

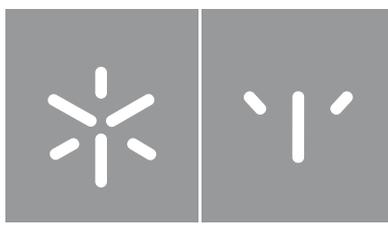


Daniela Filipa Canedo Nogueira

**Adaptação ao Stress em Árbitros de Futebol e o
seu Impacto nas Emoções e Rendimento
Desportivo**

Universidade do Minho
Escola de Psicologia





Universidade do Minho
Escola de Psicologia

Daniela Filipa Canedo Nogueira

**Adaptação ao Stress em Árbitros de Futebol e o
Impacto nas Emoções e Rendimento Desportivo**

Dissertação de Mestrado
Mestrado Integrado em Psicologia

Trabalho efetuado sob a orientação do(a)
Professor(a) Doutor(a) Rui Gomes

junho 2020

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

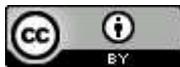
Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença [abaixo](#) indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho

[Caso o autor pretenda usar uma das licenças Creative Commons, deve escolher e deixar apenas um dos seguintes ícones e respetivo lettering e URL, eliminando o texto em itálico que se lhe segue. Contudo, é possível optar por outro tipo de licença, devendo, nesse caso, ser incluída a informação necessária adaptando devidamente esta minuta]



Atribuição

CC BY

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Universidade do Minho, 04/06/2020

Assinatura: Damiela Filipa Camedo Nogueira

Agradecimentos

Um obrigado para a melhor academia que me acolheu em 2015. Nesta casa fui verdadeiramente feliz, cresci e aprendi os melhores valores morais. Obrigada, Universidade do Minho, por teres sido a melhor casa que podia ter escolhido para viver estes 5 anos. À Escola de Psicologia por todos estes anos de formação. Um obrigado em especial ao professor Rui Gomes por toda a paciência que teve comigo, pelos ensinamentos, mestria e boa disposição em cada reunião.

À minha irmã, a pessoa mais importante da minha vida, a pessoa que me apoia em todas as etapas da minha vida, o meu exemplo a seguir. Sem ti, não estava a escrever isto. Obrigada de coração! Aos meus pais por tornarem este sonho possível e nunca terem desistido.

Aos meus: Ana, Tiago, Marcos, Cindy e Cristiana por terem sido o melhor que eu podia ter durante estes anos. Obrigada pelos sorrisos, pelas lágrimas partilhadas, pela perda de sanidade mental juntos, por cada partilha que tivemos. Estes 5 anos só fizeram sentido porque vos tive ao meu lado! Um obrigado por me apoiarem em todos os momentos e nunca desistirem de mim.

Às minhas meninas lindas, Bárbara, Marlene, Diane, Cláudia, Margarida, Cristiana e Inês e aos meus meninos igualmente lindos Cristiano, Marcelo, Pedro, e Francisco por, ao longo destes anos, estarem sempre comigo, me apoiarem e não desistirem da minha maluquice. Obrigada por aceitarem a minha perda de sanidade mental e ajudarem a procurá-la. Realmente os amigos de infância também são para a vida. Obrigada a todos!

Ao meu amigo e árbitro Pedro Alves, pela paciência, ajuda e ensinamentos.

Estes anos são realmente viagens, e por eles passaram inúmeras pessoas, que me trouxeram ensinamentos: a todos elas o meu muito obrigado!

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Universidade do Minho, 04/06/2020

Assinatura: Damiela Filipa Camedo Nogueira

Adaptação ao *Stress* em Árbitros de Futebol e o Impacto nas Emoções e Rendimento Desportivo

Resumo

A tarefa de arbitrar é uma função complexa e de grande importância, associada habitualmente a uma grande satisfação. Contudo, também se pode tornar propensa a altos níveis de *stress*. Neste estudo, procuramos perceber como os árbitros de futebol se adaptam ao *stress* em termos da influência produzida nas emoções e no rendimento desportivo, adotando, para tal, uma metodologia de incidente crítico. Participaram no estudo 648 árbitros de futebol da zona Norte de Portugal, sendo 590 (91%) do sexo masculino e 58 (9%) do sexo feminino. Os resultados mostraram que cometer erros foi a principal fonte de *stress*; o *stress* relacionou-se com menor perceção de rendimento; maior perceção de ameaça explicou as emoções negativas e a perceção de desafio explicou as emoções positivas e a ansiedade. Em suma, os processos de avaliação cognitiva são essenciais na explicação das emoções e da perceção de rendimento desportivo.

Palavras-chave: avaliação cognitiva, árbitros de futebol, emoções, rendimento desportivo, *stress*

The Adaptation of Stress in Football Referees and the Impact in Emotions and Sports Performance

Abstract

The task of arbitrating is a complex and a very important function, usually associated with great satisfaction. However, it also may be prone to high levels of stress. In this study, we have a goal to understand how football referees adapt to stress and the impact produced by stress on emotions and sports performance, adopting, to this end, a critical incident methodology. 648 football referees from North of Portugal participated in the study: 590 (91%) were male and 58 (9%) were female. The factor making mistakes was the main source of stress; the stress was related to a lower perception of performance; higher threat perceptions explained the negative emotions and the challenge perception explained the positive emotions, and, the anxiety. In conclusion, the cognitive appraisals processes are essential in explaining the emotions and perception sports performance.

Key-words: cognitive assessment; emotions; football referees; sports performance; stress.

Índice Geral

Adaptação ao <i>stress</i> em árbitros de futebol e o impacto nas emoções e rendimento desportivo	7
Método	9
Participantes	9
Instrumentos	10
Procedimento	12
Resultados.....	12
Procedimento de Análise de Dados	12
Análise Descritiva das Variáveis em Estudo	13
Relações entre as Variáveis	15
Importância da Avaliação Cognitiva no <i>Stress</i> , Emoções, e Rendimento Desportivo	17
Explicação das Emoções no Desporto	20
Explicação do Rendimento Desportivo Individual.....	25
Discussão	26
Referências	29

Índice de Tabelas

Tabela 1. Estatística Descritivas das Variáveis em Análise.....	14
Tabela 2. Correlações entre as Variáveis em Estudo.....	16
Tabela 3. Diferenças nas Variáveis Psicológicas em Função da Avaliação Cognitiva: Ameaça.....	17
Tabela 4. Diferenças nas Variáveis Psicológicas em Função da Avaliação Cognitiva: Desafio.....	18
Tabela 5. Diferenças nas Variáveis Psicológicas em Função da Avaliação Cognitiva: Confronto.....	19
Tabela 6. Diferenças nas Variáveis Psicológicas em Função da Avaliação Cognitiva: Controle.....	20
Tabela 7. Modelos de Regressão Linear para a Ansiedade (N = 648).....	21
Tabela 8. Modelos de Regressão Linear para a Tristeza (N = 648).....	22
Tabela 9. Modelos de Regressão Linear para a Raiva (N = 648).....	23
Tabela 10. Modelos de Regressão Linear para a Excitação (N = 648).....	24
Tabela 11. Modelos de Regressão Linear para a Alegria (N = 648).....	25
Tabela 12. Modelos de Regressão Linear para a Perceção de Rendimento Desportivo Individual (N = 648).....	26

Adaptação ao *Stress* em Árbitros de Futebol e o Impacto nas Emoções e Rendimento Desportivo

O árbitro é encarado como um desportista com uma função essencial nas competições desportivas. É uma função complexa e de grande importância pois implica assegurar que a atividade decorre dentro de critérios de segurança, mantendo a integridade desportiva (Rix-Lièvre, Boyer, Coutarel, & Lièvre, 2014) tendo por base decisões tomadas em pouco tempo e com grande exposição a críticas e pressões (Boschilia & Marchi Júnior, 2008; Guillén & Jiménez, 2001). Apesar do árbitro ser uma figura importante no desporto, a investigação sobre este e o seu papel é muito reduzida, não recebendo a atenção necessária por parte da comunidade científica (Anshel, Sutarso, Ekmerci, & Saraswati, 2014; Marrero & Gutiérrez, 2007).

Os árbitros de futebol estão expostos a eventos potencialmente *stressantes* antes, durante e após a realização de um jogo (Ferreira & Brandão, 2012) e, se não souberem lidar com o *stress*, poderá originar impactos indesejáveis no desempenho do árbitro (Ekmekeçi, Kundakci, & Ekmekeçi, 2020). Os estudos sobre o desempenho dos árbitros são recentes e limitados (Cipriano et al., 2019), pois não procuram compreender os mecanismos psicológicos que explicam os efeitos do *stress* a que os árbitros estão expostos nem o modo como estes lidam com as pressões a que estão sujeitos.

Considerando estes aspetos, neste estudo, colocamos em conjunto as variáveis *stress*, avaliação cognitiva, emoções e perceção de rendimento, através de uma metodologia de “incidente crítico” (arbitrar um jogo nas próximas 24 a 48 horas), de modo a analisar como os árbitros se adaptam a uma situação de *stress*. Do ponto de vista teórico, adotamos a perspetiva transaccional cognitivo, motivacional e relacional de Lazarus (1991, 1999). Segundo este autor, o *stress* resulta da interação entre o indivíduo e o ambiente, ocorrendo quando este é avaliado pelo indivíduo como ameaçador ou excedendo os recursos pessoais, podendo prejudicar o seu bem-estar. O *stress* tende a ocorrer quando o indivíduo avalia as exigências do ambiente como excedendo as suas capacidades/recursos para lidar com elas, conferindo-se uma importância central aos processos de avaliação cognitiva (Lazarus, 2000). A avaliação cognitiva diz respeito à relevância que o indivíduo atribui à situação de *stress* e às potenciais consequências da mesma para o seu bem-estar, permitindo perceber se a situação é ou não *stressante* para cada pessoa (Gomes, 2013), dividindo-se em primária e secundária (Lazarus & Folkman, 1984). A avaliação cognitiva primária refere-se ao processo, pelo qual, o indivíduo analisa a situação e atribui um significado pessoal, verificando se é relevante para si, para os seus objetivos e para as intenções que tem sobre a situação (Gomes, 2013). Assim, se a situação não for importante para a pessoa, a experiência de *stress* fica condicionada; caso seja importante, pode ser entendida como ameaçadora ou desafiadora. Uma avaliação ameaçadora, significa que a pessoa está a avaliar potenciais prejuízos para

ADAPTAÇÃO AO *STRESS* EM ÁRBITROS DE FUTEBOL

o seu bem-estar, aumentando a possibilidade de um mau ajustamento ao *stressor*. Uma avaliação desafiadora, significa que a pessoa está a avaliar potenciais ganhos ou benefícios para o seu bem-estar, aumentando a possibilidade de um bom ajustamento ao *stressor* (Ritchie, Basevitch, Rodenberg, & Tenenbaum, 2017). Já a avaliação cognitiva secundária, diz respeito à análise dos recursos e competências que a pessoa possui para lidar com a fonte de *stress* (Lazarus, 1999), ou seja, refere-se ao modo como a pessoa pensa lidar com a situação de *stress*, sendo influenciada pelo potencial de confronto (julgamento sobre as capacidades pessoais para lidar com a situação *stressante*) e pela perceção de controle (julgamento sobre a capacidade de controlar as exigências colocadas pela situação *stressante*) (Gomes, 2014).

O tipo de situação a que a pessoa está exposta e o modo como a avalia, influenciam as reações emocionais que ocorrem durante a adaptação à situação de *stress*. Por isso, no nosso estudo, analisamos as emoções dos árbitros antes da realização do jogo. Lazarus (2000) define emoção como uma reação psicológica que organiza as relações contínuas com o ambiente. Para Deci (1980), as emoções são reações a um determinado estímulo, real ou imaginado. Lazarus e Folkman (1984) afirmam que a perceção de ameaça e baixos recursos para lidar com a situação, tende a prejudicar a adaptação e o desempenho do indivíduo; pelo contrário, a perceção de desafio e elevados recursos para lidar com a situação, tende a facilitar a adaptação e o desempenho do indivíduo. Hanton, Mellalieu, e Fletcher (2011) num estudo com atletas, corroboram esta ideia, verificando que a avaliação positiva das emoções pode manter o rendimento desportivo ou até melhorá-lo; já a avaliação negativa das emoções pode levar a maus rendimentos desportivos. Neil, Bayston, Hanton, e Wilson (2013) num estudo com árbitros de futebol, concluíram que a avaliação do *stress* como ameaçador associou-se a emoções negativas que, consequentemente, afetaram de forma negativa a *performance*.

Desta forma, é possível que o rendimento desportivo de um árbitro possa depender da forma como ele avalia a situação de *stress*. Isto faz sentido do ponto de vista teórico, mas existem poucas indicações sobre o modo como estes processos psicológicos ocorrem na arbitragem. Para se efetuar o estudo destes processos de adaptação ao *stress* deve-se, segundo Lazarus (1991), integrar o *stress*, a avaliação cognitiva e as emoções como um todo no mesmo estudo. No entanto, quando analisamos a literatura, nesta área, verificamos que os estudos tendem a centrar-se numa análise parcelar destes fatores, mesmo na população dos árbitros. Por exemplo, Monteiro e Froeseler (2018) analisaram o *stress* em função das estratégias de *coping* utilizadas nos árbitros de futebol, mas não analisaram as emoções resultantes da utilização dessas estratégias nem o impacto produzido no rendimento desportivo. Do mesmo modo, Johansen e Haugen (2013) procuraram perceber se os níveis de *stress* afetam o rendimento desportivo

ADAPTAÇÃO AO *STRESS* EM ÁRBITROS DE FUTEBOL

de árbitros de futebol, contudo, não consideraram os processos de avaliação cognitiva que ocorrem da situação de *stress*. Apesar do interesse destes estudos, Lazarus (1991) adverte para a importância de analisar as variáveis como um todo, embora do ponto de vista metodológico seja bastante complexo (Gomes, 2013). De forma a colmatar esta limitação, este estudo analisa estas variáveis de um modo integrado, através da metodologia de incidente crítico (Flanagan, 1973), isto é, os árbitros responderam a um protocolo que avaliou o *stress* antes do jogo seguinte (24 a 48 horas), incluindo-se, nesta análise, os processos de avaliação cognitiva, as emoções sentidas face ao jogo e a percepção de rendimento para o jogo. Assim, procuramos perceber como os árbitros de futebol se adaptam ao *stress*, tendo as variáveis *stress*, avaliação cognitiva, emoções e percepção de rendimento sido estudadas como integrando o fenómeno da adaptação ao *stress*. Em síntese, os objetivos deste estudo são:

1. Analisar a experiência psicológica dos árbitros antes da realização de um jogo;
2. Analisar as relações entre a avaliação cognitiva, *stress*, emoções e percepção de rendimento dos árbitros de futebol;
3. Analisar as diferenças no *stress*, emoções e percepção de rendimento em função da avaliação cognitiva;
4. Analisar o valor preditivo das emoções e da percepção de rendimento nas reações das variáveis pessoais (sexo, categorias, número de anos de experiência profissional e divisão competitiva), *stress* e avaliação cognitiva.

Método

Participantes

Este estudo incluiu 648 árbitros de futebol, sendo 590 (91%) do sexo masculino e 58 (9%) do sexo feminino, com idades entre 18 e 53 anos ($M = 27.33$; $DP = 7.21$). Os árbitros exerciam a sua função em diversos escalões de futebol: infantis ($n = 21$; 3.2%), iniciados ($n = 34$; 5.2%), juvenis ($n = 46$; 7.1%), juniores ($n = 83$; 12.8%) e seniores ($n = 463$; 71.5%), ao nível distrital ($n = 477$; 73.6%), nacional ($n = 157$; 24.2%), profissional ($n = 13$; 2.0%) e internacional ($n = 1$; 0.2%), e pertenciam a diferentes categorias: E ($n = 22$; 3.4%), CJ ($n = 18$; 2.8%), C6 ($n = 25$; 3.9%), C5 ($n = 148$; 22.8%), C4 ($n = 169$; 26.1%), C3 ($n = 207$; 31.9%), C2 ($n = 26$; 4.0%) e C1 ($n = 11$; 1.7%). O número de anos de arbitragem em competições oficiais variou entre 0 e 30 anos ($M = 7.42$; $DP = 5.64$). Assim sendo, a nossa amostra foi não probabilística por conveniência, de natureza quantitativa e com um design transversal.

Instrumentos

Questionário Sociodemográfico. Este questionário é composto por sete itens que avaliam a informação sociodemográfica dos participantes, tais como: sexo, idade, categoria, (sendo que, quanto mais elevada maior o nível competitivo, podendo pertencer a diferentes categorias, tais como: E, C, J e C6 exercem a tarefa de arbitrar ao nível distrital até ao escalão de júnior; C5 exercem a função de arbitrar na divisão mais baixa de seniores, inclusive; C4 exercem as funções nas divisões a nível distrital e também na mais alta categoria do distrito; C3 exercem as mesmas funções que C4 mas têm a possibilidade de subirem e apitarem ao nível nacional; C2 apitam até ao Campeonato de Portugal e, C1 arbitram Primeira Liga e Segundo Liga), modalidade, número de anos de experiência em competições oficiais, divisão competitiva onde o árbitro exerce a tarefa de arbitrar, podendo variar ao nível distrital, nacional, profissional e internacional e, por fim, escalão.

Questionário de *Stress* em Árbitros de Futebol (QSA) (Gomes, 2017). Desenvolvido com o objetivo de avaliar as potenciais fontes de *stress* que estão associadas à atividade de arbitragem desportiva. Este instrumento é composto por 20 itens que se encontram divididos em cinco subescalas: cometer erros ($\alpha = .90$, neste estudo) refere-se ao *stress* do árbitro falhar ou cometer erros graves; conflitos ($\alpha = .81$, neste estudo) referente ao *stress* do árbitro receber críticas e/ou reações dos agentes desportivos e ter de intervir disciplinarmente; carreira desportiva ($\alpha = .85$, neste estudo) relativo ao *stress* do árbitro receber avaliações negativas dos observadores sobre o seu trabalho e o impacto que poderá ter na sua carreira; má condição desportiva ($\alpha = .89$, neste estudo) refere-se ao *stress* de o árbitro sentir que não está no nível de preparação adequado; e vida familiar e pessoal ($\alpha = .84$, neste estudo) relativo ao *stress* que o árbitro sente por existir uma interferência entre a sua atividade e a vida familiar e pessoal. Os itens são respondidos numa escala tipo *Likert* de cinco pontos, (0 = *Nenhum stress*; 2 = *Moderado stress* e 4 = *Muito stress*). A pontuação é obtida através da média dos itens. Assim, pontuações elevadas significam maiores níveis de *stress*. As propriedades psicométricas deste instrumento neste estudo foram aceitáveis ($\chi^2(158 \text{ g.l.}) = 613.176$, $p < .000$; $\chi^2/\text{df} = 3.881$; RMSEA = .067, C.I. [.061; .072]; SRMR = .06; CFI = .942; TLI = .931 (Bentler, 2007).

Escala de Avaliação Cognitiva (EAC) (Gomes & Teixeira, 2016). Baseia-se no modelo transacional de Lazarus (1991, 1999; Lazarus & Folkman, 1984), na perspetiva interativa de adaptação ao *stress* (Gomes, 2014) e no modelo da tensão e pressão no trabalho (Karasek, 1979). A escala representa uma medida da avaliação primária e secundária dos indivíduos face à sua atividade profissional. A avaliação cognitiva primária está dividida em três subescalas: importância ($\alpha = .91$, neste estudo) referente à avaliação da sua ocupação como significativa do ponto de vista pessoal; perceção de ameaça ($\alpha = .85$,

neste estudo) relativa à avaliação da ocupação como perturbadora e negativa para si; e percepção de desafio ($\alpha = .89$, neste estudo) relacionada com a avaliação da sua ocupação como estimulante e entusiasmante para si. A avaliação cognitiva secundária está dividida em duas subescalas: potencial de confronto ($\alpha = .88$, neste estudo) relativo aos recursos pessoais que o árbitro considera possuir para lidar com as exigências da profissão; e percepção de controle ($\alpha = .67$, neste estudo) referente ao árbitro sentir o poder de decisão acerca do seu trabalho. Na sua totalidade, a escala inclui 15 itens, três para cada subescala. Os itens são respondidos numa escala tipo *Likert* de sete pontos (0 = *nada importante*; 3 = *mais ou menos* e 6 = *muito importante*). A pontuação é obtida através da média dos itens de cada dimensão. O instrumento apresentou propriedades psicométricas neste estudo aceitáveis ($\chi^2(80 \text{ g.l.}) = 253.661$, $p < .000$; $\chi^2/\text{df} = 3.171$; RMSEA = .058, C.I. [.050; .066]; SRMR = .04; CFI = .968; TLI = .958 (Bentler, 2007).

Questionário de Emoções no Desporto (QED) (Gomes, 2008). Tem por base os trabalhos originais de Jones e colaboradores (2005), avaliando cinco emoções na atividade desportiva: ansiedade ($\alpha = .84$, neste estudo); tristeza ($\alpha = .87$, neste estudo); raiva ($\alpha = .86$, neste estudo); excitação ($\alpha = .72$, neste estudo) e alegria ($\alpha = .92$, neste estudo). Quanto aos três primeiros domínios, avaliam reações emocionais negativas e os dois últimos avaliam reações emocionais positivas. No total, o instrumento é constituído por 22 itens distribuídos pelas cinco dimensões referidas. Os itens são respondidos numa escala tipo *Likert* com cinco pontos (0 = *Nada* e 4 = *Extremamente*). A pontuação é obtida através da média dos itens de cada dimensão. Valores mais elevados significam que houve uma maior experiência emocional no domínio em causa. As propriedades psicométricas do instrumento neste estudo foram aceitáveis ($\chi^2(198 \text{ g.l.}) = 791.095$, $p < .000$; $\chi^2/\text{df} = 3.995$; RMSEA = .068, C.I. [.063; .073]; SRMR = .07 CFI = .934; TLI = .923) (Bentler, 2007).

Questionário de Percepção de Rendimento Desportivo (QPRD) (Gomes, 2016). Desenvolvido para avaliar a percepção de rendimento desportivo, tanto ao nível individual como coletivo. Para este estudo, foi apenas utilizado o nível individual ($\alpha = .89$, neste estudo) referente à percepção que o árbitro tem sobre a obtenção do rendimento a nível individual. É constituído por cinco itens respondidos numa escala tipo *Likert* de cinco pontos (1 = *Não concordo* e 5 = *Concordo totalmente*). A pontuação é obtida através da média dos itens de cada dimensão. Valores elevados significam uma maior percepção de rendimento individual. As propriedades psicométricas do instrumento neste estudo foram aceitáveis ($\chi^2(3 \text{ g.l.}) = 5.244$, $p < .155$; $\chi^2/\text{df} = 1.748$; RMSEA = .034, C.I. [.000; .081]; SRMR = .01; CFI = .999; TLI = .996) (Bentler, 2007).

ADAPTAÇÃO AO *STRESS* EM ÁRBITROS DE FUTEBOL

Os instrumentos foram todos adaptados para a atividade de arbitragem, nomeadamente nas instruções de preenchimento, utilizando-se o termo arbitragem e não o termo “atleta”, habitualmente utilizado nestas medidas. Igualmente, e dada a natureza de “incidente crítico” deste estudo, as instruções de preenchimento solicitavam aos árbitros que preenchessem o protocolo de avaliação a pensar no próximo jogo.

Procedimento

Este estudo foi submetido e aprovado pela comissão de ética da Universidade do Minho (SECSH 016/2015). Os dados foram recolhidos na zona Norte do país junto da população-alvo (árbitros de futebol), sendo entregues diretamente aos participantes, com a ajuda dos núcleos de arbitragem. O protocolo de avaliação incluía o consentimento informado onde constavam todas as informações necessárias para o estudo. Após o preenchimento do consentimento informado, os participantes responderam aos questionários 24h ou 48h antes do próximo jogo, o que nos remete para uma metodologia de incidente crítico, uma vez que a situação, neste caso, o próximo jogo, pode representar desempenhos altamente positivos ou negativos. Os participantes demoraram a responder ao questionário, em média, 20 minutos.

Resultados

Procedimento de Análise de Dados

A análise estatística foi realizada através do programa IBM SPSS *Statistics* versão 26, considerando 648 participantes. Para testarmos as hipóteses deste estudo, começámos por selecionar apenas os árbitros que avaliaram a tarefa de arbitrar o próximo jogo como importante, seguindo-se as indicações fornecidas (ver Gomes & Teixeira, 2013). Esta seleção teve por base os valores obtidos na subescala percepção de importância da escala de avaliação cognitiva, eliminando-se participantes que atribuíram valor igual ou inferior a dois nesta dimensão. Assim, foram eliminados 60 participantes.

Para testarmos o primeiro objetivo, realizamos análises descritivas das variáveis em estudo. Utilizamos análises de correlação de *Pearson* para compreendermos as relações entre as dimensões psicológicas.

De forma a testarmos o terceiro objetivo, realizámos análises comparativas em função dos processos de avaliação cognitiva, ao nível das emoções, *stress* e rendimento; ou seja, definimos grupos de comparação com maior e menor percepção de ameaça, percepção de desafio, potencial de confronto e percepção de controle, tendo por base a análise da mediana da distribuição dos resultados nestas

variáveis. Assim sendo, foram realizadas análises multivariadas de variância (MANOVA's), assumindo-se como variáveis independentes os grupos constituídos na avaliação cognitiva e como variáveis dependentes os valores médios das escalas de *stress*, emoções e percepção de rendimento.

Por fim, de modo a analisar o último objetivo, foram efetuadas análises de regressão hierárquicas lineares (método "enter") para explicar a percepção de rendimento desportivo individual e as emoções, entrando como variáveis explicadoras os fatores pessoais e desportivos, fatores de *stress* e avaliação cognitiva.

Análise Descritiva das Variáveis em Estudo

Em primeiro lugar, foram feitas análises descritivas das variáveis em estudo (ver Tabela 1). Antes da realização de um jogo, os árbitros experienciaram maior *stress* no fator cometer erros e menor *stress* no fator conflitos; sentiram maior potencial de confronto e menor percepção de ameaça; experienciaram maior alegria, enquanto que a raiva foi a emoção menos experienciada; e, por fim, registaram, na percepção de rendimento, valores aproximados de quatro pontos numa escala total de cinco pontos, o que significa uma expectativa elevada de sucesso na ação de arbitragem no próximo jogo.

ADAPTAÇÃO AO STRESS EM ÁRBITROS DE FUTEBOL

Tabela 1

Estatísticas Descritivas das Variáveis em Análise

Variáveis	N	%	M	DP	Mín.	Máx.
Sexo	648				0	1
Feminino	58	9			0	1
Masculino	590	91			0	1
Idade	646		27.3 3	7.21	18	53
Categorias	631		3.27	1.49	0	8
E	22	3.4				
CJ	18	2.8				
C6	25	3.9				
C5	148	22.8				
C4	169	26.1				
C3	207	31.9				
C2	26	4.0				
C1	11	1.7				
C	5	.8				
Nº de anos	622		7.42	5.64	0	30
Divisão	648		.29	.50	0	3
<i>QSA: Stress</i>						
Cometer erros	648		2.43	.96	0	4
Conflitos	648		1.32	.83	0	4
Carreira desportiva	647		1.77	1.08	0	4
Má condição desportiva	644		2.24	1.02	0	4
Vida familiar e pessoal	648		1.65	1.02	0	4
<i>EAC: Avaliação cognitiva</i>						
Importância	648		4.71	1.00	2.33	6
Ameaça	648		1.53	1.29	0	6
Desafio	648		4.43	1.19	0	6
Confronto	648		5.16	.68	0	6
Controle	648		4.66	.81	0	6
<i>QED: Emoções</i>						
Ansiedade	648		1.06	.86	0	3.80
Tristeza	648		.40	.68	0	3.60
Raiva	648		.33	.65	0	4
Excitação	648		2.14	.87	0	4
Alegria	648		2.55	1.00	0	4
<i>QPRD: Rendimento</i>						
Individual	647		3.89	.87	2	5

Relações entre as Variáveis

De seguida, para analisar as correlações das variáveis em estudo, foram feitas análises de correlações de *Pearson* (ver Tabela 2). Todos os fatores de *stress* correlacionaram-se significativamente, de forma positiva, com a perceção de ameaça, verificando-se magnitudes baixas a moderadas. Em relação ao fator conflitos, foram encontradas correlações negativas significativas com a perceção de desafio e perceção de controle com magnitudes baixas. Relativamente aos fatores conflitos, carreira desportiva e vida familiar e pessoal, encontraram-se correlações negativas significativas com o potencial de confronto, verificando-se magnitudes baixas. Na relação entre o *stress* e as emoções, foram encontradas correlações positivas significativas entre os fatores cometer erros, carreira desportiva e má condição desportiva com as emoções negativas e a excitação verificando-se magnitudes baixas a moderadas. Encontraram-se correlações positivas significativas entre os fatores conflitos e vida familiar e pessoal e as emoções negativas, com magnitudes moderadas. Entre o *stress* e a perceção de rendimento, encontraram-se correlações negativas significativas entre a maioria dos fatores de *stress* e a perceção de rendimento com magnitudes baixas.

Relativamente à relação entre avaliação cognitiva e emoções, encontraram-se correlações positivas significativas entre a perceção de ameaça e as emoções negativas, verificando-se magnitudes moderadas. Encontramos, ainda, correlações significativas negativas entre a perceção de ameaça e a alegria, com uma magnitude baixa. A perceção de desafio correlacionou-se significativamente, de forma positiva, com as emoções positivas e com a ansiedade, verificando-se magnitudes baixas a altas. Contrariamente, encontramos correlações significativas negativas, entre a perceção de desafio com a tristeza e a raiva, verificando-se magnitudes baixas. Em relação ao potencial de confronto, encontraram-se correlações negativas significativas com as emoções negativas, verificando-se magnitudes baixas. Inversamente, encontraram-se correlações positivas significativas entre o potencial de confronto e a perceção de controle e as emoções positivas, com magnitudes baixas. Na relação entre a avaliação cognitiva e a perceção de rendimento, encontraram-se correlações negativas significativas entre a perceção de ameaça e a perceção de rendimento, verificando-se magnitudes baixas. Encontraram-se ainda correlações positivas significativas entre a perceção de desafio, e a avaliação cognitiva secundária com a perceção de rendimento, verificando-se magnitudes baixas a moderadas.

Por fim, em relação às emoções, verificamos correlações significativas, de forma negativa, entre as emoções negativas e a perceção de rendimento, com magnitudes baixas. Inversamente, encontraram-se correlações positivas significativas entre as emoções positivas e a perceção de rendimento, verificando-se magnitudes baixas.

ADAPTAÇÃO AO *STRESS* EM ÁRBITROS DE FUTEBOL

Tabela 2

Correlações entre as Variáveis em Estudo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
QSA: Stress																
1. Cometer erros	–															
2. Conflitos	.52**	–														
3. Carreira desportiva	.65**	.45**	–													
4. Má condição desportiva	.70**	.44**	.58**	–												
5. Vida familiar e pessoal	.46**	.43**	.54**	.51**	–											
EAC: Avaliação cognitiva																
6. Importância	.07	.13**	.04	.10*	-.06	–										
7. Ameaça	.13**	.30**	.10*	.13**	.17**	-.06	–									
8. Desafio	.04	-.08*	.06	.03	-.06	.70**	.01	–								
9. Confronto	-.16**	-.20**	-.11**	-.05	-.10*	.18**	-.29**	.12**	–							
10. Controle	-.07	-.08*	-.02	-.03	-.03	.18**	-.06	.20**	.35**	–						
QED: Emoções																
11. Ansiedade	.43**	.41**	.27**	.39**	.24**	.24**	.34**	.20**	-.23**	-.02	–					
12. Tristeza	.16**	.33**	.17**	.19**	.26**	-.18**	.34**	-.27**	-.12**	-.06	.30**	–				
13. Raiva	.17**	.35**	.21**	.22**	.25**	-.06	.36**	-.14**	-.13**	-.02	.40**	.85**	–			
14. Excitação	.14**	.03	.13**	.18**	.08	.40**	-.07	.48**	.15**	.14**	.33**	-.13**	-.02	–		
15. Alegria	-.01	-.07	.03	.02	-.05	.43**	-.12**	.52**	.13**	.14**	.21**	-.38**	-.23**	.70**	–	
QPRD: Rendimento																
16. Individual	-.08*	-.12**	-.06	-.01	-.10*	.22**	-.19**	.19**	.39**	.18**	-.12**	-.26**	-.20**	.26**	.28**	–

* $p < .05$; ** $p < .01$;

Importância da Avaliação Cognitiva no *Stress*, Emoções, e Rendimento Desportivo

Nesta fase, foram comparados grupos com maior e menor percepção de ameaça, percepção de desafio, percepção de controle e potencial de confronto, ao nível dos fatores de *stress*, emoções e percepção de rendimento.

Começando pela comparação entre os grupos com maior e menor percepção de ameaça, o teste multivariado foi significativo para o *stress*, Wilks' $\lambda = .92$, $F(5,637) = 11.37$ $p < .001$, $\eta_p^2 = .08$. Deste modo, os árbitros que perceberam a situação competitiva como mais ameaçadora experienciaram maior *stress* em todos os fatores de *stress*. O teste multivariado foi significativo para as emoções, Wilks' $\lambda = .86$, $F(5,642) = 21.13$ $p < .001$, $\eta_p^2 = .14$. Assim, os árbitros que perceberam a situação competitiva como mais ameaçadora experienciaram maior ansiedade, tristeza e raiva e menor alegria, bem como menor percepção de rendimento (ver Tabela 3).

Tabela 3

Diferenças nas Variáveis Psicológicas em Função da Avaliação Cognitiva: Ameaça

	Menor Ameaça	Maior Ameaça	<i>F</i>	<i>g.l</i>	<i>p</i>	η_p^2	π
	<i>M (DP) (n)</i>	<i>M (DP) (n)</i>					
QSA: <i>Stress</i>							
Cometer erros	2.23 (1.03) (294)	2.61 (.86) (349)	26.33	1	.000	.04	1.00
Conflitos	1.08 (.80) (294)	1.53 (.80) (349)	52.67	1	.000	.08	1.00
Carreira desportiva	1.62 (1.10) (294)	1.91 (1.05) (349)	11.17	1	.001	.02	.92
Má condição desportiva	2.07 (1.06) (294)	2.38 (.96) (349)	15.38	1	.000	.02	.98
Vida familiar e pessoal	1.49 (.97) (294)	1.79 (1.04) (349)	14.07	1	.000	.02	.96
QED: Emoções							
Ansiedade	0.77 (.73) (297)	1.30 (.88) (351)	67.73	1	.000	.10	1.00
Tristeza	0.22 (.49) (297)	0.55 (.78) (351)	40.21	1	.000	.06	1.00
Raiva	0.17 (.42) (297)	0.47 (.76) (351)	37.59	1	.000	.06	1.00
Excitação	2.20 (.86) (297)	2.10 (.88) (351)	2.00	1	.158	.00	.29
Alegria	2.69 (.94) (297)	2.43 (1.03) (351)	10.32	1	.001	.02	.89
QPRD: Rendimento							
Individual	4.07 (.80) (297)	3.74 (.90) (350)	23.03	1	.000	.03	1.00

De seguida, realizaram-se as comparações entre os grupos com maior e menor percepção de desafio. O teste multivariado foi significativo para o *stress*, Wilks' $\lambda = .97$, $F(5,637) = 3.63$ $p = .003$, $\eta_p^2 = .03$. Assim, os árbitros que perceberam a situação competitiva com maior percepção de desafio, experienciaram menor *stress* associado ao fator conflitos. O teste multivariado foi significativo para as emoções, Wilks' $\lambda = .81$, $F(5,642) = 30.61$ $p < .001$, $\eta_p^2 =$

.19. Deste modo, os árbitros que percecionaram a situação competitiva com maior percepção de desafio experienciaram maior ansiedade, excitação e alegria, e menor tristeza e raiva e, inversamente, maior percepção de rendimento (ver Tabela 4).

Tabela 4

Diferenças nas Variáveis Psicológicas em Função da Avaliação Cognitiva: Desafio

	<u>Menor Desafio</u>	<u>Maior Desafio</u>	<i>F</i>	<i>g.l</i>	<i>p</i>	η_p^2	π
	<i>M(DP) (n)</i>	<i>M(DP) (n)</i>					
QSA: <i>Stress</i>							
Cometer erros	2.42 (.98) (370)	2.45 (.94) (273)	.16	1	.693	.00	.07
Conflitos	1.41 (.82) (370)	1.21 (.83) (273)	8.41	1	.004	.01	.83
Carreira desportiva	1.76 (1.04) (370)	1.80 (1.15) (273)	.26	1	.610	.00	.08
Má condição desportiva	2.21 (1.02) (370)	2.28 (1.01) (273)	.62	1	.432	.00	.12
Vida familiar e pessoal	1.70 (.98) (370)	1.58 (1.07) (273)	2.20	1	.139	.00	.32
QED: Emoções							
Ansiedade	0.97 (.83) (373)	1.18 (.88) (275)	9.67	1	.002	.02	.87
Tristeza	0.50 (.74) (373)	0.26 (.56) (275)	20.47	1	.000	.03	1.00
Raiva	0.38 (.70) (373)	0.26 (.55) (275)	5.53	1	.019	.01	.65
Excitação	1.86 (.83) (373)	2.54 (.77) (275)	113.40	1	.000	.15	1.00
Alegria	2.19 (.97) (373)	3.03 (.83) (275)	133.26	1	.000	.17	1.00
QPRD: Rendimento							
Individual	3.76 (.92) (372)	4.07 (.75) (275)	21.95	1	.000	.03	1.00

Quanto aos processos de avaliação cognitiva secundária, e começando pelos grupos de maior e menor potencial de confronto, o teste multivariado foi significativo para o *stress*, Wilks' $\lambda = .95$, $F(5,637) = 6.24$ $p < .001$, $\eta_p^2 = .05$. Deste modo, os árbitros que percecionaram a situação competitiva com maior potencial de confronto experienciaram menor *stress* associado aos fatores cometer erros, conflitos, carreira desportiva e vida familiar e pessoal. O teste multivariado foi significativo para as emoções, Wilks' $\lambda = .92$, $F(5,642) = 11.49$ $p < .001$, $\eta_p^2 = .08$. Assim, os árbitros que percecionaram a situação competitiva com maior potencial de confronto, experienciaram maior excitação, maior alegria, menor ansiedade e raiva e, contrariamente, maior percepção de rendimento (ver Tabela 5).

Tabela 5

Diferenças nas Variáveis Psicológicas em Função da Avaliação Cognitiva: Confronto

	<u>Menor Confronto</u>	<u>Maior Confronto</u>	<i>F</i>	<i>g./</i>	<i>p</i>	η^2_{ρ}	π
	<i>M (DP) (n)</i>	<i>M (DP) (n)</i>					
QSA: Stress							
Cometer erros	2.58 (.89) (357)	2.25 (1.02) (286)	18.92	1	.000	.03	.99
Conflitos	1.43 (.80) (357)	1.19 (.85) (286)	12.96	1	.000	.02	.95
Carreira desportiva	1.89 (.99) (357)	1.64 (1.18) (286)	8.39	1	.004	.01	.82
Má condição desportiva	2.29 (.97) (357)	2.18 (1.07) (286)	1.82	1	.178	.00	.27
Vida familiar e pessoal	1.76 (1.03) (357)	1.51 (1.00) (286)	9.72	1	.002	.02	.88
QED: Emoções							
Ansiedade	1.21 (.87) (359)	0.87 (.80) (289)	25.83	1	.000	.04	1.00
Tristeza	0.44 (.73) (359)	0.35 (.62) (289)	3.00	1	.084	.01	.41
Raiva	0.39 (.72) (359)	0.26 (.54) (289)	6.46	1	.011	.01	.72
Excitação	2.06 (.79) (359)	2.25 (.95) (289)	7.52	1	.006	.01	.78
Alegria	2.44 (.91) (359)	2.69 (1.09) (289)	10.06	1	.002	.02	.89
QPRD: Rendimento							
Individual	3.63 (.88) (358)	4.22 (.73) (289)	81.93	1	.000	.11	1.00

Quanto aos grupos de maior e menor percepção de controle, o teste multivariado foi significativo para o *stress*, Wilks' $\lambda = .98$, $F(5,637) = 2.41$ $p = .04$, $\eta^2_{\rho} = .02$. Deste modo, os árbitros que perceberam a situação competitiva com maior percepção de controle experienciaram menor *stress* associado ao fator conflitos. O teste multivariado foi significativo para as emoções, Wilks' $\lambda = .98$, $F(5,642) = 3.12$ $p = .009$, $\eta^2_{\rho} = .02$. Assim, os árbitros que perceberam a situação competitiva com maior percepção de controle, experienciaram menor tristeza e maior alegria, bem como, maior percepção de rendimento (ver Tabela 6).

Tabela 6

Diferenças nas Variáveis Psicológicas em Função da Avaliação Cognitiva: Controle

	<u>Menor Controle</u>	<u>Maior Controle</u>	<i>F</i>	<i>g.l</i>	<i>p</i>	η^2_p	π
	<i>M (DP) (n)</i>	<i>M (DP) (n)</i>					
QSA: <i>Stress</i>							
Cometer erros	2.50 (.90) (350)	2.36 (1.03) (293)	3.32	1	.069	.01	.45
Conflitos	1.40 (.83) (350)	1.23 (.81) (293)	6.35	1	.012	.01	.71
Carreira desportiva	1.82 (1.04) (350)	1.73 (1.14) (293)	1.09	1	.297	.00	.18
Má condição desportiva	2.24 (.97) (350)	2.24 (1.07) (293)	.00	1	.956	.00	.05
Vida familiar e pessoal	1.65 (1.02) (350)	1.65 (1.03) (293)	.00	1	.987	.00	.05
QED: Emoções							
Ansiedade	1.11 (.85) (352)	1.00 (.86) (296)	2.65	1	.104	.00	.37
Tristeza	0.45 (.74) (352)	0.34 (.60) (296)	3.94	1	.048	.01	.51
Raiva	0.35 (.67) (352)	0.31 (.61) (296)	.58	1	.447	.00	.12
Excitação	2.09 (.89) (352)	2.21 (.85) (296)	3.43	1	.065	.01	.46
Alegria	2.46 (.97) (352)	2.66 (1.03) (296)	6.43	1	.011	.01	.72
QPRD: Rendimento							
Individual	3.76 (.88) (352)	4.05 (.83) (295)	18.53	1	.000	.03	.99

Explicação das Emoções no Desporto

Nesta última fase, foram realizadas análises de regressão lineares por método “enter” para explicar as emoções dos árbitros antes da realização do jogo. As variáveis explicativas foram introduzidas em diferentes blocos. No bloco 1 introduzimos fatores pessoais e desportivos (sexo, categoria (aumenta à medida que o nível competitivo aumenta), número de anos de experiência na arbitragem e divisão em que o árbitro efetua o seu trabalho (desde o nível distrital até ao internacional)). No bloco 2 foram introduzidos os fatores de *stress*. No bloco 3 introduzimos a avaliação cognitiva primária. No bloco 4 introduzimos a avaliação cognitiva secundária. A introdução das variáveis por esta ordem seguiu propostas teóricas que concebem a adaptação ao *stress* com a sequenciação das variáveis começando pelos estímulos/condições adversas a que as pessoas estão sujeitas (fatores de *stress*), seguindo-se o modo como as pessoas avaliam estas situações (avaliação cognitiva) e as reações subsequentes desta adaptação ao *stress* (no nosso estudo, correspondem às emoções e perceção de rendimento individual) (Gomes, 2013).

Começando pela ansiedade, no bloco 1, número de anos de experiência profissional e divisão competitiva foram significativas para a explicação da ansiedade, num total de 1% de variância. No bloco 2, os fatores de *stress* cometer erros, conflitos e má condição desportiva, foram significativos, ficando o modelo a explicar um total de 26% de variância. No bloco 3, perceção de ameaça e perceção de desafio foram significativas, deste modo, o modelo passou a

ADAPTAÇÃO AO *STRESS* EM ÁRBITROS DE FUTEBOL

explicar um total de 36% de variância. No bloco 4, o potencial de confronto foi significativo, passando o modelo final a explicar um total de 37% de variância. Assim, a ansiedade foi explicada por menos anos de experiência na arbitragem, apitar divisões competitivas mais elevadas, maior *stress* associado aos fatores cometer erros, conflitos e má condição desportiva, maior percepção de ameaça, percepção de desafio e menor potencial de confronto (ver Tabela 7). Desta análise foram eliminados dois casos de *outliers*.

Tabela 7

Modelos de Regressão Linear para a Ansiedade (N = 648)

Ansiedade										
	R^2 (R^2 Aj.)	ΔR^2	ΔF	F_{gl}	β	B	B IC 95%	t	IT	VIF
Bloco 1	.02 (.01)	.02	2.66*	2.66* (4;619)						
Sexo					.00	.01	[-.22; .25]	.10	.96	1.04
Categorias					-.02	-.08	[-.39; .23]	-.51	.81	1.23
Nº de anos					-.10	-.16	[-.30; -.02]	-2.30*	.94	1.07
Divisão					.12	.22	[.06; .39]	2.63**	.81	1.23
Bloco 2	.27 (.26)	.25	41.89***	24.85*** (5;614)						
Cometer erros					.24	.21	[.11; .31]	4.31***	.39	2.55
Conflitos					.27	.28	[.19; .36]	6.31***	.66	1.51
Carreira desportiva					-.08	-.06	[-.14; .01]	-1.60	.49	2.05
Má condição desportiva					.17	.14	[.06; .23]	3.39**	.46	2.18
Vida familiar e pessoal					-.03	-.03	[-.10; .05]	-.75	.61	1.63
Bloco 3	.37 (.36)	.11	50.93***	32.89*** (2;612)						
Ameaça					.25	-.16	[.12; .21]	7.25***	.89	1.12
Desafio					.22	.16	[.11; .20]	6.64***	.94	1.06
Bloco 4	.38 (.37)	.01	5.42**	29.07*** (2;610)						
Confronto					-.12	-.15	[-.24; -.06]	-3.27**	.73	1.36
Controle					.05	.05	[-.02; .12]	1.35	.85	1.18

Em relação à tristeza, no bloco 2 os fatores de *stress*: conflitos e vida familiar e pessoal foram significativos, passando o modelo a explicar um total de 12% de variância. No bloco 3, a percepção de ameaça e percepção de desafio foram ambas significativas. Assim, o modelo final passou a explicar um total de 23% de variância. Deste modo, a tristeza foi explicada por maior *stress* associado aos fatores de conflitos e vida familiar e pessoal, maior percepção de ameaça e menor percepção de desafio (ver Tabela 8). Desta análise foram eliminados 20 casos de *outliers*.

ADAPTAÇÃO AO *STRESS* EM ÁRBITROS DE FUTEBOL

Tabela 8

Modelos de Regressão Linear para a Tristeza (N = 648)

Tristeza										
	R^2 (R^2 Aj.)	ΔR^2	ΔF	F_{gl}	β	B	B IC 95%	t	IT	VIF
Bloco 1	.01 (.00)	.01	1.18	1.18 (4;601)						
Sexo					.02	.03	[-.12; .18]	.45	.96	1.04
Categorias					-.06	-.14	[-.34; .06]	-1.39	.81	1.24
Nº de anos					.07	.08	[-.01; .17]	1.75	.93	1.07
Divisão					.03	.03	[-.08; .14]	.55	.81	1.24
Bloco 2	.13 (.12)	.13	17.42***	10.28*** (5;596)						
Cometer Erros					-.09	-.05	[-.12; .02]	-1.54	.39	2.55
Conflitos					.33	.22	[.16; .28]	7.11***	.67	1.50
Carreira desportiva					-.03	-.02	[-.07; .04]	-.59	.49	2.04
Má condição desportiva					.05	.03	[-.03; .09]	.89	.46	2.18
Vida familiar e pessoal					.11	.06	[.01; .11]	2.25*	.62	1.62
Bloco 3	.25 (.23)	.11	43.33***	17.48*** (2;594)						
Ameaça					.25	.11	[.08; .14]	6.70***	.90	1.11
Desafio					-.25	-.12	[-.15; -.08]	-6.89***	.94	1.06
Bloco 4	.25 (.23)	.00	1.68	15.08*** (2;592)						
Confronto					.05	.04	[-.02; .11]	1.26	.74	1.36
Controle					.03	.02	[-.03; .07]	.88	.85	1.18

Relativamente à raiva, no bloco 1, a divisão competitiva foi significativa, embora a variância explicada tivesse sido residual. No bloco 2, os fatores de *stress* cometer erros e conflitos foram significativos, passando o modelo a explicar um total de 13% da variância. No bloco 3, a perceção de ameaça e perceção de desafio foram significativas, tendo o modelo final passado a explicar um total de 22% de variância. Deste modo, a raiva sentida foi explicada por apitar uma divisão competitiva mais elevada, menor *stress* associado ao fator cometer erros, maior *stress* associado ao fator conflitos, maior perceção de ameaça e menor perceção de desafio (ver Tabela 9). Desta análise foram eliminados 20 casos de *outliers*.

ADAPTAÇÃO AO *STRESS* EM ÁRBITROS DE FUTEBOL

Tabela 9

Modelos de Regressão Linear para a Raiva (N = 648)

Raiva										
	R^2 (R^2 Aj.)	ΔR^2	ΔF	F_{gl}	β	B	B IC 95%	t	IT	VIF
Bloco 1	.09 (.002)	.01	1.25	1.25 (4;604)						
Sexo					-.00	-.01	[-.15; .14]	-.09	.96	1.04
Categorias					-.04	-.09	[-.28; .10]	-.91	.81	1.23
Nº de anos					-.02	-.02	[-.10; .07]	-.43	.94	1.07
Divisão					.10	.12	[.01; .22]	2.24*	.82	1.22
Bloco 2	.15 (.13)	.14	19.11***	11.26*** (9;599)						
Cometer Erros					-.12	-.06	[-.13; -.00]	-2.01*	.39	2.55
Conflitos					.35	.22	[.16; .28]	7.58***	.67	1.49
Carreira Desportiva					.00	.00	[-.05; .05]	.05	.49	2.03
Má condição desportiva					.09	.04	[-.01; .10]	1.59	.46	2.17
Vida Familiar e Pessoal					.07	.03	[-.01; .08]	1.41	.63	1.60
Bloco 3	.23 (.22)	.09	33.08***	16.21*** (11;597)						
Ameaça					.30	.12	[.09; -.15]	7.91***	.90	1.12
Desafio					-.09	-.04	[-.07; -.01]	-2.35*	.94	1.06
Bloco 4	.23 (.22)	.00	1.05	13.88*** (13;595)						
Confronto					-.00	-.00	[-.06; .06]	-.02	.73	1.37
Controle					.05	.03	[-.01; .08]	1.38	.84	1.19

Em relação à excitação, no bloco 1 a variável categorias foi significativa num total de 1% da variância. No bloco 2, o fator de *stress* má condição desportiva foi significativo, passando o modelo a explicar um total de 3% da variância. No bloco 3, a percepção de ameaça e percepção de desafio foram significativas, ficando o modelo a explicar um total de 17% da variância. No bloco 4, o potencial de confronto foi significativo. O modelo final passou a explicar um total de 20% da variância. Assim, a excitação sentida foi explicada por pertencer a categorias elevadas, um maior *stress* associado ao fator má condição desportiva, menor percepção de ameaça, maior percepção de desafio e potencial de confronto (ver Tabela 10). Desta análise foram eliminados três casos de *outliers*.

ADAPTAÇÃO AO *STRESS* EM ÁRBITROS DE FUTEBOL

Tabela 10

Modelos de Regressão Linear para a Excitação (N = 648)

Excitação										
	$R^2 (R^2 Aj.)$	ΔR^2	ΔF	F_{gl}	β	B	B IC 95%	t	IT	VIF
Bloco 1	.02 (.01)	.02	2.72*	2.72* (4;616)						
Sexo					-.01	-.02	[-.27; .23]	-.14	.96	1.04
Categorias					.09	.34	[.00; .67]	1.97*	.81	1.23
Nº de anos					.06	.11	[-.04; .26]	1.51	.94	1.07
Divisão					.03	.07	[-.11; .24]	.72	.82	1.22
Bloco 2	.04 (.03)	.02	2.76*	2.76** (5;611)						
Cometer erros					-.00	-.00	[-.12; .12]	-.04	.39	2.55
Conflitos					-.07	-.08	[-.19; .02]	-1.52	.67	1.50
Carreira desportiva					.06	.05	[-.04; .15]	1.13	.49	2.06
Má condição desportiva					.14	.12	[.02; .23]	2.37*	.46	2.18
Vida familiar e pessoal					-.11	-.10	[-.19; -.01]	-2.19*	.62	1.62
Bloco 3	.19 (.17)	.15	54.48***	12.55*** (2;609)						
Ameaça					-.20	-.14	[-.19; -.09]	-5.13***	.89	1.12
Desafio					.35	-.27	[.21; .33]	9.33***	.95	1.06
Bloco 4	.21 (.20)	.03	10.51***	12.57*** (2;607)						
Confronto					.19	.25	[.14; .36]	4.39***	.73	1.37
Controle					-.00	-.01	[-.09; .08]	-.10	.84	1.19

No que concerne à alegria, no bloco 2 o fator de *stress* conflitos foi significativo num total de 1% da variância. No bloco 3, a perceção de ameaça e perceção de desafio foram significativas. Assim, o modelo final passou a explicar um total de 29% da variância. Deste modo, a alegria sentida foi explicada por menor *stress* associado ao fator conflitos, menor perceção de ameaça e maior perceção de desafio (ver Tabela 11). Desta análise foram eliminados dois casos de *outliers*.

Tabela 11

Modelos de Regressão Linear para a Alegria (N = 648)

Alegria										
	R^2 (R^2 Aj.)	ΔR^2	ΔF	F_{gl}	β	B	B IC 95%	t	IT	VIF
Bloco 1	.01 (.00)	.01	1.45	1.45 (4;619)						
Sexo					-.03	-.11	[-.38; .16]	-.80	.96	1.04
Categorias					.07	.29	[-.07; .65]	1.58	.81	1.23
Nº de anos					.04	.08	[-.08; .24]	.95	.94	1.07
Divisão					.02	.04	[-.15; .23]	.40	.82	1.22
Bloco 2	.03 (.01)	.02	2.09	1.81 (5;614)						
Cometer erros					-.05	-.06	[-.18; .07]	-.85	.39	2.55
Conflitos					-.10	-.12	[-.23; -.01]	-2.06*	.67	1.50
Carreira desportiva					.09	.08	[-.02; .19]	1.60	.49	2.05
Má condição desportiva					.10	.09	[-.02; .21]	1.65	.46	2.20
Vida familiar e pessoal					-.07	-.07	[-.16; .03]	-1.35	.62	1.62
Bloco 3	.30 (.29)	.27	119.77***	23.83*** (2;612)						
Ameaça					-.13	-.10	[-.15; -.04]	-3.54***	.90	1.12
Desafio					.53	.44	[.38; .49]	15.23***	.94	1.06
Bloco 4	.30 (.29)	.00	.84***	20.28*** (2;610)						
Confronto					.04	.06	[-.05; .17]	1.01	.73	1.36
Controle					.02	.02	[-.07; .11]	.46	.85	1.18

Explicação do Rendimento Desportivo Individual

Nesta regressão, foi utilizado o método anterior, de forma a avaliar a predição da perceção de rendimento desportivo individual (ver Tabela 12).

Assim, no bloco 2, os fatores de *stress* má condição desportiva e vida familiar e pessoal foram significativos num total de 2% da variância. No bloco 3, a perceção de ameaça e perceção de desafio foram significativas, passando o modelo a explicar um total de 9% da variância. No bloco 4, a variável potencial de confronto foi significativa. Deste modo, o modelo final passou a explicar um total de 20% da variância. Assim sendo, a perceção de rendimento foi explicada por maior *stress* associado aos fatores má condição desportiva, menor *stress* associado ao fator vida familiar e pessoal, menor perceção de ameaça, e maior perceção de desafio e potencial de confronto. Desta análise foram eliminados cinco casos de *outliers*.

Tabela 12

Modelos de Regressão Linear para a Percepção de Rendimento Desportivo Individual (N = 648)

Percepção de Rendimento Desportivo Individual										
	$R^2 (R^2 \text{ Aj.})$	ΔR^2	ΔF	F_{gl}	β	B	B IC 95%	t	IT	VIF
Bloco 1	.01 (-.00)	-.01	.82	.82 (4;616)						
Sexo					-.02	-.05	[-.28;.19]	-.38	.96	1.04
Categorias					-.00	-.00	[-.32;.31]	-.03	.81	1.24
Nº de anos					.00	.01	[-.14;.13]	-.08	.94	1.07
Divisão					.07	.14	[-.03;.31]	1.66	.81	1.23
Bloco 2	.04 (.02)	.03	4.12***	2.66** (5;611)						
Cometer erros					-.11	-.10	[-.21;.01]	-1.77	.38	2.60
Conflitos					-.09	-.09	[-.19;.01]	-1.83	.66	1.51
Carreira desportiva					.02	.02	[-.07;.11]	.42	.48	2.07
Má condição desportiva					.14	.12	[.02;.22]	2.42*	.45	2.23
Vida familiar e pessoal					-.12	-.10	[-.18; -.02]	-2.40*	.61	1.64
Bloco 3	.11 (.09)	.07	22.76***	6.47*** (2;609)						
Ameaça					-.20	-.13	[-.19; -.08]	-4.97***	.89	1.12
Desafio					.19	.14	[.08;.19]	4.88***	.94	1.06
Bloco 4	.22 (.20)	.12	45.20***	13.22*** (2;607)						
Confronto					.35	.44	[.34;.55]	8.47***	.74	1.35
Controle					.06	.06	[-.02;.14]	1.50	.85	1.18

Discussão

Este estudo teve como principal objetivo compreender o modo como os árbitros de futebol experienciam e se adaptam a um episódio de *stress*. Para isto, estabelecemos uma relação entre os fatores de *stress* e a avaliação cognitiva, as emoções e a percepção de rendimento.

Começando pelo modo como os árbitros se sentem antes da realização de um jogo, o fator de *stress* cometer erros foi identificado pelos árbitros como gerador de maiores níveis de *stress*, corroborando a literatura (Gillué, Laloux, Álvarez, & Feliu, 2018; Hill et al., 2016; Ritchie, et al, 2017). De referir que, a 24 a 48 horas antes do jogo, o principal padrão emocional dos árbitros é positivo (maior prevalência da alegria e excitação), corroborado por uma avaliação cognitiva baseada na percepção de desafio, percepção de controle e potencial de confronto. Ou seja, neste

período, os árbitros sentem o *stress* da competição, mas parecem estar otimistas face ao jogo a arbitrar.

No que se refere ao segundo objetivo, destacam-se algumas correlações significativas entre *stress*, avaliação cognitiva, emoções e percepção de rendimento. A percepção de rendimento relacionou-se negativamente com a maioria dos fatores de *stress* e com a percepção de ameaça; no entanto, relacionou-se positivamente com a percepção de desafio, percepção de controle e potencial de confronto. Assim, percebe-se que, se o *stress* não for bem gerido e for visto como uma ameaça, tem um impacto negativo no desempenho do árbitro, tal como sugere a literatura (Ekmaçi et al, 2020; García-Santos et al., 2020).

Na análise da importância dos processos de avaliação cognitiva na adaptação ao *stress*, verificámos que os árbitros com maior percepção de ameaça, por comparação aos árbitros com menor percepção de ameaça, experienciaram mais *stress* em todos os fatores deste instrumento, mais emoções negativas, menor alegria e menor percepção de rendimento. Este resultado corrobora dados da literatura (Hill et al., 2016), uma vez que a percepção de ameaça tende a associar-se a experiências psicológicas mais disfuncionais em situações de *stress*. Já os árbitros com maior percepção de desafio sentiram menor *stress* no fator conflitos, maior ansiedade (resultado algo inesperado), excitação e alegria, menor tristeza, raiva e maior percepção de rendimento. O facto de o grupo que tem maior percepção de desafio experienciar maior ansiedade (acontecendo o mesmo já nas correlações), pode dever-se ao facto dos árbitros sentirem que é algo positivo (ou até “normal”) sentirem “nervosismo” e “tensão” antes do jogo, podendo facilitar o seu rendimento desportivo (tal como se verifica nas correlações); esta possibilidade tem vindo a ser colocada na literatura (Ritchie et al., 2017). Quanto ao potencial de confronto e percepção de controle, os árbitros com maiores valores nestas dimensões experienciaram menos emoções negativas e mais emoções positivas, bem como, maior percepção de rendimento. Em suma, estes resultados demonstram o papel central dos processos de avaliação cognitiva na adaptação ao *stress*, tal como proposto nas abordagens teóricas sobre este tema (Gomes, 2014; Lazarus, 1999) e nos estudos nesta área (Hill et. al, 2016; Neil et. al., 2013; Ritchie et. al., 2017).

Em relação ao último objetivo proposto, verificou-se que na explicação das emoções foi preponderante a percepção de ameaça, uma vez que aumentos nesta dimensão cognitiva correspondeu a mais emoções negativas e diminuições da ameaça correspondeu a mais emoções positivas. Inversamente, as emoções positivas foram explicadas pela maior percepção de desafio e a emoção de excitação foi também explicada por um maior potencial de confronto. Uma vez mais,

estes resultados confirmam o papel fundamental da avaliação cognitiva na adaptação ao *stress* e são corroboradas pela literatura (Hill et al., 2016; Neil, et. al., 2013).

Relativamente à percepção de rendimento, foi explicada por maior *stress* relacionado com a condição desportiva, menor *stress* relacionado com a vida familiar e pessoal, menor percepção de ameaça e maior percepção de desafio e potencial de confronto. Assim, avaliar a situação *stressante* como positiva proporciona um julgamento mais favorável sobre as capacidades pessoais para lidar com o *stress* desportivo, estimulando assim a maior percepção de rendimento desportivo. Um resultado inesperado foi o *stress* relacionado com a má condição desportiva explicar a percepção de rendimento. Uma possível explicação para este resultado pode estar associada ao facto de que o *stress* relacionado com a condição física estimular a avaliação do jogo a realizar como um desafio para superar este problema, aumentando, no final, a percepção de rendimento. De salientar que se trata de uma hipótese e que carece de uma explicação futura.

Em síntese, os nossos dados conferem aos processos de avaliação cognitiva um papel central na explicação do *stress*, emoções e percepção de rendimento, demonstrando que o modo como os árbitros encaram as situações *stressantes* são determinantes para o processo de adaptação ao *stress*, tal como sugerido na literatura (Ritchie et al., 2017).

Este estudo apresenta algumas limitações. Apesar do número de participantes ser significativo, tem um número baixo de árbitros profissionais. Para além disto, verifica-se uma discrepância significativa entre árbitros do sexo feminino e árbitros do sexo masculino, sendo importante em investigações futuras aumentar o número de participantes do sexo feminino. Apesar de utilizarmos uma metodologia de incidente crítico (que permite analisar o processo de adaptação ao *stress* num único evento), o ideal será estudar este fenómeno ao longo do tempo.

Em suma, apesar das limitações apontadas, neste estudo conseguimos analisar o *stress*, avaliação cognitiva, emoções e percepção de rendimento como um todo, tal como proposto por Gomes (2014), contribuindo assim para uma melhor compreensão do fenómeno de adaptação de *stress* em árbitros de futebol bem como do impacto que o *stress* pode ter nas emoções experienciadas e na percepção de rendimento, realçando a importância de trabalhar com os árbitros a forma de avaliar a situação *stressante* para que, deste modo, consigam combater potenciais impactos negativos na realização da sua atividade.

Referências

- Anshel, M. H., Sutarso, T., Ekmerci, R., & Saraswati, I. W. (2014). A model linking sources of stress to approach and avoidance coping styles of Turkish basketball referees. *Journal of Sports Sciences, 38*(2), 116-128. doi: 10.1080/02640414.2013.816762
- Bentler, P. M. (2007). On tests and indices for evaluating structural models. *Personality and Individual Differences, 42*(5), 825-829. doi: 10.1016/j.paid.2006.09.024
- Boschilia, B., & Marchi Júnior, W. (2008). Futebol, democracia e arbitragem: Algumas leituras figuracionistas. *Esporte e Sociedade, 3*(8), 1-18. Retrieved from <https://www.ludopedio.com.br/biblioteca/futebol-democracia-e-arbitragem- algumas-leituras-figuracionistas/>
- Brandão, R., Serpa, S., Krebs, R., Araújo, D., & Machado, A. A. (2011). El significado del arbitrar: percepción de jueces de fútbol profesional. *Revista de Psicología del Deporte, 20*(2), 275-286. Retrieved from <https://www.rpd-online.com/article/view/682>
- Cipriano, P., Martins, P., Duarte, R., Preto, L., Peixoto, C., & Moreira, M. (2019). Investigation on soccer referees: A Narrative Review. *Pol. J. Sport Tourism, 26*(3), 20-28. doi: 10.2478/pjst-2019-0016
- Deci, E.L. (1980). The psychology of self-determination. *Contemporary Sociology, 11*(3), 68-78. doi: 10.2307/2067164
- Ekmekçi, Y. A. D., Kundakci, N., & Ekmekçi, R. (2020). Performance Evaluation of Basketball Referees with and Integrated MCDM Approach. *Sports Mont, 18*, 1-8. doi: 10.26773/smj.200613
- Ferreira, R. D., & Brandão, M. R. F. (2012). Árbitro Brasileiro de Futebol Profissional: Percepção do significado do arbitrar. *Revista de educação física, 23*(2), 229-238. doi: 10.4025/reveducfis.v23i2.15235
- Flanagan, J. C. (1973). A técnica do incidente crítico. *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada, 25*(2), 99-141.
- García-Santos, D., Gómez-Ruano, M. A., Vaquera, A., & Ibáñez, S. J. (2020). Systematic review of basketball referees' performances. *International Journal of Performance Analysis in Sport, 20*(3), 495-533. doi: 10.1080/24748668.2020.1758437
- Gillué, G. S., Laloux, Y. R., Álvarez, M. T., & Feliu, J. C. (2018). Sources of stress Inside and Outside the Match in Football Referees. *Educacion Fisica y Deportes, 132*(2), 22-31. doi: 10.5672/apunts.2014-0983.cat.(2018/2).132.02

ADAPTAÇÃO AO *STRESS* EM ÁRBITROS DE FUTEBOL

- Gomes, A. R. (2008). *Questionário de emoções no desporto (QED)*. Manuscrito não publicado. Braga: Escola de Psicologia, Universidade do Minho.
- Gomes, A. R. (2013). Adaptação humana no desporto: Uma perspetiva transacional. In D. Bartholomeu, J.M. Montiel, F.K. Miguel, L.F. Carvalho, & J.M.H. Bueno (eds.), *Atualização em avaliação e tratamento das emoções* (pp. 389-410). São Paulo: Vetor Editora.
- Gomes, A. R. (2014). Positive human functioning in stress situations: An interactive proposal. In A. R. Gomes, R. Resende, & A. Albuquerque (eds.), *Positive human functioning from a multidimensional perspective: Promoting stress adaptation* (pp. 165-194). New York, NY: Nova Science.
- Gomes, A. R. (2016). *Questionário de Perceção de Rendimento Desportivo (QPRD)*. Relatório técnico não publicado. Braga: Escola de Psicologia, Universidade do Minho.
- Gomes, A. R. (2017). *Questionário de Stress em Árbitros (QSA)*. Relatório técnico não publicado. Braga: Escola de Psicologia, Universidade do Minho.
- Gomes, A. R. & Teixeira, F. (2013). Influência dos processos de avaliação cognitiva na atividade laboral de bombeiros portugueses. *Psico-USF, 18*(2), 309-320. Retrieved from <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/25773>
- Gomes, A. R., & Teixeira, P. (2016). Stress, cognitive appraisal, and psychological health: Testing instruments for health professionals. *Stress and Health, 32*(2), 167-172. doi: 10.1002/smi.2583.
- Guillén, F., Jiménez, H. (2001). Características deseables en el arbitraje y el juicio deportivo. *Revista de Psicología del Deporte, 10*(1), 23-34. Retrieved from <https://www.rpd-online.com/article/view/148/148>
- Hill, D. M., Matthews, N., & Senior, R. (2016). The Psychological Characteristics of Performance Under Pressure in Professional Rugby Union Referees. *The Sport Psychologist, 30*(4), 1-32. doi: 10.1123/tsp.2015-0109
- Johansen, B. T., & Haugen, T. (2013). Anxiety level and decision-making among Norwegian top-class soccer referees. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 11*(2), 215-226. doi: 10.1080/1612197X.2013.773665
- Jones, M. V., Lane, A. M., Bray, S. R., Uphill, M., & Catlin, J. (2005). Development and validation of the Sport Emotion Questionnaire. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 27*(4), 407-431. doi: 10.1123/jsep.27.4.407

ADAPTAÇÃO AO *STRESS* EM ÁRBITROS DE FUTEBOL

- Karasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, *24*(2), 285-308. doi: 10.2307/2392498
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York, NY: Springer.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. New York, NY: Oxford University Press.
- Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion: A new synthesis*. New York, NY: Springer.
- Lazarus, R.S. (2000). *How emotions influence performance in competitive sports*. *The Sport Psychologist*, *14*(3), 229-252.
- Marrero, G., & Gutiérrez, C. (2007). Las motivaciones de los árbitros de fútbol. *Revista de psicología del deporte*, *11*(1), 69-82. Retrieved from <https://www.rpd-online.com/article/view/142/142>
- Monteiro, A. C. P. & Froeseler, M. V. G. (2018). Estresse e Coping de Árbitros de Futebol no Teste Físico FIFA. *Psicologia: Ciência e Profissão*, *38*(1), 102-115. doi: 10.1590/1982-3703003492016
- Neil, R., Bayston, P., Hanton, S., & Wilson, K. (2013). Sport and Exercise Psychology Review. In McCarthy, P., Jones, M., & Lavalle, D. *The influence of stress and emotions on association football referees' decision-making* (pp 22-41) British: The British Psychological Society.
- Ritchie, J., Basevitch, I., Rodenberg, R., & Tenenbaum, G. (2017). Situation criticality and basketball officials' stress levels. *Journal of Sports Sciences*, *35*(21), 2080-2087. doi: /10.1080/02640414.2016.1255770
- Rix-Lièvre, G., Boyer, S., Coutarel, F., & Lièvre, P. (2014). La performance arbitrale: de son étude à son développement. *Activités*, *11*(1), 86-104. doi: doi.org/10.4000/activites.425



Universidade do Minho

SECSH

Subcomissão de Ética para as Ciências Sociais e Humanas

Identificação do documento: SECSH 016/2015

Título do projeto: *Adaptação ao stress desportivo: Estudo no desporto de alta competição*

Investigador(a) responsável: António Rui Silva Gomes, Escola de Psicologia, Universidade do Minho

Outros Investigadores: Sara Silva, Mestrado Integrado em Psicologia, Universidade do Minho (Psicóloga do desporto exercendo atividade como profissional liberal); Belarmino Dias, Mestrado Integrado em Psicologia, Universidade do Minho (Gabinete Técnico do Conselho de Arbitragem da Federação Portuguesa de Futebol) e Anabela Esteves; Mestrado Integrado em Psicologia, Universidade do Minho (Psicóloga clínica)

Subunidade orgânica: Escola de psicologia, Universidade do Minho

PARECER

A Subcomissão de Ética para as Ciências Sociais e Humanas (SECSH) analisou o processo relativo ao projeto intitulado *“Adaptação ao stress desportivo: Estudo no desporto de alta competição”*.

Os documentos apresentados revelam que o projeto obedece aos requisitos exigidos para as boas práticas na investigação com humanos, em conformidade com as normas nacionais e internacionais que regulam a investigação em Ciências Sociais e Humanas.

Face ao exposto, a SECSH nada tem a opor à realização do projeto.

Braga, 25 de maio de 2015.

O Presidente


Digitally signed by PAULO MANUEL
PINTO PEREIRA ALMEIDA MACHADO
DN: c=PT, o=Cartão de Cidadão,
ou=Cidadão Português,
ou=Assinatura Qualificada do
Cidadão, sn=PINTO PEREIRA ALMEIDA
MACHADO, givenName=PAULO
.MANUEL, serialNumber=B1039785289,
cn=PAULO MANUEL PINTO PEREIRA
ALMEIDA MACHADO
Date: 2015.05.25 10:34:00 +01'00'

Paulo Manuel Pinto Pereira Almeida Machado