
Revisão Sistemática: Instrumentos para avaliação do estresse e ansiedade em jogadores de futebol

*Izabela Albino,
Erick Conde*

Resumo

Estresse e ansiedade são variáveis que podem influenciar no desempenho dos jogadores de futebol. Estudos recentes têm demonstrado que condições específicas dos quais os atletas são submetidos no ambiente esportivo podem aumentar a prevalência de determinados transtornos mentais. Pensando nisso, foi realizada uma revisão sistemática com o intuito de verificar estudos que estão investigando essa associação entre estresse e ansiedade nos atletas de futebol profissional, verificando assim os instrumentos utilizados para mensuração dos mesmos. Foram realizadas consultas nas bases indexadoras entre o segundo semestre 2017 e primeiro semestre de 2018 nas bases de dados Pubmed (US National Library of Medicine) e Web Of Science. Para realização da pesquisa foi utilizado os descritores ("stress" OR "anxiety") AND ("soccer" OR "football" AND "professional"). Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram analisados 33 estudos. O estudo possibilitou compreender que a maioria dos instrumentos encontrados utilizaram indicadores fisiológicos para mensuração do estresse, portanto se tratando de indicadores no aspecto psicológico não foram encontrados muitos instrumentos, possibilitando assim compreender que nos estudos atuais há uma preferência por indicadores fisiológicos no que diz respeito aos protocolos e instrumentos utilizados para medir o estresse e ansiedade nos jogadores de futebol.

Palavras-chave: estresse, ansiedade, jogadores, futebol.

Systematic Review: Instruments for evaluation of stress and anxiety in football players

Izabela Albino, Erick Conde

Abstract

Stress and anxiety are variables that can influence the performance of the soccer players. Recent studies have shown that specific conditions in which athletes are submitted in the sports may increase the prevalence of certain physical and mental disorders. Within this thematic area, a systematic review was carried to see how these questions have been studied in soccer context, attempting for instruments and main results. Searches were conducted at the index databases in the Pubmed databases (US National Library of Medicine) and Web of Science between the second semester of 2017 and the first semester of 2018. For this, were used the descriptors ("stress" OR "anxiety") AND ("soccer" OR "football" AND "professional"). After applying the inclusion and exclusion criterion, 33 studies were analyzed. The study revealed that most of the works found in the review used instruments based on physiological indicators to measure the stress. Studies also focused in several aspects as, when dealing with indicators in the psychological aspect, many instruments were found, thus making it possible to understand that in current studies there is a preference for physiological indicators with regard to the protocols and instruments used to measure stress and anxiety in soccer players.

Key-words: Stress, Anxiety, Players, Soccer.

Revisión Sistemática: Instrumentos para evaluación del estrés y ansiedad en jugadores de fútbol

Izabela Albino, Erick Conde

Resumen

El estrés y la ansiedad son variables que pueden influir en el rendimiento de los jugadores de fútbol. Estudios recientes han demostrado que las condiciones específicas de los cuales los atletas se someten al ambiente deportivo pueden aumentar la prevalencia de ciertos trastornos mentales. En este sentido, se realizó una revisión sistemática con el fin de verificar estudios que están investigando esa asociación entre estrés y ansiedad en los atletas de fútbol profesional, verificando así los instrumentos utilizados para la medición de los mismos. Se realizaron consultas en las bases indexadoras entre el segundo semestre 2017 y primer semestre de 2018 en las bases de datos Pubmed (US National Library of Medicine) y Web of Science. Para la realización de la investigación se utilizaron los descriptores ("stress" OR "anxiety") AND ("soccer" OR "football" AND "professional"). Después de la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, se analizaron 33 estudios. El estudio posibilitó comprender que la mayoría de los instrumentos encontrados utilizaron indicadores fisiológicos para la medición del estrés, por lo que si se trata de indicadores en el aspecto psicológico no se encontraron muchos instrumentos, posibilitando así comprender que en los estudios actuales hay una preferencia por indicadores fisiológicos en lo que se refiere a los resultados protocolos e instrumentos utilizados para medir el estrés y la ansiedad en los jugadores de fútbol.

Palabras-clave: estrés, ansiedad, jugadores, Fútbol.

Introdução

O esporte muitas vezes é usado como um mecanismo para o controle de diversas doenças, bem como do estresse e/ou ansiedade (Godoy, 2002) e também é usado como alternativa para se ter uma vida saudável (Godoy, 2002). Porém, podemos dizer que quando a prática do esporte envolve competições, treinamento excessivo ou quando se torna um trabalho gerador da sua fonte de renda, pode se transformar em um estressor na vida de atletas quando submetidos à cobranças e pressão (externa e interna), podendo afetar sua rotina de forma ampla (Verardi, 2012). Estudos recentes têm demonstrado que condições específicas nas quais os atletas são submetidos no ambiente esportivo podem aumentar a prevalência de sintomas de estresse e ansiedade e ainda desencadear determinados transtornos mentais.

No contexto do futebol competitivo, aspectos pertinentes à sua prática exigem dos profissionais um alto nível de desempenho, tanto no âmbito físico, técnico, tático e também emocional, demandando dos mesmos a superação dos obstáculos comuns nesse ambiente, como lesões, distância de familiares em prol de competições, treinamento excessivo, problemas pessoais, excesso de exposição midiática, cobrança da torcida, patrocinadores e dirigentes. Alguma dificuldade na adaptação ou falta de suporte nessas situações podem desencadear consequências à saúde mental do atleta (Nascimento, Gaion, Nakashima & Vieira, 2010).

O tema vem ganhando visibilidade no campo científico. Um estudo recente, contemplando os jogadores da União Mundial de Futebolistas (FIFPro), demonstrou que há uma prevalência de problemas de saúde nos jogadores de futebol, incluindo a ansiedade alta, e ressaltaram ainda que tais problemas de saúde estão associados ao baixo apoio social e também aos acontecimentos de vida (Guttenberg, Frings & Sluiter, 2015). Um outro estudo conduzido pelo mesmo autor demonstrou que os jogadores de futebol relataram que eventos adversos de vida recentes, como conflitos com treinador ou insatisfação profissional foram mais propensos a reportar sintomas de transtornos mentais comuns (Guttenberg, Aoki, Verhagen & Kerkhoffs, 2017). O desempenho esportivo de um jogador de futebol pode, portanto, sofrer impactos negativos por conta do estresse excessivo. Diversos casos no futebol profissional demonstram que, mesmo excelentes jogadores, estão suscetíveis a altos níveis de estresse, os quais podem interferir na performance da equipe. Logo, além de diversos aspectos pertinentes à sua atuação em campo, o jogador necessita manejar o estresse no contexto esportivo, para poder ter um bom desempenho (Rijken, Soer, Prins, Teeuw, Peuscher & Oosterveld, 2016).

A pressão para o sucesso somada a aspectos como sobrecarga de treinamento e cobranças são fatores que podem provocar uma alteração negativa no desempenho do jogador, ocasionando assim um possível aumento da sua ansiedade (Horikawa & Yagi, 2012). A ansiedade pode ser entendida como uma reação natural do indivíduo tendo como função a garantia da sobrevivência e proteção, essências ao ser humano (Claudino, Costa, Teixeira, Ribeiro & Pussield, 2008; Gulliver, Mackinnon, Griffiths, Batterham & Stanimirovic, 2015; Wolff, 2015). Já, quanto ao estresse, é possível se deparar com diversas definições na literatura, variando sob o ponto de vista de autores, funcionalidade e perspectivas. Do ponto de vista de Sousa, Silva & Galvão-Coelho (2015), o estresse pode se caracterizar

como qualquer condição na qual o equilíbrio homeostático do corpo é perturbado, causando assim alterações comportamentais e fisiológicas quando se encontra frente a agentes estressores, sejam originários da esfera física ou psicossocial.

Do ponto de vista de Lipp e Malagris (2011), o estresse pode ser definido como um conjunto de reações físicas, psicológicas e mentais, naturalmente desencadeadas para preparar o organismo para lidar com situações com potencial aversivo ou de prazer. Segundo as autoras, o estresse deve ser compreendido como um processo e não como uma reação única. A maneira como o indivíduo irá interpretar o estímulo estressor tem um caráter singular, podendo ser negativa (preocupação, medo), definida também como distresse, ou positiva (motivante, desafiadora), definida como eustresse ou o "estresse bom". E assim como o estresse, a ansiedade tem seus componentes positivos para o indivíduo, isto porque em níveis adequados, a ansiedade pode ser benéfica, por outro lado, em altos níveis, pode comprometer o desempenho do indivíduo nas suas atividades diárias (Claudino, Costa, Teixeira, Ribeiro & Pussield, 2018; Buriti, 2009).

O estresse envolve reações neuropsicofisiológicas que possuem a função de mobilizar recursos energéticos do organismo para propiciar uma maior adaptação do mesmo às fontes estressoras. Frente a essas situações, o indivíduo se adapta para retomar o estado de equilíbrio do organismo (Benedetti, Oliveira & Lippi, 2011). A fisiologia envolvida neste processo envolve a ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenocortical e também o sistema simpático adrenomedular, que tem por consequência o aumento de hormônios do estresse como o cortisol sanguíneo (Shonkoff, Siegel, Dobbins, McGuinn & Wood, 2012). Para restabelecimento do equilíbrio homeostático a atividade simpática é reduzida em consonância com o aumento da atividade parassimpática, possibilitando assim uma retomada do estado de equilíbrio do organismo, fundamental para sobrevivência do indivíduo.

Com base nessas informações, é possível perceber que estudar o estresse e a ansiedade no contexto do futebol é de extrema importância, pois auxilia no desenvolvimento de estratégias para melhorar o desempenho e a qualidade de vida do atleta. Alguns estudos já têm sido realizados nessa temática, como o estudo de Gulliver, Griffiths e Mackinnon (2015), que propôs investigar os sintomas de sofrimento psicológico geral e transtornos mentais comuns nos atletas profissionais australianos, o estudo demonstrou que um pouco menos da metade da amostra de jogadores experimentou níveis significativos de sintomas de problemas de saúde mental, uma média de um em cada cinco jogadores. Outro estudo (Gouttebarger et al., 2015), analisou a prevalência de sintomas de transtornos mentais comuns e comportamento adversos a saúde entre os jogadores profissionais de futebol e explorou suas associações com estressores tendo como resultado a comprovação que há uma alta prevalência de sintomas de transtornos mentais comuns (entre eles incluindo a ansiedade) e comportamentos adversos à saúde nos jogadores profissionais de futebol. Embora se tenha alguns estudos nessa linha de pesquisa, a proposta dessa revisão é realizar um levantamento sobre como esses estudos estão investigando essa manifestação do estresse e da ansiedade nos atletas de futebol, destacando as medidas que os estudos utilizaram para mensurar o estresse e ansiedade nos jogadores, bem fazer uma reflexão desses estudos no contexto das

ciências do esporte. Acredita-se também que o resultado final desse trabalho possa ajudar no desenvolvimento de novas pesquisas nesse campo de investigação. Nessa perspectiva, a presente revisão se propôs a investigar os estudos realizados nos últimos 6 anos (2013 – 2018) que contemplem essa temática.

Métodos

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de revisão sistemática, com desenho embasado na metodologia Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, 2009).

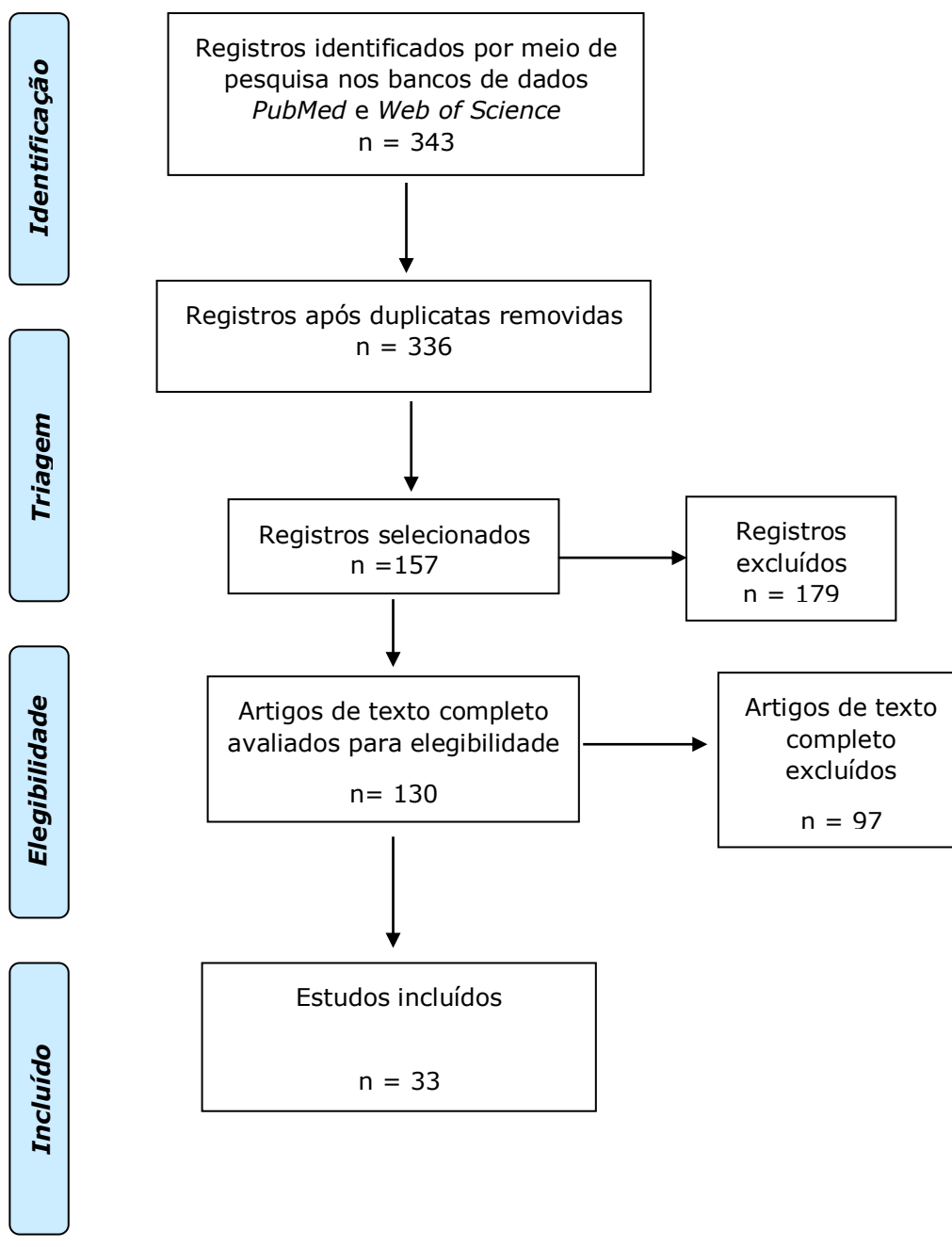
CrITÉRIOS de seleção

Para a elaboração da presente pesquisa, foram realizadas consultas nas bases indexadoras entre o segundo semestre de 2017 e o primeiro semestre de 2018 nas bases de dados Pubmed (US National Library of Medicine) e Web of Science. Para realização da pesquisa foi utilizado os descritores “stress OR anxiety” “soccer OR football” AND professional. ”

Para inserção dos trabalhos no estudo, foram considerados os seguintes parâmetros: trabalhos em compatibilidade com o tema de estresse e/ou ansiedade em profissionais de futebol e que envolvam as principais ideias aqui tratadas. Consideramos aqui qualquer tipo de manifestação do estresse, seja ele psicológico, físico ou fisiológico; trabalhos em formato completo disponíveis nas bases de dados consultadas; trabalhos originais e que sejam escritos em língua inglesa ou que possuam resumo em inglês. Trabalhos que tinham como participantes profissionais do ramo futebolístico, mas que não fossem jogadores, não foram incluídos a exemplo de amadores, juniores, categorias de base/ou aposentados de futebol.

O processo para selecionar os trabalhos dentro dos construtos do estudo seguiu como etapas: 1) busca pelos descritores nas bases de dados supracitadas; 2) exclusão dos trabalhos publicados há mais de seis anos; 3) exclusão dos trabalhos duplicados ou estudos similares; 4) leitura dos resumos e verificação da adequação aos temas propostos; 5) busca nas bases de dados virtuais pelo trabalho completo; 6) exclusão de revisões e meta-análises; 7) análise da amostra final. Para elaboração desta revisão seguiu-se as recomendações da plataforma Prisma (Moher et al., 2009), bem como a elaboração do fluxograma representado na Figura 1, com as respectivas fases da revisão sistemática.

Figura 1. Diagrama de fluxo das diferentes fases da revisão sistemática

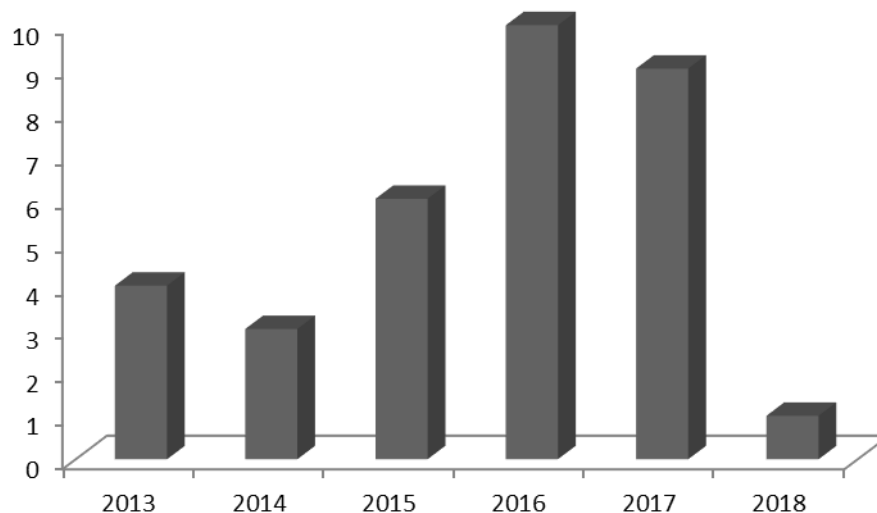


Resultados

Analizando as propostas dos estudos, verificamos trabalhos com propostas bem diversificadas e que esta área temática na qual envereda-se o presente estudo se caracteriza como um campo bem amplo. A ideia principal desse trabalho foi investigar como tem sido feito o estudo do estresse e da ansiedade no contexto do futebol, bem como verificar os instrumentos que tem sido usados para mensuração das variáveis. Foram encontrados estudos explorando o risco de lesões e os transtornos mentais comuns nos jogadores, bem como investigando os efeitos dessa interação, estudos determinando a prevalência e sintomas de transtornos mentais comuns nos

jogadores e também estudos analisando os mais variados tipos de estresse nos jogadores: estresse oxidativo, fraturas de estresse, estresse hormonal, estresse simpático, e outros investigando se a carga de treinamento dos jogadores tem relação com possíveis respostas, bem como estresse, fadiga e tensão. Serão apresentados a seguir os resultados.

Figura 2. Número de publicações por ano, nos últimos 5 anos e meio



Foi possível verificar que o estresse e a ansiedade tem sido avaliados por diferentes instrumentos e técnicas, nos estudos encontrados houve uma grande variedade dos instrumentos, justamente por serem propostas bem diversificadas, os instrumentos utilizados foram: Questionário de Stress de Recuperação para Atletas RESTQ-Sport, que avalia o estresse e a recuperação (2); o Questionário Geral de Saúde de 12 itens (GHQ-12) foi utilizado para avaliar os sintomas psicológicos relacionados à ansiedade (7); amostra de sangue, com o intuito de analisar as mudanças nos marcadores bioquímicos relacionados ao estresse (5); classificação da sessão de esforço percebido- sRPE, foi usado como um marcador do equilíbrio estresse (1); frequência cardíaca -FC, para avaliar a fadiga, dor e estresse (2); Escala Geral de Transtorno de Ansiedade - GAD-7 Inventário de Habilidades Psicológicas para Esportes (1); Eletroencefalografia quantitativa -EEGQ, para investigar a atividade cerebral dos jogadores (1); Escala de Sentimento para avaliar a tensão, sono, estresse, fadiga, dor muscular (1); Questionário Hooper, uma ferramenta para monitorar o status de bem-estar percebido dos jogadores (1); amostra salivar para medir os níveis salivares de cortisol e testosterona (1); exames de imagem para verificar as fraturas de estresse (1); questionário sobre lesões musculoesqueléticas para verificar as fraturas de estresse (1); Inventário de ansiedade de traço de estado, para investigar a ansiedade (1); questionário de bem-estar para analisar a percepção do estresse (1); amostras de sangue, para analisar o estresse oxidativo (1); questionário para classificação de 9 itens, incluindo estresse (1); exames de imagens foram utilizadas para verificar associações entre lesões (1); Questionário Pesquisa de Eventos de Vida para Atletas (1); formulário de lesão (1); A Escala de Ansiedade Esportiva-2 foi utilizada para avaliar a ansiedade competitiva dos jogadores (1); medidas de força basal na virilha e testes de provocação da dor para medir o estresse ósseo púbico (1).

Nos estudos que estudaram ocorrências de lesões e transtornos mentais comuns nos jogadores, pudemos verificar um estudo que trouxe como proposta investigar a relação das variáveis recuperação e estresse e o risco de lesão nos jogadores, tendo como descoberta que o estresse agudo contribuiu para o risco de lesão (Laux, Krumm, Diers., & Flor, 2015); outro estudo explorando a associação entre lesões e transtornos mentais comuns, chegou ao resultado de que lesões musculoesqueléticas graves durante uma carreira no futebol correlacionam-se positivamente com o sofrimento, ansiedade e distúrbios do sono (Gouttebarger, Aoki, Ekstrand, Verhagen, & Kerkhoffs, 2016). Já outro estudo explorou a interação entre lesões severas e sintomas de transtornos mentais, entretanto não encontrou relação entre as duas variáveis. No entanto, indicaram uma predição que sustenta a hipótese de que jogadores de futebol profissional que sofreram lesões musculoesqueléticas severas provavelmente desenvolverão sintomas subsequentes de transtornos mentais comuns (Kiliç et al., 2018). Um estudo avaliando a ocorrência de lesões em relação às características psicológicas, sugeriu que a probabilidade de lesão é principalmente influenciada por comportamentos impulsivos e pelos altos escores em uma escala de ansiedade (Madžar, Milošević, Hrbač & Heningsberg, 2017); outro estudo visou determinar o risco de fraturas, entre elas as que ocorrem por estresse, em um time de futebol, tendo apresentado estimativas de que um time pode apresentar 1 a 2 fraturas por temporada. Há mais fraturas traumáticas do que fraturas por estresse, entretanto as fraturas por estresse geram ausências mais longas (Larsson, Ekstrand & Karlsson, 2013). Ainda sobre as fraturas por estresse, outro trabalho determinou a prevalência destas ocorrerem em atletas de futebol feminino, chegando à conclusão que as atletas também estão suscetíveis a fraturas por estresse (Prather et al., 2016). Outro artigo investigando as taxas de lesões dos recém-chegados ao futebol profissional, sugeriram que estes atletas tiveram uma taxa de lesão geral mais baixa do que os jogadores já estabelecidos, mas uma taxa maior de lesões ósseas relacionadas ao estresse (Kristenson, Walden, Ekstrand & Hägglund, 2013); Outro trabalho que estudou se a personalidade, o estresse e o enfrentamento previam a ocorrência de lesões, indicou que a ansiedade-traço, o estresse por eventos negativos e o incômodo diário foram preditores significativos de lesão para jogadores profissionais de futebol (Ivarsson, Johnson & Podlog, 2013). Por fim, outro estudo sobre a incidência e padrões de lesões no futebol profissional da UEFA Champions League, chegou à conclusão que as fraturas de estresse não são tão comuns nos futebolistas da UEFA Champions League, mas demoram muito para se curar (Ekstrand, Hägglund & Walden, 2013).

Sobre a prevalência e sintomas dos transtornos mentais nos jogadores, tivemos um trabalho que se propôs a determinar a prevalência e sintomas de transtornos mentais comuns entre jogadores de futebol profissional e explorar suas associações com potenciais estressores, chegando ao resultado que há uma alta prevalência de sintomas de transtornos mentais comuns entre os jogadores (Gouttebarger, Aoki & Kerkhoffs, 2015); outro estudo também, determinando uma alta prevalência de problemas de saúde mental e dificuldades psicossociais em jogadores, destacando também que a presença de problemas e saúde mental esteve associada ao baixo suporte social eventos recentes da vida do jogador (Gouttebarger, Frings-Dresen & Sluiter, 2015). Outro estudo que visou investigar a prevalência de sintomas relacionados com (angústia,

ansiedade/depressão) em futebolistas, os resultados sugeriram que tanto os eventos da vida quanto a insatisfação com a carreira foram associados a sofrimento, ansiedade / depressão, comportamento abusivo do álcool e comportamento nutricional inadequado, ressaltando a necessidade de uma maior consciência no futebol profissional sobre a incidência de transtornos mentais comuns (Gouttebarger, Backx, Aoki & Kerkhoffs, 2015); um outro estudo chegou à conclusão que, em um time de futebol profissional, pode se esperar que os sintomas de transtornos mentais ocorram entre pelo menos 3 jogadores durante uma temporada (Gouttebarger, Aoki, Verhagen & Kerkhoffs, 2016). Em um estudo que visou descrever como os jogadores estavam lidando com as demandas do futebol, indicou que classificações subjetivas de aspectos físicos e psicológicos bem-estar (entre eles o estresse) são sensíveis às manipulações semanais das atividades de treinamento (Gastin, Meyer & Robinson, 2013). Outro estudo que visou investigar a relação de perfeccionismo e ansiedade para os sintomas depressivos em jogadores de futebol, indicou que os sintomas depressivos estavam relacionados a preocupações perfeccionistas, ansiedade competitiva e fobia social, recomendando assim uma maior atenção à saúde mental dos atletas no futebol (Jensen, Ivarsson, Fallby, Dankers & Elbe, 2018). Outro trabalho, também com a proposta de determinar a prevalência de sintomas de transtornos mentais comuns entre jogadores profissionais de futebol, sugeriu que a população de atletas profissionais apresenta maior probabilidade de desenvolver sintomas de transtornos mentais, sendo que as maiores ocorrências foram ansiedade e depressão (Kilic et al., 2017).

Um estudo problematizou a questão da carga de treinamento nos níveis de tensão de jogadores, sugerindo que indicadores fisiológicos da manutenção do estresse em níveis adequados são preditores de bons resultados em uma partida de futebol (Aughey, Elias, Esmaeili, Lazarus & Stewart, 2016). Outro estudo demonstrou que os jogadores de futebol que enfrentaram mudanças significativas nos biomarcadores de tensão fisiológica (dano muscular e marcadores relacionados ao estresse oxidativo) durante a temporada, mas os valores retornam ao normal durante a baixa temporada (Silva et al., 2013). Outro trabalho concluiu que o potencial de ocorrência de fadiga, dor muscular e estresse são significativamente maiores dentro de um microciclo de 2 jogos em comparação com o microciclo de 1 jogo (Clemente et al., 2017). Outro estudo propôs analisar as alterações plasmáticas de biomarcadores obtidos em futebolistas profissionais durante a fase preparatória e posteriormente nas seis semanas da fase competitiva, a conclusão foi que houve diferenças significativas em biomarcadores de tensão fisiológica e parâmetros relacionados ao estresse hormonal durante a temporada sugerindo um balanço positivo em jogadores não iniciantes. (Vilamitjana et al., 2017).

Uma das pesquisas investigou a atividade cerebral de jogadores duas vezes antes de uma competição e uma semana depois de uma competição, descobrindo correlatos neuronais para os jogadores que apresentaram desempenho máximo e reduzidos níveis ansiedade, relevando assim a importância de manter níveis adequados de ansiedade (Tharawadeepimuk & Wongsawat, 2017). Um estudo trouxe uma proposta bem diferente dos encontrados até aqui, do qual examinou o efeito do consumo de cacau nos marcadores de dano muscular, estresse oxidativo e aptidão física em jogadores profissionais de futebol, o resultado sugere que

consumo de cacau pode ser útil na manutenção de uma boa aptidão física, devido aos efeitos favoráveis sobre o estado muscular e redox em atletas durante o exercício (González, García, Garrido, & Olivares, 2017). Outro estudo sugerindo que um programa de treinamento mental combinado com o feedback de potência alfa de HRV ou EEG pode aumentar a VFC e a potência alfa e pode levar a melhores resultados relacionados ao desempenho e à redução do estresse nos jogadores (Rijken et al., 2016). Outro estudo explorando as mudanças percebidas devido ao treinamento de monotonia, tensão, sono, estresse, fadiga, dor muscular, o resultado que se teve foi as classificações de sono, estresse, a fadiga e a dor muscular na pré-temporada foram superiores aos observados durante a temporada (Fessi et al., 2016). Um estudo revelando que o sono percebido, o estresse, a fadiga e a dor muscular são moderadamente relacionados à carga de treinamento diário em jogadores profissionais de futebol (Moalla et al., 2016). Um outro estudo examinou o estresse fisiológico nos jogadores em três jogos diferentes, e os resultados sugerem que houve fortes indícios de um maior estresse fisiológico e fadiga após o jogo do meio (Mohr et al., 2016). Outro estudo se propôs a avaliar as percepções dos jogadores de bem-estar e desempenho físico, os presentes descobertos mostraram um desequilíbrio entre o estresse e a recuperação de jogadores (Noon, James, Clarke, Akubat, & Thake, 2015). Um estudo em especial que visou determinar o perfil da variabilidade da frequência cardíaca no futebol profissional ao longo de uma temporada, na relação simpática / parassimpática, o estudo indicou um alerta de estresse simpático (Naranjo, De la Cruz, Sarabia, B, De Hoyo, & Domínguez, 2015). Outro estudo realizou uma análise hormonal de estresse em jogadores de futebol de elite durante uma temporada, e o resultado que se chegou foi que os hormônios cortisol e testosterona e seus índices podem ser usados como indicadores de estado de estresse (Michailidis, 2014). Outro estudo que se propôs estimar o estresse oxidativo em atletas de elite, os resultados sugerem que os níveis de estresse oxidativo nos atletas foram aumentados, em comparação com os valores de referência (Hadžović et al., 2014).

Tabela 1. Instrumentos utilizados nos estudos sobre estresse e ansiedade em jogadores profissionais de futebol

Autor/ano	Instrumento utilizado	N	Resultados
Laux et al. (2015)	Questionário de Recuperação-Stress para Atletas	22	O estresse agudo contribuiu para o risco de lesão
Gouttebarger et al. (2015)	Questionário geral de saúde de 12 itens	607	Alta prevalência de sintomas de transtornos mentais foi encontrada nos jogadores.
Silva et al. (2014)	Amostra de sangue	14	Os jogadores enfrentam mudanças significativas (dano muscular e marcadores relacionados ao estresse oxidativo).
Gouttebarger et al. (2015)	Questionário Geral de Saúde	149	A prevalência de problemas de saúde mental e / ou dificuldades psicossociais em jogadores de futebol encontrada foi alta

Gouttebarga et al. (2015)	Questionário Geral de Saúde de 12 itens	540	O número de lesões musculoesqueléticas graves correlacionou-se positivamente com ansiedade
Gouttebarga et al. (2016)	Questionário Geral de Saúde de 12 itens	540	Alta prevalência de sintomas de transtornos mentais comuns entre os jogadores
Kiliç et al. (2017)	Questionário Geral de Saúde de 12 itens	262	Não foi encontrada relação entre sintomas de transtornos mentais comuns e o aparecimento de lesões musculoesqueléticas
Aughey et al. (2016)	Classificação da sessão de esforço percebido-sRPE	141	A carga semanal e um balanço positivo de estresse foram preditores do sucesso da partida
Gouttebarga et al. (2017)	Questionário Geral de Saúde de 12 itens	262	Um time de 25 jogadores pode esperar que sintomas de transtornos mentais comuns ocorram entre pelo menos 3 jogadores
Clemente et al. (2017)	Frequência cardíaca (FC)	35	O maior potencial de fadiga, dor muscular, estresse e ITL foi significativamente mais aparente dentro de um microciclo de 2 jogos
Mcaleer et al. (2017)	Medidas de força basal na virilha e testes de provocação da dor	5	Todos os jogadores demonstraram dor reduzida ou resolvida do estresse ósseo púbico (PBS), usando critérios de progressão clínica e funcional
Vilamitjana et al. (2017)	Amostra de sangue	22	Diferenças significativas nos biomarcadores da tensão fisiológica e dos parâmetros relacionados ao estresse hormonal durante a temporada sugerem um saldo positivo em jogadores que não iniciam os jogos

Madzar et al. (2017)	Escala Geral de Transtorno de Ansiedade; Inventário de Habilidades Psicológicas para Esportes	182	A probabilidade de ser lesionado é influenciada pela maior procura por impulsos impulsivos e pelos escores de ansiedade
Tharawadeepimuk et al. (2017)	Eletroencefalografia quantitativa (EEGq)	29	Jogadores que apresentaram desempenho máximo durante a competição apresentaram baixa ansiedade
Gonzalez et al. (2017)	Amostra de sangue	15	Verificaram associações que o consumo de cacau pode ser útil para manter uma boa aptidão física
Rijken et al. (2016)	Questionário de Recuperação-Stress	11	Um programa de treinamento mental combinado com o feedback de potência alfa de HRV ou EEG pode aumentar a VFC e a potência alfa pode levar a melhor desempenho e à redução do estresse
Fessi et al. (2016)	Escala de Sentimento	17	As classificações de sono, estresse, a fadiga e a dor muscular na pré-temporada foram superiores aos observados durante a temporada
Moalla et al. (2016)	Questionário Hooper	14	O sono percebido, o estresse, a fadiga e a dor muscular são moderadamente relacionados à carga de treinamento
Casanova et al. (2016)	Amostra salivar	20	Os jogadores que treinam sistematicamente e regularmente parecem estar bem adaptados ao efeito de estresse na competição.
Larsson et al. (2016)	Exames de imagem	2439	Estimativa de 1 a 2 fraturas (incluindo fraturas de estresse e traumática) por temporada. Há mais fraturas traumáticas do que fraturas por estresse.
Prather et al. (2016)	Questionário sobre lesões musculoesqueléticas	220	Dos 220 atletas de futebol, 3 atletas relataram fraturas por estresse da extremidade inferior

Mohr et al. (2016)	Amostra de sangue	40	A recuperação do desempenho pós-jogo e as adaptações inflamatórias em resposta a um microciclo semanal de três jogos exibiram um padrão de resposta diferente, com fortes indícios de um maior estresse fisiológico
Noon et al. (2015)	Questionário de bem-estar	14	As descobertas mostram um desequilíbrio entre o estresse e a recuperação de jogadores ingleses
Naranjo et al. (2015)	Variabilidade da frequência cardíaca (VFC)	22	Na relação simpática / parassimpática, o estudo indicou um alerta de estresse simpático
Michailidis et al. (2014)	Amostra de sangue	15	Estes hormônios (cortisol e testosterona) e seus índices podem ser usados como indicadores de estado de estresse e recuperação
Hadzovic et al. (2014)	Amostras de sangue	14	Os níveis médios de marcadores de estresse oxidativo, tanto AOPP e MDA e capacidade antioxidante total em atletas de elite incluídos no estudo foram aumentados em comparação com os valores de referência
Gastin et al. (2013)	Escala de classificações para 9 itens (fadiga, músculo geral, isquiotibiais, quadríceps, dor/rigidez, potência, qualidade do sono, estresse, bem-estar)	27	As classificações subjetivas do bem-estar físico e psicológico foram sensíveis às manipulações semanais de treinamento
Kristenson et al. (2013)	Exames de imagens	1401	Os recém-chegados ao futebol profissional tiveram uma taxa de lesão geral mais baixa do que os jogadores estabelecidos, mas uma taxa maior de lesões ósseas relacionadas ao estresse
Ivarsson et al. (2013)	Questionário Pesquisa de Eventos de Vida para Atletas	56	Os resultados da análise da trajetória indicaram que a ansiedade-traço, o estresse por eventos negativos e o incômodo diário foram preditores significativos de lesão entre jogadores
Ekstrand et al. (2013)	Formulário de lesão	1500	as fraturas por estresse não foram tão comuns nos futebolistas da UEFA Champions League

Jensen et al. (2018)	A Escala de Ansiedade Esportiva-2	323	Os sintomas depressivos estavam relacionados a preocupações perfeccionistas, ansiedade competitiva e fobia social.
Kilic et al. (2017)	Questionário Geral de Saúde de 12 itens	1155	é possível reconhecer a população de atletas profissionais com maior probabilidade de desenvolver sintomas de transtornos mentais comuns

Discussão

O estudo do estresse e ansiedade no contexto esportivo é um tema vasto, possuindo diversas peculiaridades e diversidades no que compete as produções científicas encontradas. Conseguimos através do presente estudo verificar trabalhos com propostas bem variadas que propuseram a estudar as variáveis estresse (nas suas diferentes formas de manifestação) e ansiedade. Apesar do tema em questão estar ganhando uma visibilidade no cenário atual acredita-se que deve ter um cuidado ao ser abordado no meio esportivo, levando em conta diversos fatores. Em se tratando do campo da saúde mental o conhecimento científico sobre os sintomas de transtornos mentais entre os jogadores de futebol ainda é escasso (Gouttebarger et al., 2015). Falar do estresse e da ansiedade no meio esportivo será sempre um grande desafio, principalmente no que se refere ao estresse, visto que ele não só se restringe aos aspectos mentais.

O presente trabalho demonstrou como o estresse tem sido estudado sob uma perspectiva interdisciplinar, como por exemplo pesquisas estudando associação do estresse com lesões, transtornos mentais e com a carga de treinamento dos atletas, diferentes linhas de estudo, mas que compete a uma mesma variável. Como resultados, pudemos verificar que o estresse tem sido estudado e explorado um pouco mais do que a ansiedade. Entretanto grande parte dos estudos encontrados exploraram o estresse no seu aspecto físico e fisiológico, ansiedade apesar de ter sido pouco trabalhada nos estudos, analisamos que ela tem sido estudada de forma conjunta com outros fatores, bem como a depressão, comportamento adverso ao álcool entre outros.

Constatamos que o estresse tem sido bem explorado no que abrange sua relação com a carga de treinamento dos jogadores, bem como seus efeitos físicos, fisiológicos e também suas influências na incidência de lesões (Laux et al., 2015; Gouttebarger et al., 2016). Tais evidências denotam a demanda de clubes e confederações ofertarem serviços direcionados à gestão do estresse e da ansiedade, para que estes se estabeleçam em níveis adequados à saúde física e mental dos jogadores (Aughey et al., 2016; Tharawadeepimuk & Wongsawat, 2017). Um destes estudos indicou inclusive que a probabilidade de um atleta se lesionar pode ser influenciada pelos níveis de ansiedade e estresse (Madžar et al, 2017).

Outros estudos indicaram a alta incidência de sintomas de transtornos mentais em jogadores de futebol, embora tais produções

ocorram um número bem abaixo em comparação com às outras variáveis aqui citadas (lesão e carga de treinamento, entre outras). No entanto, esses estudos trazem importantes reflexões sobre a saúde mental no contexto futebolístico (Gouttebarga et al, 2015; Gouttebarga et al, 2017). Segundo Gouttebarga e colaboradores (2015), uma equipe de futebol profissional, pode estimar que os sintomas de transtornos mentais ocorram entre pelo menos 3 jogadores (em 25) durante uma temporada, fato que por si só, deveria ser motivo para oferta de suporte psicológico pela própria instituição empregadora.

Considerações finais

Diante de todas as informações aqui retratadas, espera-se que o presente trabalho tenha oferecido contribuições importantes referentes aos aspectos investigados, possibilitando não apenas uma visão atual sobre como o estresse e a ansiedade tem sido estudados no futebol, mas principalmente no que tange a relevância da Psicologia do Esporte se consolidar no futebol competitivo como assistência interdisciplinar à promoção da saúde física e mental de jogadores.

Referências

- Aughey, R. J., Elias, G. P., Esmaeili, A., Lazarus, B., & Stewart, A. M. (2016). Does the recent internal load and strain on players affect match outcome in elite Australian football?. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 19(2), 182-186. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1440244015000493>. doi: org/10.1016/j.jsams.2015.02.005
- Benedetti, E., Oliveira, R.L., & Lippi, M. E. N. (2011). Nível de estresse em corredores de maratona amadores em período de pré-competição. *Revista Brasileira de Ciência & Movimento*, 19(3), 5-13. Recuperado de <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/2147>
- Buriti, M. A. (2009). *Psicologia do esporte* (3ª ed.). Campinas: Alínea
- Casanova, N., Oliveira, P., Palmeira, O. A., Crisóstomo, L., Travassos, B., & Costa, A. M. (2016). Cortisol, testosterone and mood state variation during an official female football competition. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 56(6), 775-81. Retrieved from <http://europepmc.org/abstract/med/26154730>. doi: PMID:26154730
- Claudino, J. G. O., Costa, I. T., Teixeira, P. S., Ribeiro, R. S., & Pussield, G. A. (2008). Análise dos fatores de estresse e ansiedade pré-competitiva em jogadores de futebol de campo da categoria sub-20. *Revista brasileira de futebol*, (1)1, 11-19. Recuperado de <http://www.seer.ufv.br/seer/rbf/index.php/RBFutebol/article/view/8>
- Clemente, F.M., Mendes, B., Nikolaidis, P.T., Calvete, F., Carriço, S., & Owen, A.L., (2017). Internal training load and its longitudinal relationship with seasonal player wellness in elite professional soccer. *Physiology & Behavior*, 179, 262-267. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S003193841631068X>. doi: <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2017.06.021>.

Ekstrand, J., Häggglund, M., & Walden, M. (2013). Playing too Many Matches is Negative for both Performance and Player Availability - Results from the On-Going UEFA Injury Study. *British Journal of Sports Medicine* , 64 (1), 5-9. Retrieved from <http://bjsm.bmj.com/content/45/7/553.long> . doi: 10.1136 / bjsm.2009.060582

Fessi, M. S., Noura, S., Dellal, A., Owen, A., Elloumi, M., & Moalla, W. (2016). Changes of the psychophysical state and feeling of wellness of professional soccer players during pre-season and in-season periods. *Research in Sports Medicine*, (24)4, 375-386. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15438627.2016.1222278?scroll=top&needAccess=true>. doi: 10.1080/15438627.2016.1222278

Gastin, P. B., Meyer, D., Robinson, D., (2013). Perceptions of Wellness to Monitor Adaptive Responses to Training and Competition in Elite Australian Football. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(9), 2518-2526. Retrieved from <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=23249820>. doi: 10.1519/JSC.0b013e31827fd600

Godoy, R. F. (2002). Benefícios do exercício físico sobre a área emocional. *Movimento*, 8(2):7-16. Recuperado de <http://www.seer.ufgrs.br/index.php/Movimento/article/view/2639> doi: <http://dx.doi.org/10.22456/1982-8918.2639>

González, G. J. A., García, S. JR., Garrido, L. S., & Olivares, C. I. M., An association of cocoa consumption with improved physical fitness and decreased muscle damage and oxidative stress in athletes. (2017). *J Sports Med Phys Fitness*, 57(4), 441-7. Retrieved from <https://www.minervamedica.it/en/journals/sports-med-physical-fitness/article.php?cod=R40Y2017N04A0441&acquista=1#>. doi: 10.23736/S0022-4707.16.06032-

Gouttebarger, V., Aoki, H., Ekstrand, J., Verhagen, E. A. L. M., & Kerkhoffs, G. M. M. J. (2016). Are severe musculoskeletal injuries associated with symptoms of common mental disorders among male European professional footballers?. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* , 24 (12), 3934-3942. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00167-015-3729-y>. doi: <http://doi.org/10.1007/s00167-015-3729-y>

Gouttebarger, V., Aoki, H., & Kerkhoffs, G. (2015). Symptoms of Common Mental Disorders and Adverse Health Behaviours in Male Professional Soccer Players, *Journal of Human Kinetics*, 49(1) , 277-286. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4723178/>. doi: <http://doi.org/10.1515/hukin-2015-0130>

Gouttebarger, V., Aoki, H., Verhagen E. A. L. M., & Kerkhoffs G.M., (2017) A 12-Month Prospective Cohort Study of Symptoms of Common Mental Disorders Among European Professional Footballers. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 27(5), 487-492. Retrieved from <https://insights.ovid.com/crossref?an=00042752-201709000-00011>. doi: 10.1097 / JSM.0000000000000388

Gouttebarger, V., Backx, F. J. G., Aoki, H., & Kerkhoffs, G. M. M. J. (2015). Symptoms of Common Mental Disorders in Professional Football (Soccer) Across Five European Countries. *Journal of Sports Science & Medicine*, 14(4), 811-818. Retrieved from

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4657424/>. doi: PMC4657424

Gouttebarger, V., Frings-Dresen MHW., & Sluiter JK. (2015). Mental and psychosocial health among current and former professional footballers, *Occupational Medicine*, 65(3), 190–196 Retrieved from <https://academic.oup.com/occmed/article/65/3/190/1479375>. doi: <https://doi.org/10.1093/occmed/kqu202>

Grushko, A. I., Haidamashko, I. V., Ibragimov, R. R., Kornienko, D, S., Korobeynikova, E. Y., Leonov, S. V., & Veraksa, A. N. (2016). Does the Motivation, Anxiety and Imagery Skills Contributes to Football (Soccer) Experience? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 233, 181-185. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042816314227> doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.10.189>

Gulliver, A., Griffiths, K. M., Mackinnon, A., Batterham, P. J., & Stanimirovic R. (2015). The mental health of Australian elite athletes. *J Sci Med Sport*, 18(3), 255-61. Retrieved from [https://www.jsams.org/article/S1440-2440\(14\)00075-9/fulltext](https://www.jsams.org/article/S1440-2440(14)00075-9/fulltext). doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.04.006>

Hadžović, D. A., Valjevac, A., Lepara, O., Pjanić, S., Hadžimuratović, A., & Mekić, A. (2014). Oxidative stress status in elite athletes engaged in different sport disciplines. *Bosnian Journal of Basic Medical Sciences*, 14(2), 56–62. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4333958/>. doi: 10.17305/bjbms.2014.2262

Horikawa, M., & Yagi, A. (2012). The Relationships among trait anxiety, state anxiety and the goal performance of penalty shoot-out by university soccer players. *PLoS ONE*, 7(4), 1-5. Retrieved from <http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0035727&type=printable>. doi:10.1371/journal.pone.0035727

Ivarsson, A., Johnson, U., & Podlog, L. (2013). Psychological Predictors of Injury Occurrence: A Prospective Investigation of Professional Swedish Soccer Players. *J Sport Rehabil*, 22(1), 19-26. Retrieved from <https://journals.humankinetics.com/doi/abs/10.1123/jsr.22.1.19>. doi: 10.1123 / jsr.22.1.19

Jensen, S. N., Ivarsson, A., Fallby, J., Dankers, S., Elbe, A. M. (2018). Depression in Danish and Swedish elite football players and its relation to perfectionism and anxiety. *Psychology of Sport and Exercise*, 36, 147-155. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1469029217304004>. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.02.008>

Kiliç, Ö., Aoki, H., Goedhart, E., Hägglund, M., Kerkhoffs, G. M. M. J., Kuijer, P. P. F. M., M, Waldén & Gouttebarger, V. (2018) Severe musculoskeletal time-loss injuries and symptoms of common mental disorders in professional soccer: a longitudinal analysis of 12-month follow-up data. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 26(3) 946–954. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00167-017-4644-1>. doi: <https://doi.org/10.1007/s00167-017-4644-1>

Kilic, Ö., Aoki, H., Haagensen, R., Jensen, C., Johnson, U., Kerkhoffs, G. M. M. J., & Gouttebarger, V. (2017). Symptoms of common mental

disorders and related stressors in Danish professional football and handball. *European Journal of Sport Science*, 17(10), 1328 -1334. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17461391.2017.1381768>. doi: 10.1080 / 17461391.2017.1381768

Kristenson, K., Walden, M., Ekstrand, J., & Hagglund, M. (2013). Lower Injury Rates for Newcomers to Professional Soccer A Prospective Cohort Study Over 9 Consecutive Seasons. *Am J Sports Med*, 41(6), 1419-1425. Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0363546513485358?journalCode=ajsb>. doi: 10.1177 / 0363546513485358.

Larsson, D., Ekstrand, J., Karlsson, M. K.(2016). Fracture epidemiology in male elite football players from 2001 to 2013: 'How long will this fracture keep me out?'. *Br J Sports Med*, 50(12), 759-763. Retrieved from <http://bjsm.bmj.com/content/50/12/759>. doi: 10.1136/bjsports-2015-095838

Laux, P., Krumm, B., Diers, M., & Flor, H. (2015). Recovery–stress balance and injury risk in professional football players: a prospective study, *Journal of Sports Sciences*, 33 (20), 2140-2148. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4673559/>. doi: <http://doi.org/10.1080/02640414.2015.1064538>

Lipp, M. E. N., & Malagris, L. E. N. (2011). Estresse: aspectos históricos, teóricos e clínicos. In B. Rangé (Org.), *Psicoterapias cognitivo-comportamentais: um diálogo com a psiquiatria*. Porto Alegre: Artmed.

Madžar, T., Milošević, M., Hrabač, P., & Heningsberg, N. (2017). Psychological aspects of sports injuries among male professional soccer players in croatia. *Kinesiology*, 49(1), 84-91. Retrieved from <https://hrcak.srce.hr/ojs/index.php/kinesiology/article/view/5338>. doi: UDC: 612.7:796.332

McAleer, S.S.,Lippie, E.,Norman, D., & Riepenhof H.(2017). Nonoperative Management, Rehabilitation, and Functional and Clinical Progression of Osteitis Pubis/Pubic Bone Stress in Professional Soccer Players: A Case Series. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 47(9), 683-690. Retrieved from <https://www.jospt.org/doi/abs/10.2519/jospt.2017.7314>. doi: 10.2519/jospt.2017.7314

Michailidis, Y. (2014). Stress hormonal analysis in elite soccer players during a season. *J Sport Health Sci*, 3(4), 279-283. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095254614000611>. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2014.03.016>

Moalla, W.,Fessi, S., Farhat, F., Nouria, S., Wong, D. P., & Dupont, G. (2016) Relationship between daily training load and psychometric status of professional soccer players. *Research in Sports Medicine*, 24(4), 387-394.Retrieved from<https://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.1080/15438627.2016.1239579?scroll=top&needAccess=true>. doi: 10.1080/15438627.2016.1239579

Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

Mohr, M., Draganidis, D., Chatzinikolaou, A., Barbero-Álvarez, J. C., Castagna, C., Douroudos, I., ... Avloniti, A. (2016). Muscle damage, inflammatory, immune and performance responses to three football games in 1 week in competitive male players. *European Journal of Applied Physiology*, 116(1), 179–193. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00421-015-3245-2>. doi: <https://doi.org/10.1007/s00421-015-3245-2>

Naranjo, J., De la Cruz, B., Sarabia, B., De Hoyo, M., & Domínguez, C. S. (2015). Heart Rate Variability: a Follow-up in Elite Soccer Players Throughout the Season. *International Journal of Sports Medicine*, 36(11), 881-886. Retrieved from <https://www.thieme-connect.com/DOI/DOI?10.1055/s-0035-1550047>. doi: 10.1055/s-0035-1550047

Nascimento, J. J. R. A., Gaion, P. A., Nakashima, F. S., & Vieira, L. F. (2010). Análise do estresse psicológico pré-competitivo estratégias de coping de jovens atletas de futebol de campo. *Revista Brasileira de Ciência & Movimento*, 18(4), 45-53. Recuperado de: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/1649>

Noon, M. R., James, R. S., Clarke, N. D., Akubat, I., & Thake, C. D. (2015). Perceptions of well-being and physical performance in English elite youth footballers across a season. *Journal of Sports Sciences*, 33(20), 2106-2115. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02640414.2015.1081393>. doi: 10.1080 / 02640414.2015.1081393

Prather, H., Hunt, D., McKeon, K., Simpson, S., Meyer, E. B., Yemm, T., & Brophy, R. (2016). Are Elite Female Soccer Athletes at Risk for Disordered Eating Attitudes, Menstrual Dysfunction, and Stress Fractures?. *PM&R*, 8(3), 208-213. Retrieved from [https://www.pmrjournal.org/article/S1934-1482\(15\)00891-6/fulltext](https://www.pmrjournal.org/article/S1934-1482(15)00891-6/fulltext). doi: <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2015.07.003>

Rijken, N. H., Soer, R., de Maar, E., Prins, H., Teeuw, W. B., Peuscher, J., & Oosterveld, F. G. J. (2016). Increasing Performance of Professional Soccer Players and Elite Track and Field Athletes with Peak Performance Training and Biofeedback: A Pilot Study. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 41(4), 421–430. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10484-016-9344-y>. doi: <http://doi.org/10.1007/s10484-016-9344-y>

Silva, JR., Rebelo A., Marques F., Pereira L., Seabra A., Ascensão A., & Magalhães, J. (2013). Biochemical impact of soccer: an analysis of hormonal, muscle damage, and redox markers during the season. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 39(4), 432–438. Recuperado de http://www.nrcresearchpress.com/doi/abs/10.1139/apnm-2013-0180?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed#.WyXW81VKI1s. doi: <https://doi.org/10.1139/apnm-2013-0180>

Shonkoff, J. P., Garner, A. S., Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., McGuinn, L., ... & Wood, D. L. (2012). The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics*, 129(1), 232-246. Recuperado de <http://pediatrics.aappublications.org/content/129/1/e232>

Sousa, M. B. C. de, Silva, H. P. A., & Galvão-Coelho, N. L. (2015).

Resposta ao estresse: I. Homeostase e teoria da alostase. Estudos de Psicologia, 20(1), 1-10. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2015000100002. doi:10.5935/1678-4669.20150002

Tharawadeepimuk, K., & Wongsawat, Y. (2017). Quantitative EEG evaluation for performance level analysis of professional female soccer players. Cognitive Neurodynamics, 11(3), 233-244. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11571-017-9427-3>. doi: <http://doi.org/10.1007/s11571-017-9427-3>

Verardi, C. E. L., Miyazaki, M. C. O. S., Nagamine, K. K., Lobo, A. P. S., & Domingos, N. A. M. (2012). Esporte, stress e burnout. Estudos de Psicologia (Campinas), 29(3), 305-313. Recuperado de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2012000300001&lng=pt&tlng=pt doi: <https://dx.doi.org/10.1590/S0103-166X2012000300001>

Vilamitjana, J., Vaccari, J., Toedtli, M., Navone, D., Rodriguez-Buteler, J., Verde, P., & Calleja-González, J. (2017). Monitorización de biomarcadores sanguíneos en jugadores profesionales de fútbol durante la fase preparatoria y competitiva. [Monitoring biochemical markers in professional soccer players during the season and preseason preparation phase]. Revista Internacional De Ciencias Del Deporte, 13(49), 211-224. Recuperado de <https://www.cafyd.com/REVISTA/ojs/index.php/ricyde/article/view/1139>. doi: <https://doi.org/10.5232/ricyde2017.04902>

Sobre o autor

Izabela Albino

Universidade Federal Fluminense, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil

Erick Conde

Universidade Federal Fluminense, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil

Contato

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Izabela Albino

Universidade Federal Fluminense, Instituto de Ciências da Sociedade e Desenvolvimento Regional. - Rua José do Patrocínio - Centro - CEP: 28010385 - Campos dos Goytacazes, RJ - Brasil

E-MAIL

izzaalbino@gmail.com

TELEFONE

+ 55 (22) 27220622