection moments. When verifying the relation of load with stress and recovery, a negative correlation was observed between sleep quality and the loads of the last moment of collection. Regarding the relationship between stress and recovery with burnout, correlations were found at all times with several variables. It was concluded that there was an adequate distribution of training loads throughout the season, thus providing a low perception regarding burnout syndrome in athletes, as well as a feeling of satisfaction regarding the modality practiced and that the incidence to burnout is individual, ie characteristics of each athlete may influence vulnerability to the syndrome. Stressing, therefore, the importance of monitoring the training and recovery loads, aiming at the positive adaptations to the athlete, as well as their best performance.

Keywords: Training load. Burnout. Stress and recovery.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	– Efeito positivo das cargas de treinamento.....	18
Figura 2	– Adaptação negativa da síndrome do estresse do treinamento do atleta.....	19
Figura 3	– Período da coleta de dados.....	28
Gráfico 1	– Efeito da linha do tempo do burnout total e suas dimensões durante a temporada.....	33
Gráfico 2	– Efeito da linha do tempo da CTST durante a temporada.....	35
Gráfico 3	– Efeito da linha do tempo do estresse e recuperação ao longo da temporada.....	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Escala de 10 pontos da PSE da sessão modificada por Foster.....	29
Tabela 2 – Frequências e seus intervalos relacionados às percepções das dimensões do burnout e burnout total.....	30
Tabela 3 – Análise descritiva relativa ao Burnout total e suas dimensões durante a temporada.....	32
Tabela 4 – Percentual para vulnerabilidade baixa ou alta de burnout total e suas dimensões em relação aos momentos da temporada.....	34
Tabela 5 – Análise descritiva da CTST durante a temporada.....	35
Tabela 6 – Estatísticas descritivas das variáveis do RESTQ durante a temporada.....	36
Tabela 7 – Correlação entre burnout total e suas dimensões e o valor da CTST durante a temporada.....	39
Tabela 8 – Correlação entre as variáveis do RESTQ e burnout total e suas dimensões durante a temporada.....	42
Tabela 9 – Correlação entre as variáveis do RESTQ e a CTST durante a temporada.....	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BT	Burnout Total
CTST	Carga de treinamento semanal total, como somatório das 4 últimas semanas anteriores a semana da coleta
DES	Desvalorização da modalidade esportiva
EFE	Exaustão física e emocional
IC	Intervalo de confiança
[LA]	Concentração sanguínea de lactato
MÁX	Máximo
MD	Médio
MÍN	Mínimo
M 1	Momento 1
M 2	Momento 2
M 3	Momento 3
M4	Momento 4
PSE	Percepção subjetiva do esforço
QBA	Questionário de burnout para atletas
RESTQ	Questionário de estresse e recuperação para atletas
RHO	Teste de Spearman
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
U.A	Unidades arbitrárias
χ^2	Qui-quadrado

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	OBJETIVOS.....	15
3	REVISÃO DA LITERATURA.....	15
3.1	<i>Burnout</i>	15
3.1.1	Histórico do <i>burnout</i>	15
3.1.2	Histórico do <i>burnout</i> no esporte.....	16
3.1.3	Modelos teóricos do <i>burnout</i> no esporte.....	17
3.2	Controle de carga.....	21
3.3	Recuperação.....	23
3.4	Percepção subjetiva do esforço.....	24
3.5	Questionário de estresse e recuperação para atletas- RESTQ.....	26
4	METODOLOGIA.....	27
4.1	Amostra.....	27
4.2	Desenho experimental.....	27
4.3	Monitoramento da carga.....	28
4.4	Monitoramento do <i>burnout</i>	29
4.5	Monitoramento do estresse e recuperação.....	30
4.6	Análise estatística.....	31
5	RESULTADOS.....	31
5.1	<i>Burnout</i>	31
5.2	Cargas de treinamento.....	34
5.3	Estresse e recuperação.....	36
5.4	Correlações entre <i>burnout</i> e cargas e treinamento.....	38
5.5	Correlações entre <i>burnout</i> e Estresse e Recuperação.....	40
5.6	Correlações entre a carga de treinamento e estresse e recuperação.....	43
6	DISCUSSÃO.....	45
7	LIMITAÇÃO.....	51
8	CONCLUSÃO.....	52
	REFERÊNCIAS.....	53
	ANEXO A.....	64
	ANEXO B.....	67
	ANEXO C.....	76

1. INTRODUÇÃO:

No âmbito esportivo torna-se claramente evidenciado a busca para atuar em níveis elevados no esporte competitivo, almejando melhores desempenhos, novos recordes e visando a diminuição dos erros para atingir um nível da técnica quase perfeita. Para isso os atletas devem dedicar mais tempo e energia para atingir esse patamar de desempenho esportivo. Sabe-se que para se atingir esse nível de rendimento são necessários conhecimentos sobre elementos essenciais como: nutrição, biomecânica, medicina, evolução nos treinamentos (preparação técnica, tática, física e psicológica), fisioterapia e fisiologia (DEBIEN *et al.*, 2019; FERNÁNDEZ-RIO *et al.*, 2017; HEIDARI *et al.*, 2018; KELLMANN *et al.*, 2018; SAMULSKI, 2002; WEINBERG & GOULD, 2008).

Para que haja uma maximização no rendimento atlético, é necessário o treinamento desportivo, sendo que para se atingir seu objetivo principal, o treinamento deve ser organizado adequadamente, por meio de volumes e intensidades adequados durante o treinamento, ou seja, permitindo um equilíbrio entre as cargas de treino e a recuperação do atleta (BOURDON *et al.*, 2017; COSTA & SAMULSKI, 2008a; KELLMANN *et al.*, 2018; MIRANDA & BARA FILHO, 2009; MUJICA *et al.*, 2018).

A recuperação é um fator de suma importância, pois ela visa reequilibrar as capacidades fisiológicas, psicológicas e sociais do atleta afetadas pelo estresse do treinamento, além de restabelecer a capacidade funcional do esportista. Quando a recuperação é insuficiente em relação a carga de treinamento, esse fator pode acarretar esgotamento psicofisiológico, baixo desenvolvimento técnico, lesões e perturbação nas tomadas de decisões (HEIDARI *et al.*, 2018; MIRANDA & BARA FILHO, 2009; NOCE *et al.*, 2011; TIMOTEO *et al.*, 2018; VAN DER DOES *et al.*, 2017).

As cargas de treinamento podem proporcionar ao organismo adaptações positivas ou negativas, entendendo as positivas como aquelas que desencadeiam a evolução no treinamento. Já nas negativas, o organismo apresenta dificuldades em adaptar-se aos estresses do treinamento, podendo acarretar assim, o chamado *burnout* (BOURDON *et al.*, 2017; FREITAS *et al.*, 2009; KELLMANN *et al.*, 2018; MUJICA *et al.*, 2018; SAMULSKI, 2002; SCHWELLNUS *et al.*, 2016).

O monitoramento das cargas de treinamento se faz necessário, pois visa otimizar as adaptações nos diferentes sistemas orgânicos, a fim da melhoria da performance desportiva e evitar efeitos negativos das cargas de treinamento como alterações de indicadores funcionais, psicológicos e perda de desempenho esportivo (KELLMANN *et al.*, 2018; MUJICA *et al.*, 2018; NAKAMURA *et al.*, 2010; SCHWELLNUS *et al.*, 2016). O monitoramento tem sido

realizado frequentemente através do controle da carga externa, que é determinada por indicadores externos para controlar as sessões de treinamento, como volume e intensidade das sessões. Porém, as adaptações advindas do treinamento estão muito mais relacionadas as cargas internas (estresse fisiológico) do que as cargas externas, sendo portanto, relevante a mensuração da carga de treinamento por intermédio de um método interno de monitoramento (IMPELLIZZERI *et al.*, 2004). Uma dessas formas de mensuração das cargas internas é através do método da percepção de esforço da sessão, ele fornece esse parâmetro através da multiplicação da percepção do atletas em relação a carga do treino realizado com o tempo de sessão do treino (BOURDON *et al.*, 2017; DELANEY *et al.*, 2018; NAKAMURA *et al.*, 2010; VANRENTERGHEM *et al.*, 2017; VIRU & VIRU, 2000).

Burnout é definido como uma resposta psicofisiológica que se manifesta por esforços excessivos de treinamentos e competições. Desencadeando, uma fuga psicológica, emocional e física de momentos prazerosos em resposta ao excessivo nível de estresse, resultando em prejuízo da performance atlética (FERNÁNDEZ-RIO *et al.*, 2017; LUNDKVIST *et al.*, 2018; SAMULSKI, 2002; SCHWELLNUS *et al.*, 2016; WEINBERG & GOULD, 2008).

O *burnout* tem sido estudado em diversos países e modalidades (CASAGRANDE *et al.*, 2014; CRESSWELL & EKLUND, 2006; FERNÁNDEZ-RIO *et al.*, 2017; GUSTAFSSON *et al.*, 2017; HILL; GOODGER *et al.*, 2007; HALL & APPLETON, 2010; HILL & APPLETON, 2011; HILL, 2013; HODGE, LAI & WIGGINS, 2003; RAEDEKE & SMITH, 2001; LONSDALE & NG, 2008; LUNDKVIST *et al.*, 2018; MADIGAN & NICHOLLS, 2017; PACEWICZ *et al.*, 2018; PIRES *et al.*, 2019; SOBRAL *et al.*, 2014; TOROS, 2018). Há uma divergência na literatura sobre sua presença em modalidades tanto individuais quanto coletivas. Existe um pressuposto teórico, que o *burnout* se faz mais presente em modalidades individuais, devido ao caráter de esforços repetitivos e monótonos, e por apresentarem altas exigências físicas e psicológicas. Além de não proporcionarem altos índices de relações interpessoais (HENSCHEN, 1998; PIRES, 2014; SMITH, 1986; WEINBERG & GOULD, 2008). Entretanto, o estudo de Gustafsson *et al.*, (2007), realizado com jovens atletas suecos, não constatou essa hegemonia da presença do *burnout* em modalidades individuais.

Pesquisas tem demonstrado a síndrome do *burnout* presente em modalidades coletivas como: futebol (LAI & WIGGINS, 2003; MADIGAN & NICHOLLS, 2017; PIRES *et al.*, 2019); rúgbi (CRESSWELL; EKLUND, 2006; MADIGAN & NICHOLLS, 2017; SOBRAL *et al.*, 2014); basquetebol (FERNÁNDEZ-RIO *et al.*, 2017; MADIGAN & NICHOLLS, 2017); handebol (FERNÁNDEZ-RIO *et al.*, 2017; TOROS, 2018); voleibol (FERNÁNDEZ-RIO *et al.*, 2017; GUSTAFSSON *et al.*, 2017; PIRES, 2014) e vôlei de praia (VIEIRA *et al.*, 2013).

Pires et al. (2014) por exemplo, ao investigarem a percepção da síndrome do *burnout* ao longo de uma temporada em 15 atletas de voleibol do sexo masculino, observaram um aumento significativo do *burnout* total, bem como da dimensão desvalorização esportiva na competição mais importante, acometida no final da temporada.

Dessa forma, não há incidência da síndrome apenas em atletas de modalidades individuais, fazendo necessário compreender a presença da mesma em modalidades com características técnicas, físicas e táticas diferentes, dentro da especificidade de cada modalidade.

Com base nestes dados, o presente estudo visa investigar a prevalência da síndrome de *burnout* em atletas de voleibol, e verificar possíveis relações da síndrome com as cargas de treino e recuperação durante a temporada.

2. OBJETIVOS:

Objetivo: Investigar a prevalência da síndrome de *burnout* em atletas de voleibol, e verificar possíveis relações da síndrome com as cargas de treino e recuperação durante a temporada.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1. Burnout

3.1.1. Histórico do Burnout

O termo Burnout começou a ser mencionado em 1974, pelo médico psicanalista, Herbert J. Freudenberger, que trabalhava em uma clínica que prestava serviços gratuitos a população. A expressão burnout, começou a ser falada e discutida entre os funcionários e voluntários dessa clínica, inclusive por Freudenberger, que sentiam um estado de esgotamento de energia na realização de suas atividades de assistência e ajuda aos pacientes (FREUDENBERGER, 1974; SOARES & CUNHA, 2007).

Em seguida, alguns autores como Cherniss (1980), Pines (1988) e Maslach & Jackson (1981) começaram a estudar a síndrome. As autoras Maslach & Jackson definiram-na como uma síndrome de exaustão emocional, despersonalização e baixa realização pessoal no trabalho. Sendo a exaustão emocional caracterizada pelo sentimento de estar sobrecarregada e esgotada, mentalmente. Já a despersonalização, é descrita como uma resposta insensível e impessoal em relação aos destinatários do atendimento ou serviço prestado. Já a baixa realização pessoal no trabalho, está relacionada a sentimentos de incompetência e realização malsucedida no trabalho.

Essas mesmas autoras, Maslach & Jackson (1981) elaboraram um instrumento para avaliar a síndrome do burnout, denominado *Maslach Burnout Inventory* (MBI). Este instrumento é dividido em três escalas: exaustão emocional, despersonalização e realização pessoal.

As pesquisas iniciais do burnout se voltaram para as profissões consideradas assistenciais e de ajuda, como por exemplo, trabalhadores sociais, enfermeiras, médicos e professores. Profissões estas, que apresentam contato direto, frequente e emocional com os clientes ou alunos, apresentando como característica central as relações interpessoais (MASLACH, 2005; MASLACH, SCHAUFELI & LEITER, 2001; MUROFUSE *et al.*, 2005).

Profissionais dessas categorias estão mais suscetíveis à presença da síndrome, devido à relação profissional- cliente. Pois os mesmos colocam toda sua expectativa profissional em relação ao cliente, buscando atingir bons resultados no atendimento do mesmo e proporcionar benefícios que alterarão no curso de vida dessas pessoas. Colocando dessa forma, as necessidades dos outros sempre em primeiro lugar, estando sempre muito vulnerável a estresses emocionais e físicos (CARLOTTO & GOBBI, 2000; MASLACH, 1978; MASLACH, SCHAUFELI & LEITER, 2001).

Além de o aspecto interpessoal ser um fator de risco para o desenvolvimento do burnout, as investigações sobre a síndrome perpassaram este item e estudaram também os fatores organizacionais das empresas, características pessoais dos indivíduos, características do trabalho e fatores sociais (TAMAYO, 2009; World Health Organization, 1998).

Em seguida, os estudos partiram para uma perspectiva mais ampla, nas quais a síndrome poderia acometer todo tipo de profissionais, como por exemplo, os expostos a estresses constantes: policiais, corretores de bolsas, executivos de empresas, bem como treinadores e desportistas (GIL-MONTE, 2002; MASLACH, SCHAUFELI & LEITER, 2001).

Conforme observado, ao longo dos anos os estudos visaram compreender quais fatores acarretavam a síndrome, perpassando por características pessoais, do trabalho, das empresas, das relações interpessoais até as exposições constantes ao estresse durante o trabalho, a fim de melhor compreendê-la e minimizar seus efeitos aos trabalhadores.

3.1.2. Histórico do burnout no esporte

Por volta de 1984, as pesquisas sobre o burnout começaram a motivar os pesquisadores sobre a presença da mesma nos esportes - nos treinadores esportivos. Já que esta profissão está diretamente ligada a relações interpessoais, parecido com as características

das profissões assistenciais e de ajuda, foco das primeiras pesquisas sobre a síndrome (CACCESE & MAYERBERG 1984; GOODGER *et al.*, 2007; MASLACH, 2005; MASLACH, SCHAUFELI & LEITER, 2001; MUROFUSE *et al.*, 2005).

Em seguida, os estudos de Raedeke (1997) e Raedeke & Smith (2001) auxiliaram no ajuste dos termos das dimensões da síndrome para o contexto esportivo. A então dimensão emocional, definida por Maslach & Jackson (1981) como sentimento de estar sobrecarregada e esgotada mentalmente, recebe o acréscimo do desgaste físico, advindo dos treinamentos e competições, sendo denominada exaustão física e emocional (RAEDEKE, LUNNEY & VENABLES, 2002). Já a despersonalização, descrita como uma resposta insensível e impessoal em relação aos destinatários do atendimento ou serviço prestado é modificada para a indiferença relacionada ao esporte e ambiente esportivo, recebendo o nome de desvalorização esportiva (RAEDEKE, 1997; RAEDEKE *et al.*, 2014). E a baixa realização pessoal no trabalho que está relacionada a sentimentos de incompetência e realização malsucedida no trabalho, passa a representar a autocrítica negativa do atleta em relação aos seus resultados nos treinos e competições, sendo abaixo do esperado. Essa dimensão passa a se chamar reduzido senso de realização esportiva (RAEDEKE, LUNNEY & VENABLES, 2002 ; RAEDEKE *et al.*, 2014).

Com o passar dos anos, foi evidenciando-se que os atletas, assim como os treinadores, eram suscetíveis à síndrome, por meio das constantes cobranças, críticas, cansaço e estresse advindo dos resultados dos treinamentos e competições que os mesmos vivenciavam. Além das relações interpessoais permanentes que possuíam com seu time, comissão de arbitragem, dirigentes dos seus clubes, imprensa, além de amigos e familiares (PIRES *et al.*, 2015).

Dessa forma, foram desenvolvidos modelos teóricos com o intuito de melhor compreender a síndrome no contexto esportivo, visando identificar e conhecer os possíveis estressores com a finalidade de minimizar a presença da mesma, evitando até mesmo o abandono do esporte pelos atletas.

3.1.3. Modelos teóricos do burnout no esporte

Para melhor compreensão da síndrome do burnout no esporte, alguns autores desenvolveram modelos teóricos para apoiarem a explicação do acontecimento da mesma no meio esportivo. Os modelos teóricos mais utilizados são: Modelo da resposta negativa ao estresse do treinamento (SILVA III, 1990); Modelo da perspectiva social (COACKLEY, 1992); Modelo cognitivo – afetivo (SMITH, 1886) e o Modelo de comprometimento (RAEDEKE 1997).

O modelo de Silva III (1990), conhecido como modelo da resposta negativa ao estresse do treinamento, relaciona a síndrome do burnout com as respostas das cargas de treino, estas podem proporcionar ao organismo dos atletas adaptações positivas ou negativas.

As adaptações positivas são desencadeadas por estresses físicos e mentais proporcionados pela carga de treino, impostos aos atletas, seguido de uma recuperação. Cabe ressaltar, que tanto a carga de treino, quanto a recuperação devem ser adequadas durante o treinamento, devendo haver um equilíbrio entre as mesmas, por meio da periodização, ocorrendo assim uma adaptação do treinamento pelo atleta. Dessa forma, acarretando a evolução no treinamento e no rendimento dos atletas (FREITAS, MIRANDA & BARA FILHO, 2009; MIRANDA & BARA FILHO, 2009; SAMULSKI, 2002). A figura 1 explica o efeito positivo das cargas de treinamento.

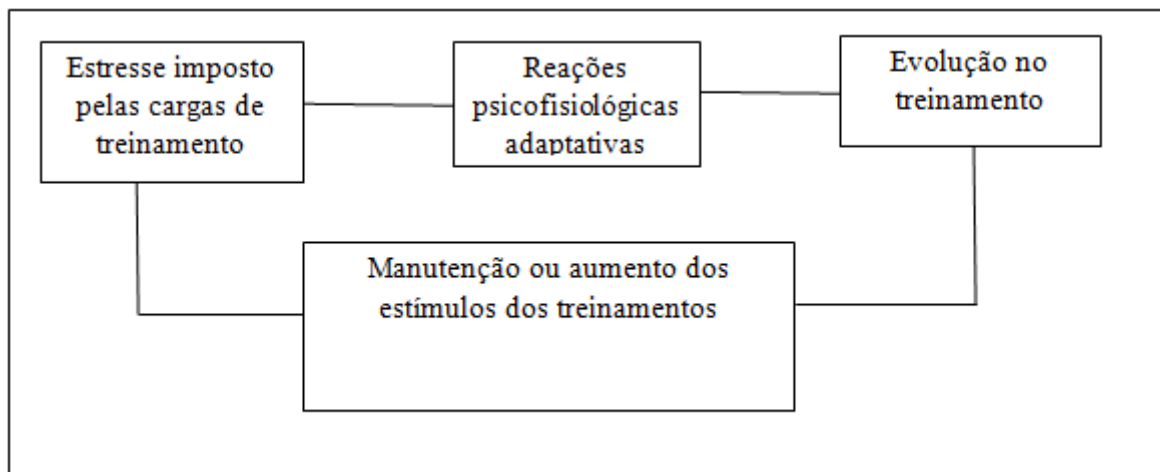


Figura 1: Efeito positivo das cargas de treinamento. Fonte: Traduzido de SILVA III, J. M. An analysis of training stress syndrome in competitive athletics. *Journal of Applied Sport Psychologist*, v. 2, p. 5-20, 1990

Já as adaptações negativas, ocorrem quando o atleta apresenta dificuldade em adaptar-se as cargas de treinamento e a recuperação, devido ao excesso de carga prescrito para este atleta juntamente com o nível de recuperação abaixo das condições que este atleta necessita. Acarretando dessa forma, respostas indesejáveis, desde a estafa, overtraining, burnout e até mesmo o abandono da modalidade (MIRANDA & BARA FILHO, 2009; NOCE et al., 2011). A figura 2 demonstra a adaptação negativa da síndrome do estresse do treinamento do atleta.

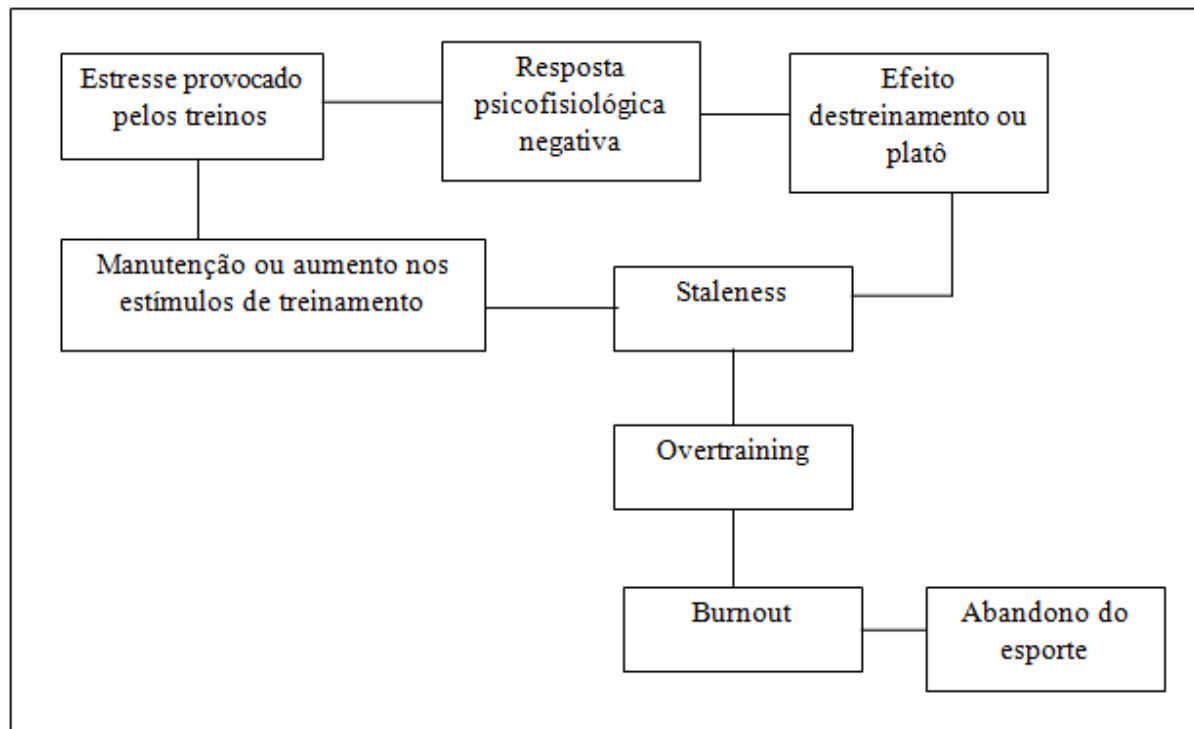


Figura 2: Adaptação negativa da síndrome do estresse do treinamento do atleta. Fonte: Traduzido de SILVA III, J. M. An analysis of training stress syndrome in competitive athletics. *Journal of Applied Sport Psychologist*, v. 2, p. 5-20, 1990.

Em contra partida, o modelo da perspectiva social de Coackley (1992) associa o burnout a uma questão social, voltado para a organização social do esporte de alto rendimento e sua relação com a identidade e controle.

O autor afirma que a organização social do esporte faz com que os jovens atletas, desenvolvam um autoconceito unidimensional, ou seja, estes atletas desde crianças vivem em prol do esporte. Eles se organizam e participam de atividades esportivas, buscam atingir metas esportivas ao longo de suas vidas e convivem com um círculo de pessoas envolvidas ao esporte praticado. Desenvolvendo assim, uma gama de experiências de vida voltada apenas ao âmbito esportivo e suas relações sociais se restringem a pessoas relacionadas ao esporte de alto rendimento (COACKLEY, 1992).

Além desse fator, os esportistas na maioria das vezes apresentam pouca ou nenhuma autonomia em relação à estrutura organizacional do esporte, a tomadas de decisões em sua vida, bem como, a metas a serem alcançadas. Pois essas deliberações ficam a mercê dos pais, treinadores e dirigentes esportivos (COACKLEY, 1992).

Para Coackley (1992), esses dois fatores juntos, identidade unidimensional e falta de controle sobre a vida do atleta é a causa do burnout. Sendo que estes elementos desenvolvem

além de dificuldades em lidar com fracassos ou lesões durante a carreira esportiva, o estresse, sendo este, um sintoma da síndrome.

Já o modelo cognitivo-afetivo de Smith (1986), relaciona o burnout ao estresse crônico e associa a síndrome a componentes físicos, mentais e comportamentais. O modelo se baseia na teoria elaborada por Thibaut e Kelley (SMITH, 1986; THIBAUT & KELLEY, 1959, apud PIRES, 2014), chamada de Teoria de Trocas Sociais, que visa auxiliar na diferenciação das causas do abandono do esporte ocasionadas pelo burnout ou outros fatores. Os autores citam como exemplo, o abandono do esporte devido ao interesse de participar de outra atividade, sendo esportiva ou não, ressaltando que este abandono não está ligado ao burnout. Já o abandono relacionado ao burnout, ocorre quando os níveis de estresses aumentam os sentimentos de fracasso, emoções negativas, tempo e esforço utilizado com a modalidade esportiva sem resultados positivos. Os autores nessa teoria, explicam que o ser humano visa maximizar as experiências positivas e minimizar as experiências negativas, dessa forma, as pessoas participam de atividades enquanto estas forem favoráveis a elas, ou seja, as recompensas forem maiores que os custos (SMITH, 1986).

Nesse modelo cognitivo-afetivo, Smith (1986) explica a síndrome do burnout em quatro estágios relacionados ao estresse. O primeiro estágio está associado à situação, sendo as interações entre as demandas e os recursos pessoais para resolução das mesmas. Quando há um desequilíbrio entre esses dois fatores, demandas e recursos pessoais origina-se o estresse. Já o segundo estágio, refere-se à avaliação cognitiva, onde o atleta avalia as demandas, os recursos disponíveis para lidar com essas demandas, as consequências se as demandas não forem atendidas e o significado desses itens para ele, o atleta. O terceiro estágio está ligado à resposta da avaliação cognitiva, quando o resultado dessa avaliação assinala uma ameaça ou perigo, o corpo apresenta respostas fisiológicas para lidar com tal ameaça, como por exemplo: tensão, insônia, exaustão, irritabilidade e fadiga. O quarto e último estágio relaciona-se ao comportamento do atleta para enfrentar e lidar com a situação.

O último modelo, o Modelo de comprometimento de Raedeke (1997), relaciona o burnout ao comprometimento dos atletas, sendo que estes podem se relacionar ao esporte devido à atração esportiva ou ao aprisionamento.

Quando o relacionamento dos esportistas ao esporte ocorre por meio da atração esportiva, eles se sentem atraídos pela prática esportiva daquela modalidade, sendo que consideram que não há outra modalidade/atividade mais atraente para se realizar, mesmo depositando muito esforço e tempo para realização de tal modalidade. Além de usufruírem de altas recompensas e baixos custos durante sua vida esportiva. De acordo com Raedeke (1997),

essas pessoas não estão suscetíveis à presença da síndrome do burnout. Por outro lado, se os atletas estiverem ligados ao esporte por meio do aprisionamento, os mesmos ficam mais vulneráveis ao burnout. De acordo com Raedeke (1997), estes atletas ao contrário dos que são atraídos pelo esporte, apresentam fatores que podem desencadear a presença do burnout. Como por exemplo, são acometidos pelo sentimento de altos custos e baixas recompensas ao longo de sua vida esportiva, falta de possibilidade além do esporte e muito dispêndio de tempo e esforços para com o esporte.

O autor não nega que o burnout e estresse estejam relacionados, porém acredita que o esgotamento vai além da reação do estresse crônico (RAEDEKE, 1997).

Neste sentido, observa-se que os autores ao longo dos anos, visaram compreender quais fatores melhor relacionam-se com a síndrome do burnout no esporte, para que dessa forma, fosse possível analisar seus efeitos, buscando evitar ou minimizar o esgotamento do atleta e consequentemente queda de desempenho e desistência do esporte.

Dentre os modelos teóricos expostos, o modelo da resposta negativa ao estresse do treinamento de Silva III (1990), apresenta-se como o mais pertinente referencial teórico para o presente estudo, pois considera que o estresse advindo das cargas de treino, quando estas são excessivas juntamente com a recuperação insuficiente, pode proporcionar efeitos negativos ao organismo do atleta, como por exemplo, o *burnout*.

3.2 Controle de carga

O treinamento esportivo é um processo organizado, sistêmico e de longo prazo, que tem como objetivo a evolução do rendimento do atleta, por meio de modificações em suas capacidades morfofuncionais e metabólicas (BARBANTI, 1997; BORIN *et al.*; 2007; HORTA *et al.*, 2017; MORAIS *et al.*, 2017; MUJIKÁ *et al.*, 2018; NAKAMURA *et al.*, 2010).

Sabe-se que para ocorrer à otimização no desempenho dos atletas, se faz necessário o treinamento periodizado, por meio de volumes e intensidades adequados durante o treinamento, proporcionando um equilíbrio entre as cargas de treino e a recuperação do atleta (BOURDON *et al.*, 2017; COSTA & SAMULSKI, 2008a; KELLMANN *et al.*, 2018; MIRANDA & BARA FILHO, 2009; MUJIKÁ *et al.*, 2018).

As cargas de treino provocam um estresse ao organismo do atleta, que quando compatíveis com as capacidades dos esportistas, juntamente com uma recuperação apropriada, proporcionam respostas psicofisiológicas adaptativas positivas, como por exemplo, melhoria nas capacidades físicas, no desempenho e tolerância á fadiga. Em

contrapartida, quando as cargas são excessivas e a recuperação inadequada, o organismo apresenta dificuldades em adaptar-se aos estresses do treinamento, ocasionando adaptações negativas, como baixo desempenho técnico, lesões, alteração no processo de tomada de decisão e até mesmo o burnout (FREITAS, MIRANDA & BARA FILHO, 2009; MIRANDA & BARA FILHO, 2009; KELLMANN *et al.*, 2018; SAMULSKI, 2002, TIMOTEO *et al.*, 2018.).

Neste contexto, Timoteo *et al.* (2018) investigaram a relação entre as cargas de trabalho, recuperação e lesão em jogadores de voleibol de elite do sexo masculino, encontrando uma associação entre o aumento da carga de trabalho semanal e pouca recuperação com uma maior chance de lesão. Sendo que, de acordo com Gabbett & Domrow (2007) essas lesões são evitáveis, por meio de monitoramento da carga, já que as mesmas acometem tecidos moles, fato relacionado ao aumento da carga de treino e recuperação inadequada e não a lesões acometidas por contatos físicos.

O monitoramento das cargas de treinamento se faz necessário, devido a uma linha tênue que separa as adaptações positivas das negativas ocasionadas pelo estresse do treinamento. Sabe-se que geralmente essa quantificação é realizada por meio do controle da carga externa, que é definida pelas atividades executadas pelo atleta prescritas pelo treinador e comissão técnica. Esse controle se dá por meio indicadores externos, como volume e intensidade das sessões. Porém as adaptações ao treinamento estão muito mais relacionadas as cargas internas, que são os estresses psicofisiológicos impostos ao organismo dos atletas por meio das cargas externas, do que pelas próprias cargas externas (BOURDON *et al.*, 2017; DELANEY *et al.*, 2018; IMPELLIZZERI *et al.*, 2004; NAKAMURA *et al.*, 2010; VANRENTERGHEM *et al.*, 2017; VIRU & VIRU, 2000).

De acordo com Manzi *et al.* (2010), a carga externa pode desencadear diferentes respostas ao organismo de cada atleta, sendo dessa forma importante a mensuração da carga interna principalmente em esportes coletivos, para que de fato possa-se quantificar a carga de treino realizada por cada esportista.

Diversos estudos têm utilizado o acompanhamento das cargas internas como forma de dimensionar as cargas de treino em esportes coletivos: voleibol (BRANDÃO *et al.*; 2018; DEBIEN *et al.*, 2018; TIMOTEO *et al.*, 2018); futsal (MILOSKI *et al.*; 2016); basquetebol (ARRUDA *et al.*, 2013; BRANDÃO, 2019) e handebol (BRANDÃO, 2019).

Dessa forma, cabe ressaltar a importância dessa quantificação, já que as extremidades da carga proporcionam maiores possibilidades de adaptações negativas, ou seja, o aumento da carga semanalmente com a recuperação inadequada, ou o aumento muito rápido sem

organização progressiva da carga, ou até mesmo volumes de treinamentos reduzidos podem ocasionar alterações de indicadores funcionais, psicológicos, lesões e perda de desempenho esportivo (ASKER & MOLLER, 2018; FREITAS, MIRANDA & BARA FILHO, 2009; NAKAMURA *et al.*, 2010).

Nesse sentido, salienta-se a relevância dos treinadores e comissão técnica em empenhar-se para dimensionar as cargas de treino individualizadas sistematicamente, visando equilibrar a carga e recuperação, a fim de otimizar as adaptações positivas nos diferentes sistemas orgânicos, com a intenção da melhoria do rendimento desportivo (FREITAS, MIRANDA & BARA FILHO, 2009; NAKAMURA *et al.*, 2010).

3.3 Recuperação

Kellmann e Kallus (2001) definem a recuperação como um processo multifatorial, que perpassa os níveis psicológico, fisiológico e social, com fatores inter e intraindividuais, nos quais, atletas e técnicos devem compreender a relevância da recuperação ideal e seu eventual impacto no desempenho esportivo. Dessa forma, o desempenho ótimo dos atletas só ocorrerá se houver uma inter-relação balanceada entre estados de estresse de treinamento e recuperação durante a temporada (KELLMANN, 2010).

O monitoramento sistemático e individualizado da recuperação ao longo da temporada, além de ser um passo importante para o aprimoramento do rendimento dos atletas, visa evitar o overtraining, lesões e doenças. Salienta-se que o controle das variáveis da carga e recuperação podem e devem ser organizadas pelos treinadores aspirando resultados fisiológicos e psicológicos desejados (CUNHA, 2019; KELLMANN *et al.*; 2018; MUJIKI *et al.*, 2018; TIMOTEO *et al.*, 2018; VAN DER DOES *et al.*, 2017).

Sabe-se que diversos fatores interferem no tempo compatível e adequado para a recuperação ideal dos atletas, fazendo-se, portanto, imprescindível conhecê-los e analisá-los para maximizar o processo recuperativo dos jogadores e conseqüentemente seu rendimento desportivo. Esses fatores se subdividem, em extrínsecos, como por exemplo: se o time do jogador está vencendo ou perdendo, a qualidade do adversário, a natureza e localização do jogo, condições climáticas e tipo de terreno, e intrínsecos como: status do treinamento do atleta, demanda fisiológica específica da modalidade praticada, idade, gênero e tipologia de fibras musculares (KELLMANN & BACKMANN, 2017; KELLMANN *et al.*; 2018; LACERDA *et al.*, 2015; NEDELEC *et al.*, 2012)

Neste contexto, diversos estudos têm sido realizados buscando monitorar e compreender o estado de recuperação dos atletas durante a temporada esportiva, a fim de

otimizar o rendimento do atleta e conseqüentemente da sua equipe, e orientar sobre o período recuperativo adequado a ser realizado por cada jogador (BRANDÃO *et al.*; 2018; BRANDÃO, 2019; DA CUNHA 2019; DE ANDRADE *et al.*, 2015; DEBIEN *et al.*, 2018; DEBIEN *et al.*, 2019; TIMOTEO *et al.*, 2018).

Debien *et al.* (2018), pesquisaram jogadores profissionais de voleibol do sexo masculino com o intuito de descrever e analisar a carga de treinamento, recuperação e desempenho físico ao longo da temporada. Verificou-se que o estado de recuperação dos atletas foi pior no momento da principal competição da temporada em relação ao período preparatório, o que pode ter comprometido o desempenho dos atletas durante as partidas. Os autores acreditam que os motivos da recuperação neste momento da temporada foi menor devido ao acúmulo psicofisiológico de estresse da temporada, além de viagens e pior descanso, sono e nutrição.

Já Timoteo *et al.* (2018), investigaram a influência da carga de treino e recuperação nas taxas de lesões em atletas de elite de voleibol durante a temporada, onde averiguou-se que os atletas que se lesionaram apresentaram um menor estado recuperativo que os atletas não lesionados.

Dessa forma, compete ressaltar que o desempenho ideal dos atletas não está relacionado apenas ao controle da carga de treino, mas também a recuperação, que é tão importante quanto à carga de treino. Pois esta, além de evitar lesões, overtraining e queda no rendimento, proporciona a melhoria das capacidades físicas, técnicas, táticas e psicológicas do atleta, expressando assim, a importância da mesma em ser quantificada de forma sistêmica, individualizada e ao longo da temporada (KELLMANN, 2010; KELLMANN *et al.*; 2018).

Em suma, observa-se a influência da recuperação no desempenho esportivo ao longo da temporada, podendo esta, ser um fator influenciador tanto positivo, quanto negativo nos resultados da equipe e no rendimento ótimo do atleta. Merecendo, portanto, um destaque pelos técnicos a fim de buscar a maximização dos desfechos planejados para o período competitivo (CUNHA, 2019; KELLMANN *et al.*; 2018; MUJIKI *et al.*, 2018; TIMOTEO *et al.*, 2018; VAN DER DOES *et al.*, 2017).

3.4 Percepção subjetiva do esforço

De acordo com Marcora (2009), a percepção subjetiva do esforço é uma sensação de inervação, no qual o sentido de esforço é suscitado centralmente, devido a emissão de sinais neurais (descargas corolárias) ou cópias eferentes do córtex motor para o sensorial. Corroborando com esse pensamento, o estudo de Morree, Klein & Marcora (2012) ao

analisarem 16 homens saudáveis recreacionalmente ativos, mediram a amplitude da PSE, bem como do potencial cortical relacionado ao movimento por intermédio do levantamento de peso, variando peso e fadiga muscular a fim de correlacioná-los com a magnitude do comando motor central. Como resultado, obtiveram que a percepção do esforço reflete fortemente o comando motor central durante a execução do movimento, como postulado pela sensação da teoria da inervação.

O método da percepção subjetiva do esforço (PSE) da sessão proposto por Foster (2001) foi desenvolvido com a intenção de quantificar a carga de treinamento, de forma eficaz, fácil aplicabilidade e baixo custo (NAKAMURA, MOREIRA *et al.*, 2010). Pois as metodologias utilizadas até então como a mensuração da frequência cardíaca e concentração sanguínea de lactato [La], dependiam de caros cardiofrequencímetros, procedimentos invasivos como coletas de sangue, avaliadores experts, além de interrupções contínuas no treinamento para coleta. O que torna os métodos limitados, devido aos custos e dificuldades de aplicação (MILANEZ & PEDRO, 2012; NAKAMURA, MOREIRA *et al.*, 2010). A escala utilizada para mensurar a PSE da sessão foi criada por Borg (1982) e em seguida, adaptada por Foster *et al.* (2001).

Alguns pesquisadores em seus estudos encontraram correlação significativa da PSE da sessão com métodos tradicionais da quantificação da carga de treinamento como, a frequência cardíaca (AISSA *et al.*; 2018; FOSTER *et al.*, 2001.; MILANEZ *et al.*, 2011b; MILANEZ & PEDRO, 2012; SANTANA, 2018; WALLACE *et al.*, 2009) e o lactato sanguíneo (MILANEZ *et al.*, 2011a; MILANEZ *et al.*, 2011b; MILANEZ & PEDRO, 2012; SANTANA 2018). Sendo considerado, portanto, um ótimo indicador interno da intensidade do exercício (NAKAMURA, MOREIRA *et al.*, 2010).

Para dimensionar a carga de treinamento através do método da PSE da sessão, deve-se trinta minutos após o término do treino fazer a seguinte pergunta ao atleta: “Como foi a sua sessão de treino?”. A resposta do mesmo deve ser pautada na escala adaptada por Foster *et al.* (2001), que se refere a intensidade do treinamento. Em seguida, deve-se multiplicar esse valor da intensidade, pelo tempo da sessão de treino, em minutos, resultando assim, na carga de treino em unidades arbitrárias.

Alguns estudos tem utilizado esse método para quantificar a carga de treinamento nas modalidades esportivas, como no karatê (MILANEZ *et al.*, 2011b; MILANEZ & PEDRO, 2012; SPIGOLON *et al.*, 2018); ginástica rítmica (DEBIEN *et al.*, 2019); natação (WALLACE *et al.*, 2009; ZANINI, 2017); basquetebol (MANZI, *et al.*; 2010; LUPO *et al.*, 2017) , futebol (MILANEZ *et al.*, 2011^a; MORTATTI *et al.*; 2014; SIMONI *et al.*; 2019) e

voleibol (BARA FILHO *et al.*; 2013; BRANDÃO, 2019; DA CUNHA 2019; DEBIEN *et al.*, 2018; TIMOTEO *et al.*, 2018).

De acordo com Saw *et al.* (2016) métodos subjetivos são responsivos a quadros agudos e crônicos da carga de treinamento, além de serem de baixo custo, apresentarem praticidade na aplicação, não são invasivos e retratam uma maior prontidão na análise dos dados em relação aos métodos objetivos.

A partir disso, o método PSE da sessão tem se tornando um método popular e de grande utilidade para os treinadores no controle da intensidade da carga nos últimos anos, devido a sua facilidade de aplicação e interpretação de dados, além de não apresentar limitações práticas no dia-a-dia (PSYCHARAKIS, 2011).

3.5 Questionário de estresse e recuperação para atletas – RESTQ

O estresse comumente é considerado um fator negativo para as pessoas, porém sabe-se que no meio esportivo, ele é essencial para que o organismo se torne mais forte e resistente. Quando as cargas de treinamento (estresse) são adequadas ao organismo do atleta e em seguida, o esportista usufrui de uma recuperação apropriada, acontecerá uma evolução no treinamento. Caso contrário, quando o estresse ou a recuperação são inapropriados ao atleta, o mesmo pode desencadear adaptações negativas, como baixo desempenho técnico, por exemplo. Por isso, é essencial a quantificação do estresse e recuperação para que o atleta esteja sempre em evolução e com menor risco de apresentar adaptações negativas (MIRANDA & BARA FILHO, 2009).

O questionário foi desenvolvido por Kellmann & Kallus (2001) e validado para língua portuguesa por Costa & Samulski (2008b). O mesmo tem o objetivo de mensurar o estado de estresse e recuperação do atleta mediante a percepção dos esportistas (KELLMANN, 2010).

Segundo as pesquisas de Kellmann (2010), o questionário RESTQ assegurou a consistência interna por intermédio do índice Alpha Cronbach apresentando valores de confiabilidade de 0.67–0.89. Igualmente ocorreu com o questionário validado por Costa & Samulski (2008b), onde os valores obtidos de Cronbach foram $> 0,70$, caracterizando, portanto, essa versão com adequada confiabilidade e validade.

Muitos autores tem utilizado o RESTQ em diversos esportes a fim de monitorar o estresse advindo dos treinos e competições, juntamente com a recuperação durante os períodos de treinamento. Como por exemplo, no voleibol (CODONHATO *et al.*, 2018; DE LIMA PINTO *et al.*, 2016; FREITAS *et al.*; 2015); natação (CODONHATO *et al.*, 2018; DE ANDRADE *et al.*, 2015; GONZÁLEZ-BOTO *et al.*; 2008); futsal (CODONHATO *et al.*,

2018; FREITAS *et al.*, 2014); handebol (BRESCIANI *et al.*; 2010; CODONHATO *et al.*, 2018; REYNOSSO-SÁNCHEZ *et al.*; 2017) ; futebol (CODONHATO *et al.*, 2018; MATOS, *et al.*; 2014; XAVIER *et al.*; 2018) e karatê (SPIGOLON *et al.*, 2018).

Além disso, o RESTQ vem sendo utilizado por melhor abranger o estado de recuperação do atleta, envolvendo aspectos fisiológicos, emocionais, cognitivos, comportamentais, sociais e de rendimento, apresentando assim uma compatibilidade com a definição multifatorial da recuperação (KELLMANN, 2010; NOGUEIRA, *et al.*; 2015).

Neste sentido, o questionário de estresse e recuperação para atletas é um importante instrumento para treinadores, a fim de auxiliar na quantificação das cargas de treinamento e recuperação dos atletas ao longo da temporada, além de ser um instrumento de baixo custo, eficaz, que proporciona uma análise precisa dos níveis do estresse e recuperação do atleta (DE ANDRADE *et al.*, 2015).

4. METODOLOGIA

4.1. Amostra:

A amostra foi composta por quatorze jogadores de voleibol do sexo masculino, com média de idade de $19,4 \pm 2,6$ anos, massa corporal $82,4 \pm 13,6$ kg e estatura $190,3 \pm 10,4$ cm, todos pertencentes a uma equipe que disputou competições nacionais.

Como critérios de inclusão, os atletas deveriam participar de competições em nível nacional e possuir no mínimo cinco anos de prática esportiva competitiva.

Houve uma reunião com os atletas para um convite para participação do estudo, assim como uma explicação sobre os objetivos, procedimentos do estudo, e entrega do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), que foi assinado pelos atletas, consentindo com a participação voluntária no estudo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Juiz de Fora sob o parecer nº 2.761.762.

4.2. Desenho experimental:

Os atletas foram familiarizados com os instrumentos da pesquisa, Questionário de *Burnout* para Atletas (QBA) e Questionário de Estresse e Recuperação (RESTQ-Sport), em uma coleta experimental na fase preparatória com o objetivo que os mesmos conhecessem os instrumentos. Já o método PSE - sessão se fazia conhecido dos atletas, já que os mesmos o utilizam desde o início da temporada para controle da carga de treino por intermédio da comissão técnica.

Os treinamentos durante toda a temporada 2018/2019 foram planejados e executados pela comissão técnica sem influência da pesquisadora. A investigação transcorreu durante 31 semanas da temporada, perpassando 3 competições oficiais entre competições estaduais e nacionais.

O QBA foi aplicado em quatro momentos durante a temporada: momento 1 (M1) ocorreu durante a pré-temporada, na semana 3 do treinamento; momento 2 (M2) decorreu nas fases finais do Campeonato Estadual, na semana 10 ; momento 3 (M3) deu-se na primeira fase da Superliga B, na semana 22 e momento 4 (M4) efetuou-se na segunda fase da Superliga B, na semana 30. Semelhantemente, a aplicação do RESTQ-Sport ocorreu nos mesmos quatro momentos da temporada que o QBA. Já a percepção subjetiva do esforço da sessão, foi verificada diariamente após o término das sessões de treino, através da Escala de PSE adaptada por Foster *et al* (2001). Segue o delineamento experimental do estudo na figura 3.

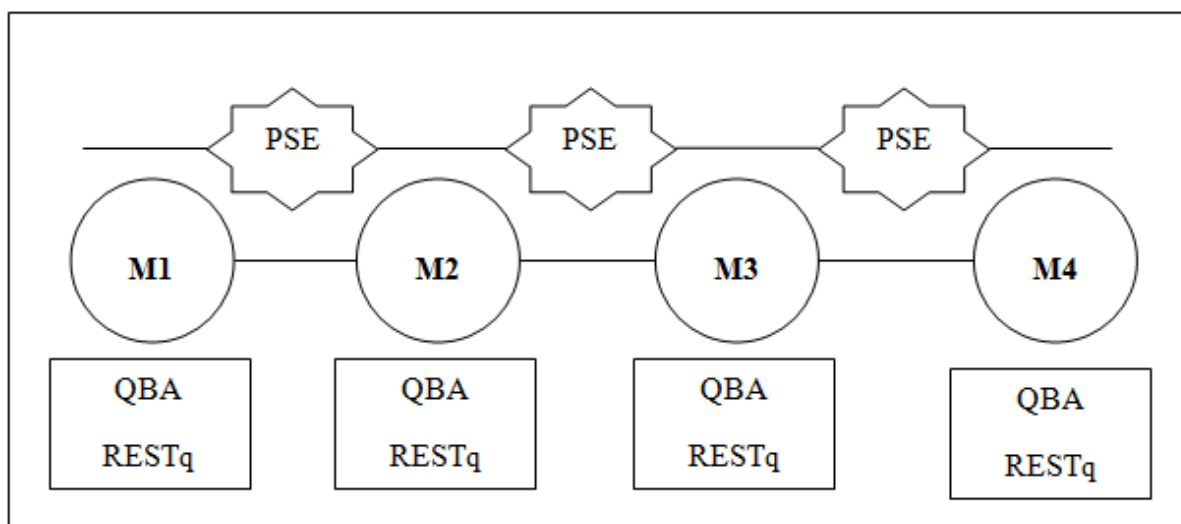


Figura 3: Período da coleta de dados

4.3. Monitoramento da carga:

Para a análise da carga de treino, foi analisada a carga interna. Para quantificar a carga interna, utilizou-se o método da PSE (Percepção Subjetiva de Esforço) da sessão, proposto por Foster *et al.* (2001). Esse método é baseado em uma questão muito simples, trinta minutos após a sessão de treino, o atleta deve responder a seguinte pergunta: “Como foi a sua sessão de treino?”. A resposta é fornecida pela escala adaptada por Foster *et al* (2001). O cálculo da carga de treinamento consiste na multiplicação do escore do método da PSE pela duração da sessão em minutos.

Tabela 1: Escala de 10 pontos da PSE da sessão modificada por Foster et al., (2001).

Classificação	Descritores
0	Repouso
1	Muito, muito leve
2	Leve
3	Médio
4	Um pouco pesado
5	Pesado
6	-
7	Muito pesado
8	-
9	-
10	Maximo

Fonte: Foster et al (2001)

A escala foi aplicada todos os dias, trinta minutos ao término de cada sessão de treino. Para cada semana, foi calculada a carga de treinamento semanal total (CTST), que consistiu na soma das cargas de todas as sessões de treinamento da semana. Em seguida, foi realizado o somatório da CTST das 4 semanas anteriores a cada semana de coleta realizada, resultando em um novo valor de CTST.

4.4. Monitoramento do Burnout:

Para verificação da presença da síndrome de *burnout* dos atletas foi utilizado o Questionário de *Burnout* para Atletas (QBA), validado na língua portuguesa por Pires (2006a), tendo avaliado atletas brasileiros de diferentes modalidades esportivas. O questionário foi aplicado em quatro momentos da temporada: pré-temporada, fases finais do campeonato estadual, primeira fase Superliga B e segunda fase da Superliga B. Nos quatro momentos de coleta a aplicação ocorreu antes das sessões de treinamento.

O questionário é composto por 15 questões que avaliam a frequência de sentimentos relativos ao *burnout*, cada questão se refere diretamente a uma das subescalas relacionadas à manifestação do *burnout*: exaustão física e emocional, reduzido senso de realização desportiva e desvalorização da modalidade esportiva. As respostas são dadas em uma escala

tipo *Likert* que varia de “Quase nunca” (1) a “Quase sempre” (5), sendo as frequências intermediárias, “Raramente” (2), “Algumas vezes” (3) e “Frequentemente” (4). Os resultados são atribuídos a cada subescala, obtidos a partir da média aritmética das respostas dadas aos cinco itens correspondentes a cada dimensão de *Burnout*, e o valor de *Burnout* total é calculado pela média aritmética de todos os 15 itens do instrumento. A interpretação dos escores ocorre através da utilização da variação de frequência de sentimentos. Isso significa que, caso um atleta obtenha uma média de 2,8 para a dimensão exaustão física e emocional, considera-se que esse indivíduo apresenta sentimentos relacionados a essa subescala com frequência de “raramente” a “algumas vezes” (PIRES *et al.*, 2006; RAEDEKE & SMITH, 2001). A tabela 2 exibi as frequências e seus intervalos relativos à percepção do burnout total e suas dimensões (RAEDEKE & SMITH, 2001).

Tabela 2: Frequências e seus intervalos relacionado ás percepções das dimensões do burnout e burnout total.

Valor Obtido no QBA	Frequência ou intervalo de frequência
1,00	Quase nunca
1,01 a 1,99	Quase nunca a raramente
2,00	Raramente
2,01 a 2,99	Raramente a algumas vezes
3,00	Algumas vezes
3,01 a 3,99	Algumas vezes a frequentemente
4,00	Frequentemente
4,01 a 4,99	Frequentemente a quase sempre
5,00	Quase sempre

Fonte: Raedeke & Smith (2001).

4.5. Monitoramento do Estresse e Recuperação:

Para averiguação do estresse e recuperação do atleta foi utilizado o Questionário de Estresse e Recuperação (RESTQ-Sport) desenvolvido por Kellmann & Kallus (2001) e validado na língua portuguesa por Costa & Samulski (2008b). O questionário assim como o QBA, também foi aplicado em quatro momentos da temporada: pré-temporada, fases finais do campeonato estadual, primeira fase Superliga B e segunda fase da Superliga B. A aplicação ocorreu antes do início da sessão do treino nos quatro momentos de coleta.

O questionário é composto por 76 questões divididas em 19 escalas organizadas nas dimensões estresse, recuperação, estresse no esporte e recuperação no esporte. As respostas são dadas em uma escala tipo Likert que varia de “nunca” (0) a “sempre” (6), com a finalidade de avaliar o estresse e recuperação do atleta relacionada às atividades dos últimos três dias e três noites. Os resultados são atribuídos a partir de valores médios de cada uma das 19 escalas do questionário.

4.6. Análise estatística:

Os dados contínuos foram apresentados como média \pm desvio padrão, mediana e intervalo de confiança de 95% (IC 95%). Os categóricos foram apresentados como frequência absoluta e relativa de resposta (%). Para a comparação da linha do tempo entre as dimensões do burnout, cargas de treinamento e RESTQ foi utilizado o teste de Friedman com *post-hoc* de Conover's. Para verificar correlação entre as variáveis foi utilizado o teste de Spearman (rho). Considerou-se o valor de $p < 0,05$ para nível de significância. Para análise estatística foi usado o software JASP (Version 0.10.2), Amsterdam, The Netherlands.

5. RESULTADOS

5.1 Burnout

Foram acompanhadas 31 semanas de treinamento de uma equipe profissional de voleibol masculino e realizado 4 momentos de coletas do burnout, a fim de analisar o comportamento da síndrome ao longo da temporada esportiva. A Tabela 3 apresenta os dados descritivos e efeito da linha do tempo do burnout total e suas dimensões durante os 4 momentos da temporada.

A análise inferencial do efeito da linha do tempo de acordo com o teste de Friedman que pode ser visto na Tabela 3, não apontou diferença significativa entre os momentos para as dimensões exaustão física e emocional (Fr = 1,37, $p=0,710$), reduzido senso de realização desportiva (Fr = 1,85, $p=0,604$), desvalorização da modalidade esportiva (Fr = 1,00, $p=0,801$) e o burnout total (Fr = 2,95, $p=0,398$).

A dimensão exaustão física e emocional nos 4 momentos retratou intervalo de frequência quase nunca a raramente, enquanto reduzido senso de realização desportiva no momento 1 pontuou raramente a algumas vezes declinando para quase nunca a raramente nos M2, M3 e M4. Mas como citado acima, sem diferença significativa. Já a desvalorização da

modalidade esportiva e o burnout total mantiveram o intervalo de sentimento raramente a algumas vezes em todos os momentos.

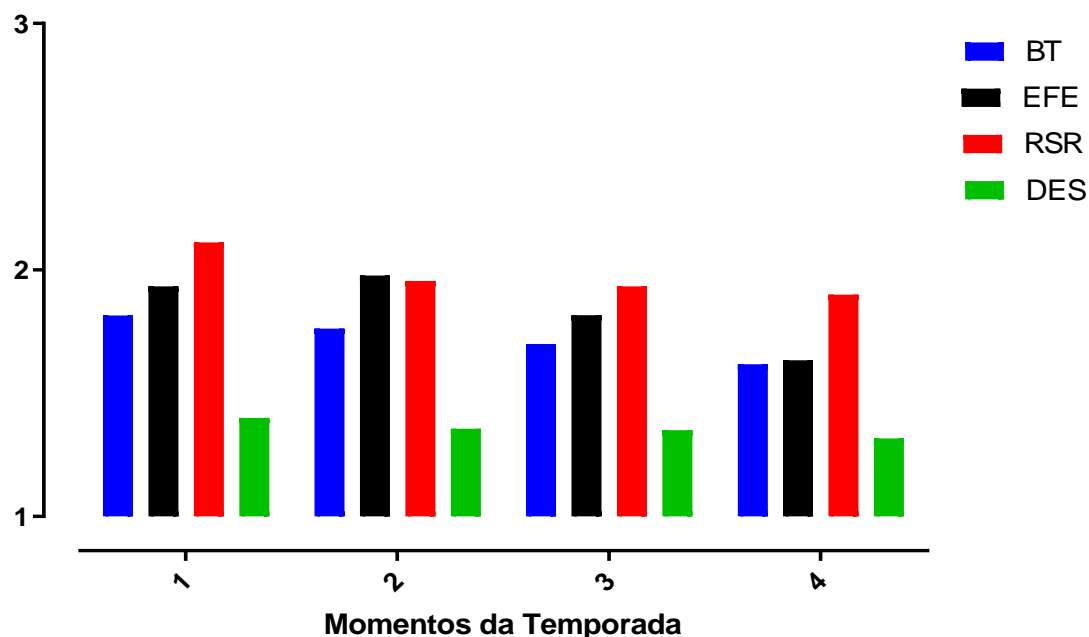
Portanto, observa-se que todas as dimensões e burnout total apresentaram resultados caracterizados por um dos menores intervalos de frequência da síndrome. Os dados do burnout total e suas variáveis relativas ao grupo de atletas alusivo aos 4 momentos estão expostos no gráfico 1.

Tabela 3: Análise descritiva relativa ao Burnout total e suas dimensões durante a temporada

Variável	Momento	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Efeito do tempo		Efeito de comparações pareadas (post hoc)
						χ^2	p valor	
BT	1	1,81	1,73	1,40	2,66	2,95	0,398	1=2=3=4
	2	1,76	1,60	1,33	2,60			
	3	1,70	1,70	1,33	2,40			
	4	1,61	1,63	1,06	2,26			
EFE	1	1,93	2,00	1,20	3,00	1,37	0,710	1=2=3=4
	2	1,97	2,00	1,20	3,40			
	3	1,81	1,90	1,00	2,40			
	4	1,63	1,60	1,00	2,40			
RSR	1	2,11	2,00	1,40	3,00	1,85	0,604	1=2=3=4
	2	1,95	1,80	1,40	3,20			
	3	1,93	1,90	1,40	3,00			
	4	1,90	1,90	1,20	2,80			
DES	1	1,40	1,20	1,00	2,40	1,00	0,801	1=2=3=4
	2	1,35	1,20	1,00	2,60			
	3	1,35	1,20	1,00	2,40			
	4	1,31	1,20	1,00	2,40			

Legenda: BT= Burnout Total, EFE = Exaustão Física e Emocional, RSR = Reduzido Senso de Realização Desportiva, DES= Desvalorização da modalidade esportiva, χ^2 = qui-quadrado obtido por Friedman

Gráfico 1: Efeito da linha do tempo do burnout total e suas dimensões durante a temporada



Legenda: BT= Burnout Total, EFE = Exaustão Física e Emocional, RSR = Reduzido Senso de Realização Desportiva, DES= Desvalorização da modalidade esportiva.

Pela inexistência na literatura de um consenso a respeito do ponto de corte para analisar o burnout total e suas dimensões, admitiu-se o valor médio de 2,5 (raramente a algumas vezes) baseado nas propostas dos estudos de Raedek (1997), Rodrigues (2018) e Verardi, et al.(2015). Sendo que valores $< 2,5$ nas três dimensões e no burnout total representam baixa vulnerabilidade à síndrome, e valores $\geq 2,5$ retratam alta frequência nos sentimentos e, portanto, alta vulnerabilidade a síndrome. A Tabela 4 aponta o percentual para vulnerabilidade das dimensões e do burnout total ao longo da temporada.

Ao examinar os dados apresentados na Tabela 4, verificou-se que na dimensão exaustão física e emocional no M1, do total de atletas avaliados 88,88% apresentaram baixa vulnerabilidade e 11,11% dos atletas apresentaram alta vulnerabilidade à síndrome. Já no M2, 77,77% apresentaram baixa frequência nos sentimentos e 22,22% apresentam alta frequência de sentimentos. No M3 e M4, 100% dos atletas apresentaram baixa vulnerabilidade à síndrome.

Na dimensão reduzido senso de realização desportiva, demonstrou-se que no M1 e M2, 77,77% dos atletas exibiram baixa vulnerabilidade e que 22,22% exibiram alta vulnerabilidade à síndrome. No M3 e M4, 83,33% exibiram baixa vulnerabilidade contra 16,66% que exibiram alta frequência de sentimentos.

Já na dimensão desvalorização da modalidade esportiva, nos M1, M3 e M4, 100% dos atletas se concentraram em baixa vulnerabilidade. Entretanto, no M2, 88,88% se mantiveram nessa classificação e 11,11% exibiram alta vulnerabilidade à síndrome.

No burnout total os M1, M3 e M4 a distribuição de frequência se concentrou com 100% dos atletas na categoria baixa frequência de sentimentos. E no M2, ocorreu uma diminuição desse percentual para 88,88% e o crescimento de alta vulnerabilidade à síndrome para 11,11%.

Em suma, em todas as dimensões e em todos os momentos de coleta, retratou-se que o maior percentual de atletas em relação à distribuição de frequência de sentimentos convergiu em baixa vulnerabilidade à síndrome.

Tabela 4: Percentual para vulnerabilidade baixa ou alta de burnout total e suas dimensões em relação aos momentos da temporada.

Dimensão	Momento	Baixa vulnerabilidade	Alta vulnerabilidade	N Total
BT	1	9 (100%)	0(0%)	9
	2	8(88,88%)	1(11,11%)	9
	3	12(100%)	0(0%)	12
	4	12(100%)	0(0%)	12
EFE	1	8(88,88%)	1(11,11%)	9
	2	7(77,77%)	2(22,22%)	9
	3	12(100%)	0(0%)	12
	4	12(100%)	0(0%)	12
RSR	1	7(77,77%)	2(22,22%)	9
	2	7(77,77%)	2(22,22%)	9
	3	10(83,33%)	2(16,66%)	12
	4	10(83,33%)	2(16,66%)	12
DES	1	9(100%)	0(0%)	9
	2	8(88,88%)	1(11,11%)	9
	3	12(100%)	0(0%)	12
	4	12(100%)	0(0%)	12

Legenda: BT= Burnout Total, EFE = Exaustão Física e Emocional, RSR = Reduzido Senso de Realização Esportiva, DES= Desvalorização da modalidade esportiva.

5.2 Cargas de treinamento

A Tabela 5 apresenta os dados descritivos e o efeito da linha do tempo da carga de treinamento durante os 4 momentos de coleta durante a temporada. Ao explorar os dados do

efeito da linha do tempo de acordo com o teste de Friedman, no M1 verificou-se uma alteração significativa em relação aos demais momentos ($F_r = 13,80$, $p = 0,003$). O post hoc de Conover apontou que a carga de treinamento do M1 sofreu elevação para o M2 ($p = 0,002$), M3 ($p = 0,025$) e M4 ($p = 0,016$). Em relação aos demais momentos, verificou-se que não houve diferença significativa do M2 para o M3 e M4 ($p > 0,05$), mesmo observando um declínio entre eles. E do M3 para M4 ($p > 0,05$) mesmo verificando uma elevação para o mesmo.

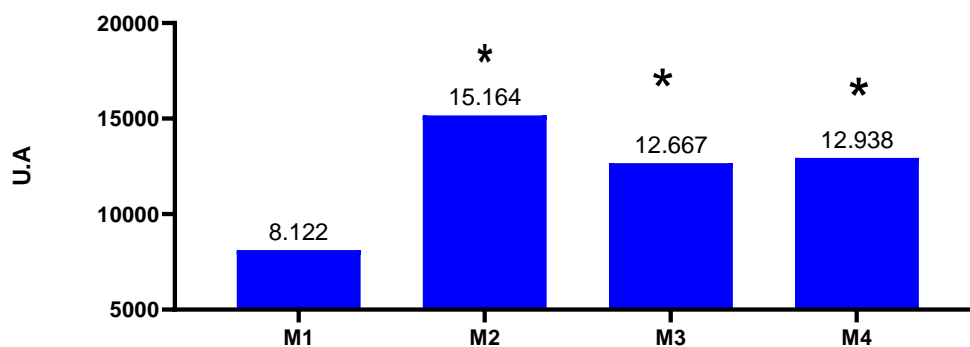
Em síntese, os resultados apontaram para uma alteração significativa de carga de treinamento apenas do M1 para os demais momentos, apresentando uma elevação dos valores. Os dados da CTST referente aos 4 momentos da temporada estão expostos no gráfico 2.

Tabela 5: Análise descritivas relativa à CTST durante a temporada.

CTST				
Momento	Média ± Desvio Padrão [mínimo, máximo]	Efeito do tempo		Efeito de comparações pareadas (post hoc)
		χ^2	p valor	
1	8.12 U.A ± 1.65 [4.46, 10.05]			
2	15.16 U.A ± 2.24 [13.25, 20.69]	13,80	0,003	1<(2=3=4)
3	12.66 U.A ± 2.94 [4.28, 15.93]			
4	12.93 U.A ± 1.72 [9.18, 15.78]			

Legenda: CTST= Somatório da carga de treinamento semanal total das 4 últimas semanas anteriores a semana da coleta, χ^2 = qui-quadrado obtido por Friedman

Gráfico 2: Efeito da linha do tempo da CTST durante a temporada



$p < 0,05$ (em relação ao M1). Legenda: M= Momento, U.A= Unidades Arbitrárias, CTST= Somatório da carga de treinamento semanal total das 4 últimas semanas anteriores da semana da coleta

5.3 Estresse e Recuperação

Os dados descritivos das escalas de estresse e recuperação relacionados aos 4 momentos da temporada estão retratados na Tabela 6. Nota-se que o teste de Friedman não identificou alterações significativas nos 4 momentos de coleta ao longo da temporada para todas as escalas do RESTQ: fadiga (Fr = 0,98, $p=0,805$); queixas somáticas (Fr = 1,40, $p=0,703$); bem estar geral (Fr = 1,21, $p=0,748$); qualidade do sono (Fr = 0,34, $p=0,951$); lesões (Fr = 3,09, $p=0,377$); perturbações nos intervalos (Fr = 0,23, $p=0,971$); auto eficácia (Fr = 3,41, $p=0,331$); estar em forma (Fr = 3,50, $p=0,320$); exaustão emocional (Fr = 0,45, $p=0,929$); aceitação pessoal (Fr = 3,09, $p=0,377$) e autorregulação (Fr = 4,29, $p=0,231$).

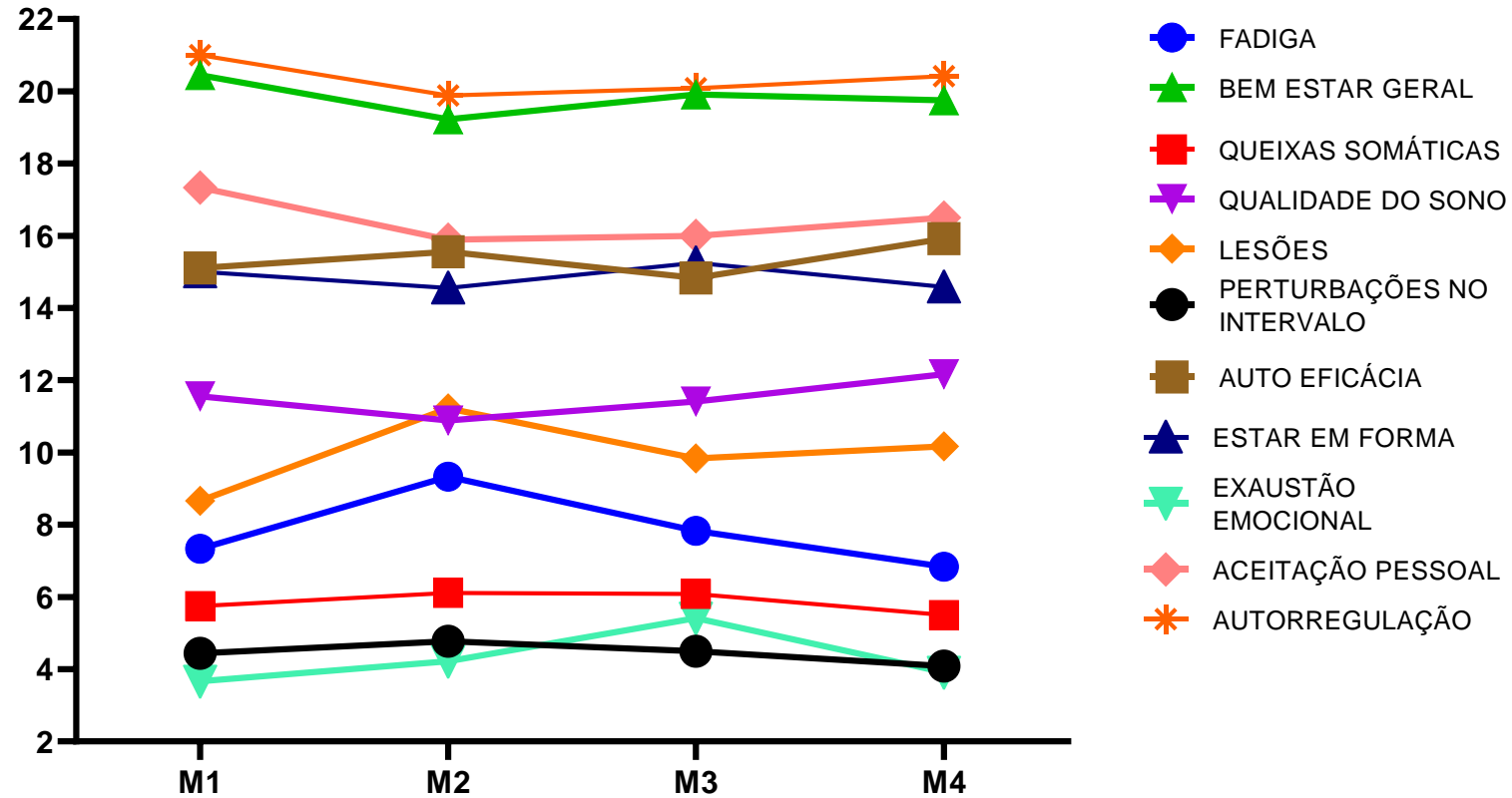
Dessa forma, observa-se que os atletas apresentaram comportamento estável em relação ao estresse e recuperação ao longo da temporada. Os dados de estresse e recuperação referente aos 4 momentos da temporada estão expostos no gráfico 3.

Tabela 6: Estatísticas descritivas relativas às variáveis do RESTQ durante a temporada

Variáveis	M1			M2			M3			M4		
	Md	Máx	Mín	Md	Máx	Mín	Md	Máx	Mín	Md	Máx	Mín
Fadiga	7.33	13.00	1.00	9.33	17.00	4.00	7.83	13.00	3.00	6.83	13.00	0.00
Queixas Somáticas	5.11	12.00	0.00	6.11	10.00	1.00	6.08	11.00	0.00	5.50	11.00	0.00
Bem estar Geral	20.44	24.00	14.00	19.22	24.00	15.00	19.91	24.00	12.00	19.75	24.00	16.00
Qualidade do sono	11.55	17.00	8.00	10.88	16.00	8.00	11.41	15.00	9.00	5.50	11.00	0.00
Lesões	8.66	19.00	0.00	11.22	17.00	7.00	9.83	17.00	3.00	10.16	16.00	1.00
Perturbações nos intervalos	4.44	10.00	0.00	4.77	12.00	1.00	4.50	11.00	0.00	4.08	12.00	0.00
Auto Eficácia	15.11	18.00	10.00	15.55	18.00	12.00	14.83	18.00	10.00	15.91	19.00	11.00
Estar em forma	15.00	19.00	9.00	14.55	18.00	10.00	15.25	18.00	11.00	14.58	18.00	8.00
Exaustão Emocional	3.66	11.00	0.00	4.22	10.00	0.00	5.41	13.00	0.00	3.91	10.00	0.00
Aceitação pessoal	17.33	24.00	12.00	15.88	21.00	11.00	16.00	19.00	12.00	16.50	21.00	13.00
Autorregulação	21.00	24.00	16.00	15.88	21.00	11.00	16.00	19.00	12.00	16.50	21.00	13.00

Legenda: M= momento, MD=média, MÁX=máximo, MÍN= mínimo.

Gráfico 3: Efeito da linha do tempo do estresse e recuperação ao longo da temporada



Legenda: M= Momento

5.4 Correlações entre *Burnout* e Cargas de treinamento

A Tabela 7 apresenta as correlações entre o burnout total e suas dimensões com as cargas de treinamento nos 4 momentos durante a temporada. Foram observadas correlações positivas, significativas e moderadas entre a dimensão exaustão física e emocional e a CTST no M4 ($\rho = 0,73$, $p < 0,01$). O mesmo padrão de correlações positivas, significativas e moderadas foi verificado entre o burnout total e a CTST também no M4 ($\rho = 0,76$, $p < 0,01$).

As correlações positivas entre as variáveis do burnout e CTST ocorreram no M4, que se refere à segunda fase da Superliga B, momento mais importante da temporada.

Tabela 7: Correlação entre burnout total e suas dimensões e o valor da CTST durante a temporada.

Variáveis correlacionadas	M1	M2	M3	M4	
	rho [IC 95%]	rho [IC 95%]	rho [IC 95%]	rho [IC 95%]	
CTST	BT	0.49 [-0.25, 0.87]	0.15[-0.56, 0.74]	0.07[-0.52, 0.61]	0.76**[0.33, 0.92]
	EFE	0.54 [-0.18, 0.88]	0.07[-0.61, 0.70]	0.08[-0.51, 0.62]	0.73**[0.26, 0.91]
	RSR	0.30[-0.44, 0.80]	0.22[-0.51, 0.77]	0.33[-0.29, 0.76]	0.57[-0.00, 0,92]
	DES	0.66[-0.00, 0.92]	0.39[-0.36, 0.83]	-0.01[-0.58, 0.56]	0.27[-0.35, 0.73]

Legenda: CTST= Somatório da carga de treinamento semanal total das 4 últimas semanas anteriores a semana da coleta , BT= Burnout Total, EFE = Exaustão Física e Emocional, RSR = Reduzido Senso de Realização Esportiva, DES= Desvalorização Esportiva, M= Momento, rho= Teste de Spearman , IC(95%)= intervalo de confiança de 95%, * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

5.5 Correlações entre *Burnout*, Estresse e Recuperação

A Tabela 8 apresenta as correlações entre o burnout total e suas dimensões com estresse e recuperação nos 4 momentos durante a temporada. Foram observadas correlações positivas, significativas e moderadas entre a dimensão exaustão física e emocional e a fadiga no M4 ($\rho = 0,68$, $p < 0,05$). O mesmo padrão de correlações foi verificado entre exaustão física e emocional e queixas somáticas no M1 ($\rho = 0,73$, $p < 0,05$). A dimensão exaustão física e emocional ($\rho = -0,94$, $p < 0,001$) e burnout total ($\rho = -0,74$, $p < 0,05$) no M2 apresentaram correlações negativas, significativas e moderadas em relação ao bem estar geral. Já o burnout total ($\rho = 0,75$, $p < 0,05$) e reduzido senso de realização desportiva ($\rho = 0,66$, $p < 0,05$) no M1 exibiram correlações positivas, significativas e moderadas em relação à qualidade do sono. O burnout total ($\rho = 0,82$, $p < 0,001$), juntamente com as dimensões exaustão física e emocional ($\rho = 0,81$, $p < 0,01$) e reduzido senso de realização desportiva ($\rho = 0,72$, $p < 0,05$) no M1 mostraram correlações positivas, significativas e moderadas em referência à variável lesão. As variáveis exaustão física e emocional (M1: $\rho = 0,79$, $p < 0,01$; M2: $\rho = 0,74$, $p < 0,05$), reduzido senso de realização desportiva (M1: $\rho = 0,81$, $p < 0,01$; M2: $\rho = 0,72$, $p < 0,05$) e o burnout total (M1: $\rho = 0,83$, $p < 0,01$; M2: $\rho = 0,89$, $p < 0,001$), tanto no M1 quanto no M2, exibiram correlações positivas, significativas e moderadas no tocante de perturbações nos intervalos. Observa-se que o burnout total (M1: $\rho = 0,77$, $p < 0,05$; M2: $\rho = 0,82$, $p < 0,01$), o reduzido senso de realização desportiva (M1: $\rho = 0,81$, $p < 0,001$; M2: $\rho = 0,69$, $p < 0,05$) e exaustão física e emocional (M1: $\rho = 0,72$, $p < 0,05$; M2: $\rho = 0,76$, $p < 0,05$; M4: $\rho = 0,61$, $p < 0,05$) mostraram correlações negativas, significativas e moderadas em relação à autoeficácia. A dimensão exaustão física e emocional apresentou correlação negativa, significativa e moderada com relação ao estar em forma no M1 ($\rho = -0,73$, $p < 0,05$). O burnout total ($\rho = 0,76$, $p < 0,05$), a exaustão física e emocional ($\rho = 0,66$, $p < 0,05$) e o reduzido senso de realização desportiva ($\rho = 0,74$, $p < 0,05$) evidenciaram no M1 correlação positiva, significativa e moderada, assim como a desvalorização da modalidade esportiva apontou no M4 as mesmas correlações em relação à exaustão emocional ($\rho = 0,82$, $p < 0,001$). A exaustão física e emocional e aceitação pessoal mostraram correlação negativa, significativa e moderada no M2 ($\rho = -0,88$, $p < 0,01$) (Tabela 8). Já o burnout total no M2 ($\rho = -0,87$, $p < 0,001$), exaustão física e emocional no M1 ($\rho = -0,77$, $p < 0,001$) e M2 ($\rho = -0,81$, $p < 0,001$) e reduzido senso de realização desportiva no M2 ($\rho = -0,75$, $p < 0,05$) e M4 ($\rho = -0,69$, $p < 0,05$) exibiram correlações negativas, significativas e moderadas com a autorregulação.

Logo, foram observadas correlações significativas e moderadas de caráter tanto positiva como negativa, entre o burnout total e suas dimensões com diversas variáveis associadas ao estresse e a recuperação.

Tabela 8: Correlação entre as variáveis do RESTQ e o burnout total e suas dimensões durante a temporada

Variáveis	BT				EFE				RSR				DES			
	M1	M2	M3	M4	M1	M2	M3	M4	M1	M2	M3	M4	M1	M2	M3	M4
Fadiga	0.65	0.16	-0.06	0.37	0.65	0.45	0.54	0.68*	0.49	0.17	-0.23	0.04	0.33	-0.23	-0.07	0.35
Queixas Somáticas	0.61	0.34	0.01	0.37	0,73*	0.39	0.06	0.48	0.42	0.24	0.05	0.30	0.33	-0.04	-0.05	0.38
Bem estar Geral	-0.27	-0.74*	0.03	-0.14	-0.12	-0.94***	-0.01	-0.26	-0.49	-0.54	0.20	-0.37	0.18	-0.25	0.07	0.37
Qualidade do sono	0.66*	-0.20	-0.22	-0.34	0.45	-0.37	-0.18	-0.45	0.75*	-0.14	-0.47	-0.25	0.42	-0.44	-0.20	-0.02
Lesões	0.82**	0.61	0.34	-0.11	0.81**	0.36	0.56	0.20	0.72*	0.65	0.16	-0.21	0.37	0.12	0.22	0.07
Perturbações nos intervalos	0.83**	0.89***	0.16	-0.02	0.79**	0.74*	0.40	0.14	0.81**	0.72*	0.15	-0.16	0.41	0.47	0.03	0.25
Auto Eficácia	-0,77*	-0.82**	0.11	-0.44	-0,72*	-0.76*	-0.11	-0.61*	-0,81**	-0.69*	-0.05	-0.13	-0.26	-0.34	0.26	-0.01
Estar em forma	-0.51	-0.64	-0.41	-0.01	-0,73*	-0.59	-0.38	-0.16	-0.33	-0.46	-0.57	-0.01	-0.29	0.05	-0.28	-0.23
Exaustão Emocional	0.76*	0.51	0.36	0.50	0,66*	0.28	0.47	0.37	0,74*	0.32	0.03	0.25	0.50	0.40	0.13	0.82***
Aceitação pessoal	-0.09	-0.66	-0.56	-0.38	-0.28	-0.88**	-0.37	-0.32	-0.20	-0.51	-0.31	-0.48	0.43	-0.06	-0.41	-0.01
Autoregulação	-0.58	-0.87**	-0.21	-0.27	-0,77*	-0.81**	-0.06	-0.10	-0.49	-0.75*	-0.09	-0.69*	-0.37	-0.49	-0.12	-0.00

Legenda: BT= Burnout Total, EFE = Exaustão Física e Emocional, RSR = Reduzido Senso de Realização Esportiva, DES= Desvalorização Esportiva , M= momento, * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

5.6 Correlações entre Carga de treinamento e Estresse e Recuperação

A Tabela 9 exibiu as correlações entre as cargas de treinamento, estresse e recuperação nos 4 momentos ao longo da temporada. Foi observada uma correlação negativa, significativa e moderada entre a qualidade do sono e a CTST no M4 ($\rho = -0,65$, $p < 0,05$).

Assim sendo, verifica-se que entre as cargas de treino e a qualidade do sono, há uma relação inversamente proporcional, ou seja, à medida que a carga aumenta a sensação da qualidade de sono dos atletas diminui.

Tabela 9: Correlação entre as variáveis do RESTQ e a CTST durante a temporada

Variáveis correlacionadas	M1	M2	M3	M4
	ρ [IC 95%]	ρ [IC 95%]	ρ [IC 95%]	ρ [IC 95%]
Fadiga	0.12[-0.58, 0.72]	0.43[-0.39, 0.87]	0.20[-0.45, 0.71]	0.31[-0.31, 0.75]
Queixas Somáticas	0.12[-0.58, 0.72]	0.22[-0.56, 0.80]	0.04 [-0.56, 0.62]	0.00[-0.57, 0.57]
Bem estar Geral	0.10[-0.60, 0.71]	-0.16[-0.78, 0.60]	0.25[-0.41, 0.73]	-0.04[-0.60, 0.54]
Qualidade do sono	0,21[-0,52, 0,77]	-0.36[-0.84, 0.46]	-0.58[-0.87, 0.02]	-0.65*[-0.89,-0,12]
Lesões	0.10[-0.60, 0.71]	-0.03[-0.72, 0.68]	0.20[-0.44, 0.71]	-0.28[-0.73, 0.34]
CTST Perturbações nos intervalos	0.29[-0.45, 0.80]	0.02[-0.69, 0.71]	0.40[-0.25, 0.80]	-0.04[-0.60, 0.54]
<u>Auto eficácia</u>	-0.26[-0.78, 0.48]	-0.18[-0.78, 0.60]	-0.49[-0.84, 0.15]	-0.24[-0.71, 0.38]
Estar em forma	-0.22[-0.77, 0.51]	0.18[-0.59, 0.78]	-0.08[-0.65, 0.53]	0.24[-0.38, 0.71]
Exaustão Emocional	0.40[-0.35, 0.84]	-0.04[-0.72, 0.67]	-0.15[-0.69, 0.49]	0.03[-0.54, 0.59]
Aceitação Pessoal	0.30[-0.45, 0.80]	0.02[-0.69, 0.71]	-0.31[-0.76, 0.35]	-0.27[-0.73, 0.35]
Autorregulação	-0.46[-0.86, 0,28]	-0.09[-0.75, 0.65]	-0.10[-0.66, 0.52]	0.02[-0.55, 0.59]

Legenda: CTST= Somatório da carga de treinamento semanal total das 4 últimas semanas anteriores a semana da coleta, M= Momento, ρ = Teste de Spearman, IC (95%)= intervalo de confiança de 95%.

6. DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo investigar a prevalência da síndrome de *burnout* em atletas de voleibol, e verificar possíveis relações da síndrome com as cargas de treino e recuperação durante a temporada.

Os principais achados relacionados ao burnout total e às dimensões exaustão física e emocional, reduzido senso de realização desportiva e desvalorização da modalidade esportiva foram baixos intervalos de frequência da síndrome, indicando, portanto, reduzidos índices da síndrome de Burnout ao longo da temporada. Os resultados do presente estudo vão de encontro com os resultados de Pires *et al.*, (2019), realizado com 54 atletas profissionais de futebol, participantes da 1º divisão do Campeonato Paraense de 2018 que também mostraram baixos indicadores de burnout e suas variáveis. Outro estudo que da mesma forma evidenciou indicadores baixos de burnout total e suas dimensões foi o de Pires *et al.*, (2006b) efetuado com 12 atletas do sexo feminino de voleibol. E o estudo executado com 255 atletas de diversas modalidades esportivas, tanto coletivas, quanto individuais, dentre elas o voleibol, averiguou-se de igual forma baixos a moderados níveis de burnout (GUSTAFSSON *et al.*, 2017). Dessa forma, os dados do presente estudo corroboram com a literatura, já que a maioria das pesquisas realizadas com atletas apontam níveis baixos a moderados dos sintomas do burnout alicerçado pelos escores do QBA (GUSTAFSSON *et al.*, 2017b).

A análise dos resultados sobre o comportamento da síndrome não reportou alterações nas percepções dos atletas de forma significativa no burnout total e suas dimensões nos períodos da pré-temporada, fases finais de campeonato estadual, primeira fase da Superliga B e segunda fase da Superliga B. Wiggins *et al.*, (2006), ao efetuarem uma pesquisa com delineamento longitudinal, assim como nossa pesquisa, que visou proporcionar uma análise mais precisa das variações das dimensões da síndrome durante diferentes etapas da temporada esportiva (BICALHO & COSTA, 2018), com atletas de modalidades coletivas e individuais, também não encontraram variação no burnout total e suas dimensões nos 3 momentos de coleta ao longo da temporada competitiva. De igual forma, os dados de 53 atletas de futebol sub-20 durante a temporada não exibiram oscilações entre as dimensões do burnout (BICALHO, 2015). Entretanto, alguns estudos também de caráter longitudinal têm encontrado modificações nas dimensões exaustão física e emocional, reduzido senso de realização desportiva, desvalorização da modalidade esportiva e burnout total em atletas de voleibol (PIRES, 2014; PIRES *et al.*, 2016) e rugby (CRESSWELL & EKLUND, 2006).

Acredita-se que essa percepção de baixos e contínuos índices em relação ao burnout total e suas dimensões durante a temporada, podem ser indicativos de um equilíbrio na periodização do treinamento, além de uma compatibilidade da mesma com as atribuições físicas e psicológicas dos atletas analisados, caracterizando, portanto, uma distribuição adequada da carga de treino ao longo da temporada, em relação à dimensão exaustão física e emocional que é caracterizada pela sobrecarga emocional e física, advinda dos treinamentos e competições (BEMFICA *et al.*, 2013; BICALHO, 2015; RAEDEKE, LUNNEY & VENABLES, 2002). De um sentimento de satisfação com os resultados, habilidades e destrezas apresentadas no esporte, relacionada ao reduzido senso de realização desportiva que é determinado pela autocrítica negativa do atleta em relação aos seus resultados nos treinos e competições (BEMFICA *et al.*, 2013; BICALHO, 2015; PIRES *et al.*, 2019; RAEDEKE, LUNNEY & VENABLES, 2002 ; RAEDEKE *et al.*, 2014). De um comprometimento com a modalidade esportiva praticada referindo-se a variável desvalorização da modalidade esportiva, que é representada pela indiferença relacionada ao esporte e ambiente esportivo (BEMFICA *et al.*, 2013; RAEDEKE, 1997; RAEDEKE *et al.*, 2014). E por fim, baixos e inalterados escores de burnout total sugerem um equilíbrio das exigências entre treinamentos e recuperação, diminuição da carga de pressão devido ao auxílio da comissão técnica em lidar com esse item, além da divisão de funções entre os atletas e os altos índices das relações interpessoais presentes em modalidades coletivas (GIACOMONI & FONSECA, 2014).

Ao examinar a vulnerabilidade à síndrome de burnout durante a temporada, observou-se que a maioria dos atletas em todas as variáveis do burnout e em todos os momentos, apresentaram baixa vulnerabilidade de manifestação da síndrome. Cerca de 11,11% (1 atleta), apenas dos atletas estudados exibiram escores acima de 2,5 na dimensão exaustão física e emocional no primeiro momento da temporada, passando para 22,22% (2 atletas) para o segundo momento. Entretanto, no terceiro e quarto momento da temporada 100% (12 atletas) dos atletas apontaram baixa vulnerabilidade. Nossos resultados quando comparados com a literatura apresentam valores correspondentes, por exemplo, Rodrigues (2018) encontrou nessa mesma dimensão o percentual de 15,65% dos atletas com alta vulnerabilidade à síndrome. Verardi (2015) retratou 12,7% dos esportistas com escores acima de 2,5.

No que diz respeito à dimensão reduzido senso de realização desportiva, nossos dados apresentaram 22,22% (2 atletas) dos atletas caracterizados com alta vulnerabilidade nos momentos 1 e 2, diminuindo para 16,66% (2 atletas) no terceiro e quarto momento. Valores aproximados foram registrados por Rodrigues (2018) nesta variável, retratando 18,26% dos atletas com maior propensão a síndrome e 16,9% encontrados por Verardi (2015).

Já a desvalorização da modalidade esportiva, exibiu valores para maior vulnerabilidade à síndrome apenas no momento 2 com 11,11% (1 atleta) dos pesquisados, apontando valores um pouco abaixo quando comparados com os resultados encontrados por Verardi (2015) 15,5% e Rodrigues (2018) 19,13%.

E por último, o burnout total no momento 2 consignou 11,11% (1 atleta) dos desportistas com escores acima do ponto de corte de vulnerabilidade, não apresentando nenhum percentual nos demais momentos. Sendo esse valor um pouco abaixo em relação ao valor de 16,52% encontrado no estudo de Rodrigues (2018).

Cabe ressaltar, que mesmo os resultados exibindo a maioria dos atletas com baixa propensão a manifestação da síndrome ao longo da temporada, deve-se atentar-se também para os poucos que apresentaram alta vulnerabilidade à mesma, pois a síndrome pode interferir no desempenho desse atleta e refletir diretamente no desempenho da equipe, devido ao caráter de divisão de funções presente nas modalidades coletivas (GIACOMONI & FONSECA, 2014). De acordo com Cresswell e Eklund (2006) e Cresswell (2009), atletas que retratam escores iguais ou superiores a 3 certamente estão vivenciando sintomas e portanto, consequências da síndrome. Estudos demonstram que fatores individuais como competências psicológicas, perfeccionismo, nível de motivação e paixão influenciam nas formas de perceber e lidar com situações estressantes, que por sua vez podem influenciar na vulnerabilidade à síndrome de burnout, caracterizando a incidência da mesma pelo caráter individual (BICALHO, 2015; CURRAN *et al.*, 2011; MARQUES & ROSADO, 2005).

As cargas de treino demonstraram um aumento significativo da pré-temporada para as fases seguintes, sendo elas finais de campeonato estadual, primeira fase da Superliga B e segunda fase da Superliga B, porém em seguida, não houve diferenças significativas de um momento para o outro. Nossos dados corroboram com resultados encontrados em outros estudos, que também apresentaram cargas menores na pré-temporada quando comparadas com os momentos competitivos (ANTUALPA *et al.*, 2015; DEBIEN *et al.*, 2019). De Freitas *et al.* (2015) ao pesquisarem 12 atletas de uma equipe de voleibol masculina ao longo de uma temporada, obtiveram, assim como em nosso estudo, uma carga inferior no mesociclo inicial em relação ao mesociclo seguinte e em seguida, exibiram uma manutenção destas cargas. De acordo com a periodização tática, que visa uma regularidade competitiva devido aos vários eventos esportivos que acontecem na temporada em esportes coletivos, o volume da intensidade das cargas deve ocorrer de forma progressiva, iniciando baixos devido ao organismo ainda não estar adaptado, e em seguida, aumentar gradualmente até um nível

considerado ótimo (CARVALHAL, 2001; MARQUES JUNIOR, 2011; MARQUES JUNIOR, 2019).

Ao verificar possíveis relações do *burnout* com as cargas de treino durante a temporada, foram observadas correlações positivas do burnout total e da dimensão exaustão física e emocional com as cargas da segunda fase da Superliga B. Entretanto, o estudo de Sobral et al (2014) realizado com 9 jogadores do sexo masculino de rúgby ao longo da temporada, que relacionaram as cargas de treino, por intermédio de sua intensidade com as variáveis do burnout, não reportaram correlações significativas do burnout total e suas dimensões, sendo contrário aos dados encontrados em nosso estudo. O aumento da sobrecarga emocional e física advinda do estresse dos treinos juntamente com as competições ao longo da temporada, bem como a pressão ocasionada para se atingir objetivos pretendidos pela equipe, faz com que o atleta se torne mais propenso à manifestação de burnout (BEMFICA *et al.*, 2013; BICALHO, 2015; RAEDEKE, LUNNEY & VENABLES, 2002). De acordo com Bara Filho et al. (1999) no momento em que o atleta não consegue mais se adaptar as cargas de treinamento, ou seja, elas estão superiores ao que ele consegue suportar, elas passam a desencadear a exibição da síndrome do burnout, por meio do estresse psicofisiológico que resulta na diminuição do desempenho. Sendo dessa forma, importante o monitoramento das cargas a fim de evitar que as mesmas se tornem excessivas para cada atleta e, portanto, seja um precursor da percepção da síndrome (DIFIORI *et al.*, 2014).

Cabe ressaltar que o momento 4, segunda fase da Superliga B, foi o momento mais importante e decisivo da temporada, pois a equipe buscava a classificação para as semifinais, continuando assim a lutar por uma vaga na Superliga A. Essa situação pode ter sido um fator de pressão por resultado para alguns jogadores, gerando estresse e auxiliando assim, no aumento da sobrecarga emocional (CHIMINAZZO & MONTAGENER, 2004). Assim sendo, se faz relevante o trabalho da comissão técnica com a intenção de tentar distanciar o atleta dessas pressões ao longo da temporada, buscando dessa forma otimizar o seu desempenho (GIACOMONI & FONSECA, 2014). Outro fator importante que deve-se levar em consideração nesse momento decisivo, é a fadiga mental dos atletas, ocasionada por períodos longos de atividades de alta exigência cognitiva caracterizados por sentimentos de falta de energia e cansaço, que desencadeia além da queda no rendimento, a presença da dimensão exaustão física e emocional (MARCORA *et al.*, 2009; PENNA *et al.*, 2018; PIRES, 2014). Portanto, é imprescindível o controle e o monitoramento das cargas de treinamento e recuperação pelo técnico ao prescrever seus treinos, a fim de alcançar o equilíbrio entre carga e recuperação, evitando desse modo à queda de desempenho, fadiga crônica, distúrbios do

sono, infecções respiratórias, alterações do humor e fadiga mental constante, que são sintomas oriundos das adaptações psicofisiológicas negativas do estresse do treinamento (ALVES *et al.*, 2006; CUNHA, 2019; KELLMANN *et al.*; 2018; MIRANDA & BARA FILHO, 2009; MUJIKA *et al.*, 2018; NOCE *et al.*, 2011; TIMOTEO *et al.*, 2018; VAN DER DOES *et al.*, 2017).

Sabe-se que o estresse e recuperação são fatores determinantes para que ocorram adaptações positivas no organismo do atleta e evoluções no seu desempenho, desde que haja um equilíbrio entre o estresse do treinamento com o tempo de recuperação (NOCE *et al.*, 2011; MIRANDA & BARA FILHO, 2009; SILVA III, 1990). Ao analisar o efeito da linha do tempo sobre o estresse e recuperação durante a temporada, verificou-se que os atletas apresentaram comportamento estável nos momentos, não exibindo alterações entre eles. Nossos resultados vão de encontro com os registros de Freitas (2012b) que analisaram 16 atletas de voleibol do sexo masculino, também ao longo de uma temporada, e não encontraram alterações no comportamento das variáveis estresse e recuperação. Assim como o estudo de Matos *et al.* (2014) que ao analisarem 14 jogadores de futebol durante a temporada não encontram diferenças significativas nos valores de estresse e recuperação durante os três momentos de análise. Entretanto, observa-se na literatura que a maioria dos estudos que investigam o comportamento do estresse e recuperação encontram oscilações ao longo da temporada (ANDRADE, 2013; CODONHATO *et al.*, 2018; DEBIEN, 2016; REYNOSO-SÁNCHEZ *et al.*, 2013). Os estudos justificam que essa não alteração das variáveis, pode ocorrer devido a pouca ou inexistente modificação observada no volume de treinamento ao longo da temporada, já que essas alterações apresentam característica de dose-resposta com a carga de treino (GONZÁLEZ-BOTO *et al.*, 2008; MATOS *et al.*, 2014; PURGE *et al.*, 2007) ou até mesmo devido a uma apropriada distribuição das cargas e conseqüentemente uma adaptação satisfatória dos atletas em relação ao treinamento (DIAS, 2012). Fato correspondente aos nossos achados, já que a carga de treino, a CTST, sofreu alteração apenas em relação ao momento 1, se mantendo estável nos demais momentos.

Ao verificar as correlações da carga de treino com as variáveis estresse e recuperação, foi encontrado uma correlação negativa entre qualidade do sono e a competição no momento 4. Dessa forma, quanto maiores forem as cargas, piores serão as percepções dos atletas em relação a sua qualidade do sono, que se relaciona à recuperação de fatores estressores, podendo dessa forma, interferir no seu desempenho, humor, capacidades físicas e cognitivas, além do controle emocional (REILLY & EDWARDS, 2007). Nossos dados corroboram com outros estudos que da mesma forma verificaram correlações significativas entre as cargas de treinamento e as variáveis estresse e recuperação (DEBIEN, 2016; MÃESTU *et al.*, 2006).

Jurimae et al (2004) pesquisaram 21 remadores e também encontraram correlações entre as cargas e as escalas do RESTQ, sendo elas fadiga, queixas somáticas e a qualidade do sono, item de igual forma encontrado no presente estudo. Portanto, sabendo que a recuperação é de suma relevância para melhor desempenho dos atletas e que a qualidade do sono interfere diretamente nela, é importante salientar os atletas desse fator, para que possam ser mais cuidadosos com itens que intervêm na recuperação, como, por exemplo, a qualidade do sono. Além é claro, que também se faz necessário o monitoramento da qualidade de sono dos esportistas, a fim de aumentar variáveis para maximizar o controle da recuperação (REILLY & EDWARDS, 2007).

Já na relação entre o burnout total e suas dimensões com as variáveis estresse e recuperação, foram verificadas correlações significativas no momento 1, englobando as variáveis exaustão emocional, autorregulação, queixas somáticas, qualidade do sono, lesões, perturbações nos intervalos, autoeficácia e estar em forma com as dimensões exaustão física e emocional, reduzido senso de realização desportiva e burnout total. Sendo que as variáveis exaustão emocional, perturbações no intervalo, lesões e queixas somáticas estão associadas ao estresse, proporcionando aos atletas percepções de instabilidade, irritabilidade e ansiedade, bem como, cobrança e desgaste físico e emocional. Já as variáveis autorregulação, qualidade do sono, autoeficácia e estar em forma se associam a recuperação, propiciando aos atletas a percepção da consciência dos seus estados fisiológicos, realização, manutenção do foco nos desafios competitivos e descanso em relação aos estressores físicos (FILHO *et al.*, 2013; KELLMANN & KALLUS, 2001; REYNOSO-SÁNCHEZ *et al.*, 2017). A junção desses fatores da recuperação e estresse é valorosa na vida do atleta, já que eles estão intimamente ligados ao desempenho e propensão à síndrome do burnout. Portanto, observa-se a relevância do acompanhamento e controle das cargas de treino e recuperação, pois uma linha tênue separa as adaptações positivas caracterizadas pela evolução e melhor rendimento do atleta, das negativas, representada por lesões, diminuição no desempenho e alterações no processo de tomada de decisões (FREITAS, MIRANDA & BARA FILHO, 2009; MIRANDA & BARA FILHO, 2009; KELLMANN *et al.*, 2018; REILLY & EDWARDS, 2007; SAMULSKI, 2002, TIMOTEO *et al.*, 2018.).

No momento 2, foram registradas correlações entre as variáveis bem estar geral, perturbações nos intervalos, auto eficácia, aceitação e autorregulação também com a exaustão física e emocional, reduzido senso de realização desportiva e burnout total. Ademais, esse momento apresenta a maioria das variáveis advindas da recuperação, registrando correlações negativas com as dimensões do burnout aqui percebidas. Logo, acredita-se com base nas

variáveis do RESTQ inferidas neste momento, que os atletas apresentam percepções de baixo relaxamento e contentamento, além de consciência de estados fisiológicos inadequados, perda de foco e sentimento de realização associados à competição, aumentando, portanto, os índices de burnout total, exaustão física e emocional e reduzido senso de realização desportiva. Por isso, se faz necessário ater-se ao cuidado que a recuperação necessita, se fazendo tão importante quanto ao controle da carga de treino, já que a mesma visa restaurar as capacidades físicas e psicológicas, evitar lesões, doenças e burnout, além de otimizar a aptidão geral dos atletas, assim como suas habilidades técnicas (KELLMANN, 2010; KELLMANN *et al.*; 2018; TIMOTEO *et al.*, 2018).

Em relação ao momento 3 não houve correlações significativas. Já o momento 4 apresentou relações entre fadiga, autoeficácia, exaustão emocional e autorregulação com as dimensões exaustão física e emocional, reduzido senso de realização desportiva e desvalorização da modalidade esportiva. Sendo que às variáveis relacionadas ao estresse registraram uma correlação positiva com as dimensões do burnout, apresentando, portanto, um aumento diretamente proporcional desses itens. Enquanto os itens da recuperação registraram uma relação negativa, ou seja, à medida que a autorregulação e autoeficácia diminuem as dimensões do burnout aumentam. Mostrando mais uma vez que os itens estresse e recuperação interferem na manifestação da síndrome de burnout, conseqüentemente precisando de uma atenção na quantificação desses itens, a fim de otimizar as adaptações positivas no organismo dos atletas (FREITAS, MIRANDA & BARA FILHO, 2009; NAKAMURA, MOREIRA *et al.*, 2010).

Em nosso conhecimento, esse é o primeiro estudo que verificou as relações entre as dimensões do burnout e as variáveis do estresse e recuperação. Segundo Schwellnus *et al* (2016) o acompanhamento da carga de treino e a recuperação se fazem tão imprescindíveis, já que eles são itens de valor mútuo em relação a potencialização das respostas psicofísicas dos atletas, proporcionando um bem-estar geral adequado, a fim de evitar estresse, desgaste físico e mental, fadiga, lesão e burnout, bem como melhorar o rendimento do atleta.

7. LIMITAÇÃO

A utilização de métodos subjetivos na realização do presente estudo para quantificar o estresse, recuperação e a carga interna, podem ser considerados fatores limitantes, acredita-se que a junção de métodos objetivos com os subjetivos podem ser uma maneira de otimizar os próximos estudos.

Outro fator limitante é a utilização de apenas um método para identificar a incidência da síndrome do burnout, alguns autores sugerem além do QBA, a utilização de entrevistas qualitativas, autoconfrontação de imagem e análise do ambiente dos atletas pesquisados (BEMFICA *et al.*, 2013; PIRES, 2014).

8. CONCLUSÃO

A partir dos resultados do presente estudo conclui-se que o comportamento das dimensões exaustão física e emocional, reduzido senso de realização desportiva, desvalorização da modalidade esportiva e burnout total não apresentaram alterações ao longo da temporada, além de exibirem baixos intervalos de frequência, indo de encontro com os achados da literatura. Esses resultados podem indicar um equilíbrio entre as cargas de treino e recuperação, bem como o comprometimento e satisfação dos atletas em relação à modalidade esportiva praticada e suas habilidades apresentadas na temporada.

A respeito da vulnerabilidade da síndrome, constatou-se que a maioria dos atletas registraram baixa propensão à manifestação do burnout, porém cabe ressaltar que deve-se atentar-se para a individualidade da síndrome, já que alguns apresentaram alta vulnerabilidade ao burnout em determinados momentos da temporada e que fatores individuais afetam na forma de enfrentar e suportar situações estressantes, sendo estes itens precursores para incidência da síndrome.

Acerca das correlações ligadas ao burnout, verificou-se relações com diversas variáveis de estresse e recuperação em todos os momentos, além da associação do burnout total e a dimensão exaustão física e emocional com as cargas do momento mais importante e decisivo da temporada, podendo dessa forma ser um fator de interferência no desempenho dos atletas. Evidenciando, portanto, a importância do monitoramento das cargas de treino e recuperação, visando às adaptações positivas ao atleta, bem como seu melhor desempenho.

Em suma, às variáveis estresse e recuperação se mostraram estáveis ao longo da temporada, o que de acordo com alguns estudos se justificam pela pouca ou inexistente variação no volume de treino, fato que corresponde ao que aconteceu no presente estudo, já que só se registrou alteração de carga do M1 para os demais momentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AISSA, Jhenifer Cristina et al. Relação entre frequência cardíaca e percepção subjetiva de esforço em indivíduos entre 10 e 15 anos na natação. **RBPFEEX-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 12, n. 76, p. 597-604, 2018.

ALVES, Rodrigo Nascimento; COSTA, Leonardo Oliveira Pena; SAMULSKI, Dietmar Martin. Monitoramento e prevenção do supertreinamento em atletas. **Rev Bras Med Esporte**, v. 12, n. 5, p. 291-6, 2006.

ANDRADE, Francine Caetano de et al. Comparação entre diferentes parâmetros de controle da carga interna e externa de treinamento, recuperação e rendimento em atletas de natação. 2013.

ANTUALPA, Kizzy Fernandes et al. Carga interna de treinamento e respostas comportamentais em jovens ginastas. **Journal of Physical Education**, v. 26, n. 4, p. 583-592, 2015.

ARRUDA, Ademir FS et al. Planejamento e monitoramento da carga de treinamento durante o período competitivo no basquetebol. **Revista Andaluza de Medicina del Deporte**, v. 6, n. 2, p. 85-89, 2013.

ASKER, Martin; MØLLER, Merete. Training Load Issues in Young Handball Players. In: **Handball Sports Medicine**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2018. p. 583-595.

BARA FILHO, M. G.; RIBEIRO, L. S.; MIRANDA, R. O fenômeno do burnout em nadadores. **Treinamento desportivo**, v. 4, n. 3, p. 69-78, 1999.

BARA FILHO, Maurício Gattás et al. Comparação de diferentes métodos de controle da carga interna em jogadores de voleibol. **Rev. bras. med. esporte**, v. 19, n. 2, p. 143-146, 2013.

BARBANTI, V. J. **Teoria e prática do treinamento esportivo**. São Paulo: Edgar Blücher, 1997.

BEMFICA, Thalles Eduardo Bontempo et al. Efeito da temporada sobre a percepção da síndrome de burnout por atletas de futebol profissional. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 21, n. 4, p. 142-150, 2013.

BICALHO, Camila Cristina Fonseca. Avaliação da síndrome de Burnout em atletas de futebol da categoria sub-20 durante uma temporada esportiva. 2015.

BICALHO, Camila Cristina Fonseca; DA COSTA, Varley Teoldo. Burnout in elite athletes: a systematic review. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, v. 18, n. 1, p. 89-102, 2018.

BORIN, João Paulo; GOMES, Antonio Carlos; DOS SANTOS LEITE, Gerson. Preparação desportiva: aspectos do controle da carga de treinamento nos jogos coletivos. **Journal of Physical Education**, v. 18, n. 1, p. 97-105, 2007.

BORG, Gunnar A. Psychophysical bases of perceived exertion. **Med sci sports exerc**, v. 14, n. 5, p. 377-381, 1982.

- BOURDON, Pitre C. et al. Monitoring athlete training loads: consensus statement. **International journal of sports physiology and performance**, v. 12, n. s2, p. S2-161-S2-170, 2017.
- BRANDÃO, Fernanda M. et al. Comportamento da carga de treinamento, recuperação e bem-estar em atletas profissionais de voleibol em semanas com e sem jogos. **Educación Física y Ciencia**, v. 20, 2018..
- BRANDÃO, Fernanda Martins et al. O monitoramento das cargas de treinamento e recuperação em jovens atletas. 2019.
- BRESCIANI, Guilherme et al. Monitoring biological and psychological measures throughout an entire season in male handball players. **European Journal of Sport Science**, v. 10, n. 6, p. 377-384, 2010.
- CACCESE, Thomas M.; MAYERBERG, Cathleen K. Gender differences in perceived burnout of college coaches. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 6, n. 3, p. 279-288, 1984.
- CARLOTTO, Mary Sandra; GOBBI, Maria Dolores. Síndrome de Burnout: um problema do indivíduo ou do seu contexto de trabalho?. **Aletheia**, n. 10, p. 103-114, 1999.
- CARVALHAL, C. No treino de futebol de rendimento superior. **A recuperação é... muidísimomais que "recuperar"**, 2001.
- CASAGRANDE, Pedro de Orleans et al. Burnout em tenistas brasileiros infanto-juvenis. **Motricidade**, v. 10, n. 2, p. 60-71, 2014..
- CHERNISS, Cary; CHERNISS, C. **Staff burnout: Job stress in the human services**. Beverly Hills, CA: Sage Publications, 1980.
- CHIMINAZZO, João Guilherme Cren; MONTAGNER, Paulo Cesar. Treinamento esportivo e burnout: reflexões teóricas. **Lecturas: revista digital de educación física y deportes**, Buenos Aires, ano, v. 10, 2004.
- COAKLEY, Jay. Burnout among adolescent athletes: A personal failure or social problem?. **Sociology of sport journal**, v. 9, n. 3, p. 271-285, 1992.
- CODONHATO, Renan et al. Impact of resilience on stress and recovery in athletes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 24, n. 5, p. 352-356, 2018.
- COSTA, Leonardo Oliveira Pena; SAMULSKI, Dietmar Martin. Overtraining em atletas de alto nível: uma revisão literária. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 13, n. 2, p. 123-134, 2008a.
- COSTA, Leonardo Oliveira Pena; SAMULSKI, Dietmar Martin. Processo de validação do questionário de estresse e recuperação para atletas (RESTQ-Sport) na língua portuguesa. **Revista brasileira de Ciência e Movimento**, v. 13, n. 1, p. 79-86, 2008b.

CURRAN, Thomas et al. Passion and burnout in elite junior soccer players: The mediating role of self-determined motivation. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 12, n. 6, p. 655-661, 2011.

CRESSWELL, SCOTT L.; EKLUND, ROBERT C. Changes in athlete burnout and motivation over a 12-week league tournament. **Medicine and science in sports and exercise**, v. 37, n. 11, p. 1957-1966, 2005a.

CRESSWELL, S. L.; EKLUND, R. C. Changes in athlete burnout over a thirty-week “rugby year”. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 9, n. 1-2, p. 125-134, 2006.

CRESSWELL, Scott L. Possible early signs of athlete burnout: A prospective study. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 12, n. 3, p. 393-398, 2009.

CUNHA, Vinícius Figueirôa da et al. Monitoramento das cargas de treinamento e recuperação em atletas profissionais de voleibol. 2019.

DE ANDRADE NOGUEIRA, Francine Caetano et al. Influência das cargas de treinamento sobre o rendimento e os níveis de recuperação em nadadores. **Journal of Physical Education**, v. 26, n. 2, p. 267-278, 2015.

DEBIEN, Paula Barreiros et al. Monitoramento da carga de treinamento na ginástica rítmica: efeitos no estado de recuperação, perfil hormonal, resposta imune e desempenho físico. 2016.

DEBIEN, Paula B. et al. Monitoring training load, recovery, and performance of Brazilian professional volleyball players during a season. **International journal of sports physiology and performance**, v. 13, n. 9, p. 1182-1189, 2018.

DEBIEN, Paula et al. WEEKLY PROFILE OF TRAINING LOAD AND RECOVERY IN ELITE RHYTHMIC GYMNASTS. **Science of Gymnastics Journal**, v. 11, n. 1, p. 23-35, 2019.

DE FREITAS, Victor Hugo; MILOSKI, Bernardo; BARA FILHO, Maurício Gattás. Monitoramento da carga interna de um período de treinamento em jogadores de voleibol. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 29, n. 1, p. 5-12, 2015.

DELANEY, Jace A. et al. Quantifying the relationship between internal and external work in team sports: development of a novel training efficiency index. **Science and Medicine in Football**, v. 2, n. 2, p. 149-156, 2018.

DE LIMA PINTO, Julio Cesar Barbosa et al. ESTRESSE, RECUPERAÇÃO E CARGA INTERNA DURANTE SEMANA COMPETITIVA EM UNIVERSITÁRIOS JOGADORES DE VOLEIBOL. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 24, n. 4, p. 35-43, 2016.

DE MORREE, Helma M.; KLEIN, Christoph; MARCORA, Samuele M. Perception of effort reflects central motor command during movement execution. **Psychophysiology**, v. 49, n. 9, p. 1242-1253, 2012.

DE PAIVA MARQUES, Ana Carina; ROSADO, António Fernando Boleto. Situações estressantes nos atletas de basquetebol de alta competição. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 19, n. 1, p. 71-87, 2005.

DIAS, Bernardo Miloski et al. Monitoramento da carga interna e respostas longitudinais de marcadores da carga de treinamento no futsal. 2012.

DIFIORI, John P. et al. Overuse injuries and burnout in youth sports: a position statement from the American Medical Society for Sports Medicine. **Br J Sports Med**, v. 48, n. 4, p. 287-288, 2014.

DI FRONSO, S. et al. Stress/recovery balance during the Girobio: profile of highly trained road cyclists. **Sport Sciences for Health**, v. 9, n. 3, p. 107-112, 2013.

FOSTER, Carl et al. A new approach to monitoring exercise training. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 15, n. 1, p. 109-115, 2001.

FERNÁNDEZ-RIO, Javier; CECCHINI, Jose A.; MÉNDEZ-GIMÉNEZ, Antonio. Does Context, Practice or Competition Affect Female Athletes' Achievement Goal Dominance, Goal Pursuit, Burnout and Motivation?. **Journal of human kinetics**, v. 59, n. 1, p. 91-105, 2017.

FREITAS, Daniel Schimitz de; MIRANDA, Renato; BARA FILHO, Maurício. Marcadores psicológico, fisiológico e bioquímico para determinação dos efeitos da carga de treino e do overtraining. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v. 11, n. 4, p. 457-65, 2009.

FREITAS, Victor Hugo de; BARA FILHO, Maurício Gattás; MILOSKI, Bernardo. Quantificação da carga de treinamento através do método percepção subjetiva do esforço da sessão e desempenho no futsal. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, 2012.

FREITAS, Victor Hugo de et al. Monitoramento da carga de treinamento e marcadores de sobrecarga no voleibol. 2012.

FREITAS, Victor Hugo et al. Efeito de quatro dias consecutivos de jogos sobre a potência muscular, estresse e recuperação percebida, em jogadores de futsal. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 28, n. 1, p. 23-30, 2014.

FREITAS, Victor Hugo de et al. Pre-competitive physical training and markers of performance, stress and recovery in young volleyball athletes. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 17, n. 1, p. 31-40, 2015.

FREUDENBERGER, Herbert J. Staff burn-out. **Journal of social issues**, v. 30, n. 1, p. 159-165, 1974.

GABBETT, Tim J.; DOMROW, Nathan. Relationships between training load, injury, and fitness in sub-elite collision sport athletes. **Journal of sports sciences**, v. 25, n. 13, p. 1507-1519, 2007.

- GIACOMONI, Cristian; FONSECA, Gerard Mauricio Martins. Principais indicadores de burnout em jovens atletas de futebol. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 13, n. 2, 2014.
- GIL-MONTE, Pedro R. Validez factorial de la adaptación al español del Maslach Burnout Inventory-General Survey. **Salud pública de México**, v. 44, p. 33-40, 2002.
- GOODGER, Kate et al. Burnout in sport: A systematic review. **The sport psychologist**, v. 21, n. 2, p. 127-151, 2007.
- GONZÁLEZ-BOTO, R. et al. Monitoring the effects of training load changes on stress and recovery in swimmers. **Journal of physiology and biochemistry**, v. 64, n. 1, p. 19-26, 2008.
- GUSTAFSSON, Henrik et al. Prevalence of burnout in competitive adolescent athletes. **The sport psychologist**, v. 21, n. 1, p. 21-37, 2007.
- GUSTAFSSON, Henrik; SAGAR, S. S.; STENLING, Andreas. Fear of failure, psychological stress, and burnout among adolescent athletes competing in high level sport. **Scandinavian journal of medicine & science in sports**, v. 27, n. 12, p. 2091-2102, 2017a.
- GUSTAFSSON, Henrik; DEFREESE, J. D.; MADIGAN, Daniel J. Athlete burnout: Review and recommendations. **Current opinion in psychology**, v. 16, p. 109-113, 2017b.
- HEIDARI, Jahan et al. Recovery-stress patterns and low back pain: Differences in pain intensity and disability. **Musculoskeletal care**, v. 16, n. 1, p. 18-25, 2018.
- HENSCHEN, Keith P. Athletic staleness and burnout: Diagnosis, prevention, and treatment. **Applied sport psychology: Personal growth to peak performance**, v. 3, p. 398-408, 1998.
- HILL, Andrew P.; HALL, Howard K.; APPLETON, Paul R. Perfectionism and athlete burnout in junior elite athletes: The mediating role of coping tendencies. **Anxiety, Stress, & Coping**, v. 23, n. 4, p. 415-430, 2010.
- HILL, Andrew P.; APPLETON, Paul R. The predictive ability of the frequency of perfectionistic cognitions, self-oriented perfectionism, and socially prescribed perfectionism in relation to symptoms of burnout in youth rugby players. **Journal of sports sciences**, v. 29, n. 7, p. 695-703, 2011.
- HILL, Andrew P. Perfectionism and burnout in junior soccer players: A test of the 2×2 model of dispositional perfectionism. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 35, n. 1, p. 18-29, 2013.
- HODGE, Ken; LONSDALE, Chris; NG, Johan YY. Burnout in elite rugby: Relationships with basic psychological needs fulfilment. **Journal of Sports Sciences**, v. 26, n. 8, p. 835-844, 2008.
- HORTA, Thiago AG et al. Training Load, Physical Performance, Biochemical Markers, and Psychological Stress During A Short Preparatory Period in Brazilian Elite Male Volleyball Players. **Journal of strength and conditioning research**, 2017.

IMPELLIZZERI, Franco M. et al. Use of RPE-based training load in soccer. *Medicine & Science in sports & exercise*, v.36, n.6, p.1042-1047,2004.

JUNIOR, Nelson Kautzner Marques. Modelos de periodização para os esportes. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFE)**, v. 5, n. 26, p. 8, 2011.

JUNIOR, Nelson Kautzner Marques. SPECIFIC PERIODIZATION FOR THE VOLLEYBALL: A TRAINING ORGANIZATION WITH BALL AND OF THE PHYSICAL TRAINING. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 13, n. 81, p. 58-70, 2019.

JÜRIMÄE, J. et al. Changes in stress and recovery after heavy training in rowers. **Journal of science and medicine in sport**, v. 7, n. 3, p. 335-339, 2004.

KELLMANN, Michael; KALLUS, Konrad Wolfgang. **Recovery-stress questionnaire for athletes: User manual**. Human Kinetics, 2001.

KELLMANN, M. Preventing overtraining in athletes in high-intensity sports and stress/recovery monitoring. **Scandinavian journal of medicine & science in sports**, v. 20, p. 95-102, 2010.

KELLMANN, Michael; BECKMANN, Jürgen (Ed.). **Sport, recovery, and performance: Interdisciplinary insights**. Routledge, 2017.

KELLMANN, Michael et al. Recovery and performance in sport: consensus statement. **International journal of sports physiology and performance**, v. 13, n. 2, p. 240-245, 2018.

LAI, Christopher; WIGGINS, Matthew S. Burnout perceptions over time in NCAA division I soccer players. **International Sports Journal**, v. 7, n. 2, p. 120, 2003.

LUNDKVIST, Erik et al. The temporal relations across burnout dimensions in athletes. **Scandinavian journal of medicine & science in sports**, v. 28, n. 3, p. 1215-1226, 2018.

LUPO, Corrado et al. Session-RPE for quantifying the load of different youth basketball training sessions. **Biology of sport**, v. 34, n. 1, p. 11, 2017.

MÄESTU, Jarek et al. Changes in perceived stress and recovery during heavy training in highly trained male rowers. **The Sport Psychologist**, v. 20, n. 1, p. 24-39, 2006.

MADIGAN, Daniel J.; NICHOLLS, Adam R. Mental toughness and burnout in junior athletes: A longitudinal investigation. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 32, p. 138-142, 2017.

MANZI, Vincenzo et al. Profile of weekly training load in elite male professional basketball players. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 24, n. 5, p. 1399-1406, 2010..

MATOS, Felipe de Oliveira et al. High loads of training affect cognitive functions in soccer players. **Revista brasileira de medicina do esporte**, v. 20, n. 5, p. 388-392, 2014.

MARCORA, Samuele. Perception of effort during exercise is independent of afferent feedback from skeletal muscles, heart, and lungs. **Journal of Applied Physiology**, v. 106, n. 6, p. 2060-2062, 2009.

MARCORA, Samuele M.; STAIANO, Walter; MANNING, Victoria. Mental fatigue impairs physical performance in humans. *Journal of applied physiology*, v. 106, n. 3, p. 857-864, 2009.

MASLACH, Christina et al. Entendendo o burnout. **Rossi AM, Perrewé PL, Sauter SL, orgs. Stress e qualidade de vida no trabalho: perspectivas atuais da saúde ocupacional. São Paulo: Atlas**, p. 41-55, 2005.

MASLACH, Christina; SCHAUFELI, Wilmar B.; LEITER, Michael P. Job burnout. **Annual review of psychology**, v. 52, n. 1, p. 397-422, 2001.

MILANEZ, Vinícius F. et al. The role of aerobic fitness on session rating of perceived exertion in futsal players. **International journal of sports physiology and performance**, v. 6, n. 3, p. 358-366, 2011a.

MILANEZ, V. F. et al. Correlates of session-rate of perceived exertion (RPE) in a karate training session. **Science & sports**, v. 26, n. 1, p. 38-43, 2011b.

MILANEZ, Vinicius Flávio; PEDRO, Rafael Evangelista. Aplicação de diferentes métodos de quantificação de cargas durante uma sessão de treinamento de karatê. **Rev Bras Med Esporte**, v. 18, n. 4, p. 278-82, 2012.

MILOSKI, Bernardo et al. Seasonal training load distribution of professional futsal players: effects on physical fitness, muscle damage and hormonal status. **Journal of strength and conditioning research**, v. 30, n. 6, p. 1525-1533, 2016.

MIRANDA, Renato; BARA FILHO, Maurício. **Construindo um atleta vencedor: uma abordagem psicofísica do esporte**. Artmed Editora, 2009.

MORAIS, Noeme Alves et al. Respostas termográficas dos esforços em atletas de voleibol. **Corpoconsciência**, v. 21, n. 2, p. 8-14, 2017.

MORTATTI, Arnaldo Luis; COELHO, Antonio Allan Cavalcante; COSTA, Eduardo Caldas. Monitoramento da carga interna de treinamento, tolerância ao estresse e ocorrência de infecções em jovens atletas de futebol. **Journal of Physical Education**, v. 25, n. 4, p. 629-638, 2014.

MUJKA, Iñigo et al. An integrated, multifactorial approach to periodization for optimal performance in individual and team sports. **International journal of sports physiology and performance**, v. 13, n. 5, p. 538-561, 2018.

MUROFUSE, Neide Tiemi; ABRANCHES, Sueli Soldati; NAPOLEÃO, Anamaria Alves. Reflexões sobre estresse e Burnout e a relação com a enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 13, n. 2, p. 255-261, 2005.

NAKAMURA, Fabio Yuzo; MOREIRA, Alexandre; AOKI, Marcelo Saldanha. Monitoramento da carga de treinamento: a percepção subjetiva do esforço da sessão é um método confiável. **Journal of physical education**, v. 21, n. 1, p. 1-11, 2010.

NEDELEC, Mathieu et al. Recovery in Soccer: Part I-post-match fatigue and time course of recovery. Vol. 42. **Sports Medicine**, p. 997-1015, 2012.

NOCE, Franco et al. Análise dos Sintomas de Overtraining Durante os Períodos de Treinamento e Recuperação: Estudo de Caso de uma Equipe Feminina da Superliga de Voleibol 2003/2004. Vol. 17. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. p.397-400. 2011.

PACEWICZ, Christine E.; GOTWALS, John K.; BLANTON, Jediah E. Perfectionism, coping, and burnout among intercollegiate varsity athletes: A person-oriented investigation of group differences and mediation. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 35, p. 207-217, 2018.

PENNA, Eduardo Macedo et al. Mental fatigue does not affect heart rate recovery but impairs performance in handball players. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 24, n. 5, p. 347-351, 2018.

PINES, Ayala; ARONSON, Elliot. **Career burnout: Causes and cures**. Free press, 1988.

PIRES, Daniel Alvarez; BRANDÃO, Maria Regina Ferreira; MACHADO, Afonso Antônio. A síndrome de Burnout no esporte. **Motriz. Journal of Physical Education. UNESP**, p. 147-153, 2005.

PIRES, Daniel Alvarez; BRANDÃO, Maria Regina Ferreira; DA SILVA, Cláudia Borim. Validação do questionário de burnout para atletas. **Journal of Physical Education**, v. 17, n. 1, p. 27-36, 2006a.

PIRES, Daniel Alvarez.; PUREZA, Demilto Yamaguchi.; BRANDÃO, Maria Regina Ferreira. Níveis da síndrome de burnout em atletas de voleibol do estado do Pará. In: Congresso de Ciências do Esporte da Região Norte, 1; Seminário de estudos do lazer, 2, 2006. Macapá,AP. **Anais**. 2006b. P. 210-211.

PIRES, Daniel Alvarez. Estudo longitudinal dos indicadores da síndrome de burnout e das estratégias de coping em atletas brasileiros de alto rendimento. 2014.

PIRES, Daniel Alvarez et al. Burnout e Coping em Atletas de Voleibol: uma análise longitudinal. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, 2016.

PIRES, Daniel Alvarez et al. Dimensões de Burnout, Estratégias de Coping e Tempo de Prática como Atleta Federado em Jogadores Profissionais de Futebol. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, v. 19, n. 2, p. press-press, 2019.

PURGE, P.; JÜRIMÄE, J.; JÜRIMÄE, T. Hormonal and psychological adaptation in elite male rowers during prolonged training. **Journal of sports sciences**, v. 24, n. 10, p. 1075-1082, 2006.

PSYCHARAKIS, Stelios G. A longitudinal analysis on the validity and reliability of ratings of perceived exertion for elite swimmers. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 25, n. 2, p. 420-426, 2011.

RAEDEKE, Thomas D. Is athlete burnout more than just stress? A sport commitment perspective. **Journal of sport and exercise psychology**, v. 19, n. 4, p. 396-417, 1997.

RAEDEKE, Thomas D.; SMITH, Alan L. Development and preliminary validation of an athlete burnout measure. **Journal of sport and exercise psychology**, v. 23, n. 4, p. 281-306, 2001.

RAEDEKE, Thomas D.; LUNNEY, Kevin; VENABLES, Kirk. Understanding athlete burnout: Coach perspectives. **Journal of Sport Behavior**, v. 25, n. 2, 2002.

RAEDEKE, Thomas D. et al. Burnout in sport: From theory to intervention. **Positive human functioning from a multidimensional perspective: Promoting stress adaptation**, v. 1, p. 113-141, 2014.

REILLY, Thomas; EDWARDS, Ben. Altered sleep-wake cycles and physical performance in athletes. **Physiology & behavior**, v. 90, n. 2-3, p. 274-284, 2007.

REYNOSO-SÁNCHEZ, Luis-Felipe et al. Cortisol y estrés-recuperación durante un periodo competitivo en jugadores de balonmano. **Revista de psicología del deporte**, v. 26, n. 2, p. 125-131, 2017.

RODRIGUES, Rafael Nogueira. Síndrome de Burnout em jovens atletas: um estudo com modalidades esportivas individuais e coletivas na fase pré-competitiva. 2018.

SAMULSKI, Dietmar Martin. **Psicologia Do Esporte**. 2.ed. São Paulo: Manole Ltda, 2008.

SANTANA, Mário Robson Oliveira. O efeito de uma corrida em ritmo auto ajustável sobre marcadores bioquímicos, comportamentais e imunológicos. 2018.

SAW, Anna E.; MAIN, Luana C.; GASTIN, Paul B. Monitoring the athlete training response: subjective self-reported measures trump commonly used objective measures: a systematic review. **Br J Sports Med**, v. 50, n. 5, p. 281-291, 2016.

SCHWELLNUS, Martin et al. How much is too much?(Part 2) International Olympic Committee consensus statement on load in sport and risk of illness. **Br J Sports Med**, v. 50, n. 17, p. 1043-1052, 2016.

SILVA III, John M. An analysis of the training stress syndrome in competitive athletics. **Journal of applied sport psychology**, v. 2, n. 1, p. 5-20, 1990.

SIMONI, Thiago Aurélio et al. Características perceptuais e de carga de treinamento de jovens atletas de Futebol. **RBFF-Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v. 11, n. 42, p. 70-76, 2019..

SOARES, Hugo Leonardo Rodrigues; CUNHA, Carlos Eduardo Camargo. A síndrome do "burn-out": sofrimento psíquico nos profissionais de saúde. **Revista do Departamento de Psicologia. UFF**, v. 19, n. 2, p. 505-506, 2007.

SOBRAL, Alberto Sarly Coutinho et al. Associação entre as cargas de treino impostas a jogadores amadores de rugby sevens e a síndrome de burnout. **Motricidade**, v. 10, n. 2, p. 25-35, 2014.

SMITH, Ronald E. Toward a cognitive-affective model of athletic burnout. **Journal of sport and exercise psychology**, v. 8, n. 1, p. 36-50, 1986.

SPIGOLON, Diego et al. Psychometric and Neuromuscular Responses of Elite Karate Athletes during Training Camp for the Pan-American Championship 2016. **Journal of Exercise Physiology Online**, v. 21, n. 2, p. 127-139, 2018.

TAMAYO, Mauricio Robayo. Burnout: implicações das fontes organizacionais de desajuste indivíduo-trabalho em profissionais da enfermagem. **Psicologia: reflexão e crítica**, v. 22, n. 3, p. 474-482, 2009.

TIMOTEO, Thiago Ferreira et al. Influence of Workload and Recovery on Injuries in Elite Male Volleyball Players. **Journal of strength and conditioning research**, 2018.

TOROS, Turhan. Burnout Levels of Handball Players with Respect to Age, Gender and Experience. **Asian Journal of Education and Training**, v. 4, n. 1, p. 29-34, 2018.

VAN DER DOES, Henrike Teunisje Dorothé et al. Injury risk is increased by changes in perceived recovery of team sport players. **Clinical journal of sport medicine**, v. 27, n. 1, p. 46-51, 2017.

VANRENTERGHEM, Jos et al. Training load monitoring in team sports: a novel framework separating physiological and biomechanical load-adaptation pathways. **Sports Medicine**, v. 47, n. 11, p. 2135-2142, 2017.

VERARDI, Carlos E. Lopes et al. Burnout and pre-competition: A study of its occurrence in Brazilian soccer players. **Revista de Psicología del deporte**, v. 24, n. 2, p. 259-264, 2015.

VIEIRA, Lenamar Fiorese et al. Análise da síndrome de "burnout" e das estratégias de "coping" em atletas brasileiros de vôlei de praia. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 27, n. 2, p. 269-276, 2013.

VIRU, Atko; VIRU, Mehis. Nature of training effects. **Exercise and sport science**, v. 6795, 2000.

WALLACE, Lee K.; SLATTERY, Katie M.; COUTTS, Aaron J. The ecological validity and application of the session-RPE method for quantifying training loads in swimming. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 23, n. 1, p. 33-38, 2009.

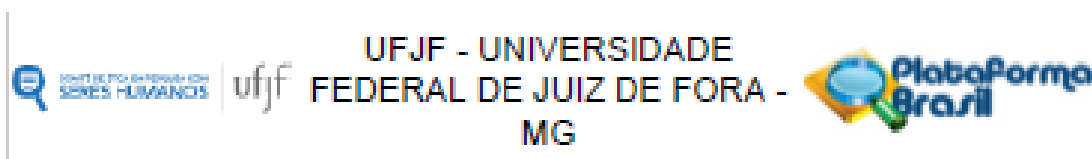
WEINBERG, Robert S.; GOULD, Daniel. **Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício**. Artmed editora, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. Primary prevention of mental, neurological and psychosocial disorders. 1998.

XAVIER, Ivo Soares et al. Estados de humor, percepção subjetiva do estresse e recuperação e condicionamento físico da Seleção Brasileira Militar de Futebol no início da temporada de 2015. **Revista Brasileira de Psicologia do Esporte**, v. 8, n. 1, 2018.

ZANINI, Gabriel de Souza. Monitoramento do estado de humor e estresse de uma equipe de natação durante um período competitivo. 2017.

ANEXO A – PARECER CEP/UFJF



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: RELAÇÃO ENTRE AS CARGAS DE TREINAMENTO, RECUPERAÇÃO E BURNOUT EM ATLETAS DE VOLEIBOL

Pesquisador: ADELITA VIEIRA DE MORAIS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 91115318.0.0000.5147

Instituição Proponente: Faculdade de Educação Física

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.761.762

Apresentação do Projeto:

Apresentação do projeto está clara, detalhada de forma objetiva, descreve as bases científicas que justificam o estudo, estando de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, Item III.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Investigar a presença da síndrome de burnout em atletas de voleibol.

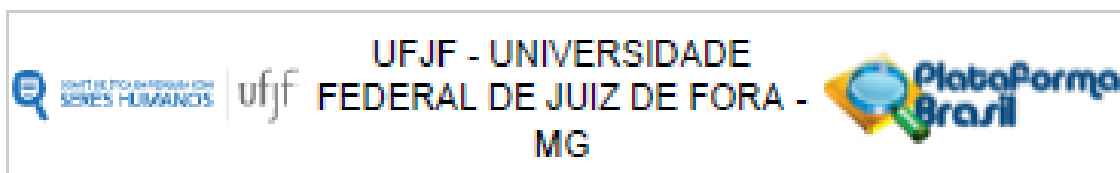
Objetivo Secundário:

Verificar possíveis relações do burnout com as cargas de treino e recuperação durante a temporada. Os Objetivos da pesquisa estão claros bem delimitados, apresenta clareza e compatibilidade com a proposta, tendo adequação da metodologia aos objetivos pretendido, de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013, Item 3.4.1 - 4.

 Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos e benefícios descritos em conformidade com a natureza e propósitos da pesquisa. O risco que o projeto apresenta é caracterizado como risco mínimo e benefícios esperados estão adequadamente descritos. A avaliação dos Riscos e Benefícios está de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/12 de 2012, Itens III; III.2 e V.

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
 Bairro: SAO PEDRO CEP: 38.038-000
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA
 Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@uff.edu.br



Continuação do Parecer: 2.761.762

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está bem estruturado, delimitado e fundamentado, sustenta os objetivos do estudo em sua metodologia de forma clara e objetiva, e se apresenta em consonância com os princípios éticos norteadores da ética na pesquisa científica envolvendo seres humanos elencados na resolução 466/12 do CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo de pesquisa está em configuração adequada, apresenta FOLHA DE ROSTO devidamente preenchida, com o título em português, identifica o patrocinador pela pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 item 3.3 letra a; e 3.4.1 item 16. Apresenta o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO em linguagem clara para compreensão dos participantes, apresenta justificativa e objetivo, campo para identificação do participante, descreve de forma suficiente os procedimentos, informa que uma das vias do TCLE será entregue aos participantes, assegura a liberdade do participante recusar ou retirar o consentimento sem penalidades, garante sigilo e anonimato, explicita riscos e desconfortos esperados, indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, contato do pesquisador e do CEP e informa que os dados da pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador pelo período de cinco anos, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466 de 2012, Itens: IV letra b; IV.3 letras a,b,d,e,f,g e h; IV. 5 letra d e XI.2 letra f. Apresenta o INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS de forma pertinente aos objetivos delimitados e preserva os participantes da pesquisa. O Pesquisador apresenta titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas no Manual Operacional para CPEs.

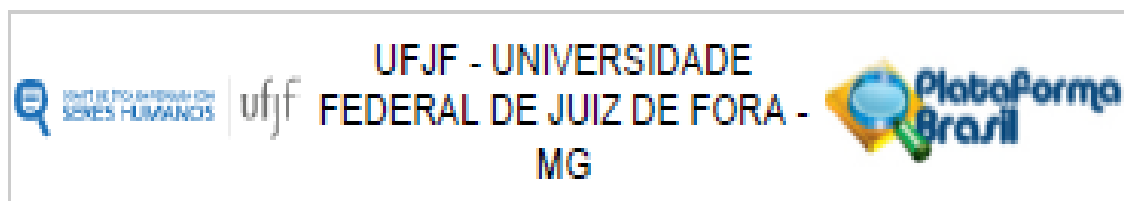
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o projeto está aprovado, pois está de acordo com os princípios éticos norteadores da ética em pesquisa estabelecido na Res. 466/12 CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS. Data prevista para o término da pesquisa: abril de 2019.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
 Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA
 Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 2.761.762

projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO_1137920.pdf	04/07/2018 12:39:38		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	04/07/2018 12:07:06	ADELITA VIEIRA DE MORAIS	Aceito
Outros	QBA.pdf	22/05/2018 20:18:40	ADELITA VIEIRA DE MORAIS	Aceito
Outros	RESTQ.pdf	22/05/2018 20:17:34	ADELITA VIEIRA DE MORAIS	Aceito
Outros	PSE.pdf	22/05/2018 20:16:26	ADELITA VIEIRA DE MORAIS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE1.pdf	22/05/2018 20:05:25	ADELITA VIEIRA DE MORAIS	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	22/05/2018 20:02:31	ADELITA VIEIRA DE MORAIS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JUIZ DE FORA, 09 de Julho de 2018

Assinado por:

Patrícia Aparecida Fontes Vieira
(Coordenador)

ANEXO B – RESTQ

Nome:

ANEXO 1- QUESTIONÁRIO DE ESTRESSE E RECUPERAÇÃO PARA ATLETAS (RESTQ – SPORT) – ADAPTADO – FADIGA, QUEIXA SOMÁTICA, BEM ESTAR GERAL, QUALIDADE DO SONO; ESTRESSE NO ESPORTE E RECUPERAÇÃO NO ESPORTE

Este questionário consiste numa série de afirmações. Estas afirmações possivelmente descreverão seu estado mental, emocional e bem estar físico, ou suas atividades que você realizou nos últimos 3 dias e noites.

Por favor, escolha a resposta que mais precisamente demonstre seus pensamentos e atividades. Indicando em qual frequência cada afirmação se encaixa no seu caso nos últimos dias.

As afirmações relacionadas ao desempenho esportivo se referem tanto a atividades de treinamento quanto de competição.

Para cada afirmação existem sete possíveis respostas.

Por favor, faça sua escolha marcando o número correspondente à resposta apropriada.

Exemplo:

Nos últimos (3) dias/noites

... *Eu li um jornal*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssim as vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	sempre

Neste exemplo, o número 5 foi marcado. O que significa que você leu jornais muitíssimas vezes nos últimos três dias.

Por favor, não deixe nenhuma afirmação em branco.

Se você está com dúvida em qual opção marcar, escolha a que mais se aproxima de sua realidade.

Agora vire a página e responda as categorias na ordem sem interrupção.

Copyright by M. Kellmann, K.W. Kallus, D. Samulski & L. Costa

University of Bochum (ALE), UFMG (BRA), 2002

Nos últimos (3) dias/noites

1) *...eu dormi menos do que necessitava*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	sempre

2) *...eu me sentia mal fisicamente*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	sempre

3) *...eu estava com bom ânimo*

0	1	2	3	4	5	6
Nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	sempre

4) *...eu tive dor de cabeça ou pressão (exaustão) mental*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	sempre

5) *...eu estava cansado do trabalho*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	sempre

6) *...eu me senti disposto, satisfeito e relaxado*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	sempre

7) *...eu me senti fisicamente desconfortável (incomodado)*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	sempre

8) ...*eu estava morto de cansaço após o trabalho*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

Nos últimos (3) dias/noites

9) ... *eu dormi satisfatoriamente*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

10) ... *eu estava de bom humor*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

11) ... *eu estava extremamente cansado*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

12) ... *eu dormi inquietamente*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

13) ... *eu me senti exausto fisicamente*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

14) ... *eu me senti feliz*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

15) ... *meu sono se interrompeu facilmente*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

16) ... *eu me senti contente*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

Nos últimos (3) dias/noites

17) ... partes do meu corpo estavam doloridas

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	sempre

18) ...eu não conseguia descansar durante os períodos de repouso

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	sempre

19) ...eu estava convencido que eu poderia alcançar minhas metas durante a competição ou treino

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	sempre

20) ... eu me recuperei bem fisicamente

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	sempre

21) ...eu me senti esgotado do meu esporte

0	1	2	3	4	5	6
Nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	sempre

22) ...eu conquistei coisas que valeram a pena através do meu treinamento ou competição

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	sempre

23) ...eu me preparei mentalmente para a competição ou treinamento

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	sempre

Nos últimos (3) dias/noites

24) *...eu senti meus músculos tensos durante a competição ou treinamento*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

25) *... eu tive a impressão que tive poucos períodos de descanso*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

26) *... eu estava convencido que poderia alcançar meu desempenho normal a qualquer momento*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

27) *... eu lidei muito bem com os problemas da minha equipe*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

28) *... eu estava em boa condição física*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

29) *...eu me esforcei durante a competição ou treinamento*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

30) *...eu me senti emocionalmente desgastado pela competição ou treinamento*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

Nos últimos (3) dias/noites

31) ... *eu tive dores musculares após a competição ou treinamento*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

32) ... *eu estava convencido que tive um bom rendimento*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

33) ... *muito foi exigido de mim durante os períodos de descanso*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

34) ... *eu me preparei psicologicamente antes da competição ou treinamento*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

35) ... *eu quis abandonar o esporte*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

36) ... *eu me senti com muita energia*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

37) ... *eu entendi bem o que meus companheiros de equipe sentiam*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas	poucas	metade das	muitas	muitíssima	sempre
	vezes	vezes	vezes	vezes	s vezes	

38) ... *eu estava convencido que tinha treinado bem*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	sempre

Nos últimos (3) dias/noites

39) ...*os períodos de descanso não ocorreram nos momentos corretos*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	sempre

40) ... *eu senti que estava próximo de me machucar*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	sempre

41) ...*eu defini meus objetivos para a competição ou treinamento*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	sempre

42) ...*meu corpo se sentia forte*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	Sempre

43) ... *eu me senti frustrado pelo meu esporte*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	Sempre

44) ... *eu lidei bem com os problemas emocionais dos meus companheiros de equipe*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssima s vezes	Sempre

ANEXO C- QBA

Questionário de *Burnout* para Atletas (QBA)

Por favor, leia cada frase cuidadosamente e decida se você já se sentiu dessa maneira em relação à sua participação esportiva atual. A sua participação esportiva atual inclui todos os treinamentos que você completou durante essa temporada. Por favor, indique quantas vezes você tem tido esse sentimento ou pensamento nessa temporada circulando um número de 1 a 5, onde 1 significa "eu quase nunca me sinto assim" e 5 significa "eu me sinto assim a maior parte do tempo". Não há respostas certas ou erradas, então, por favor, responda cada questão da forma mais honesta possível. Por gentileza, certifique-se de que tenha respondido todos os itens. Caso você tenha alguma dúvida, sinta-se à vontade para perguntar.

	Quase nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequente mente	Quase sempre
<u>Quantas vezes você se sente assim?</u>					
1. Eu estou realizando muitas coisas que valem a pena no esporte	1	2	3	4	5
2. Eu me sinto tão cansado dos meus treinamentos que eu tenho problemas para encontrar energia para fazer outras coisas	1	2	3	4	5
3. O esforço que eu gasto praticando esporte poderia ser mais bem gasto fazendo outras coisas	1	2	3	4	5
4. Eu me sinto extremamente cansado com a minha participação no esporte	1	2	3	4	5
5. Eu não estou alcançando muito no esporte	1	2	3	4	5
6. Eu não me preocupo tanto em relação à minha performance esportiva quanto antes	1	2	3	4	5
7. Eu não estou desempenhando todo meu potencial no esporte	1	2	3	4	5
8. Eu me sinto "destruído" pelo esporte	1	2	3	4	5
9. Eu não estou tão interessado no esporte como eu costumava estar	1	2	3	4	5
10. Eu me sinto fisicamente exausto pelo esporte	1	2	3	4	5
11. Eu me sinto menos preocupado em ser bem-sucedido no esporte do que antes	1	2	3	4	5
12. Eu estou exausto pelas demandas mentais e físicas do esporte	1	2	3	4	5
13. Parece que, não importa o que eu faça, eu não me desempenho tão bem quanto eu poderia	1	2	3	4	5
14. Eu me sinto bem-sucedido no esporte	1	2	3	4	5
15. Eu tenho sentimentos negativos em relação ao esporte	1	2	3	4	5