



UNIVERSIDADE SÃO JUDAS TADEU
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação Física

Mariana de Freitas Corrêa

**Desenvolvimento e treinamento da Robustez Mental em atletas
jovens: um programa de intervenção psicológica**

SÃO PAULO

2023

MARIANA DE FREITAS CORRÊA

**Desenvolvimento e treinamento da Robustez Mental em atletas
jovens: um programa de intervenção psicológica**

Tese apresentada ao programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação Física da Universidade São Judas Tadeu como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Educação Física

Orientador: Prof^ª. Dr^ª. Maria Regina Ferreira Brandão

SÃO PAULO

2023

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da Universidade

São Judas Tadeu

Bibliotecária: Marieta Rodrigues Brechet - CRB 8/10384

Corrêa, Mariana de Freitas.

C824d Desenvolvimento e treinamento da Robustez Mental em atletas jovens: um programa de intervenção psicológica. / Mariana de Freitas Corrêa. - São Paulo, 2023.

f. 116: il.; 30 cm.

Orientadora: Maria Regina Ferreira Brandão.

Tese (doutorado) – Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2023.

1. Esportes. 2. Aspectos psicológicos. 3. Adolescente. 4. Desenvolvimento psicológico. I. Brandão, Maria Regina Ferreira. II. Universidade São Judas Tadeu, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação Física. III. Título.

CDD 22 – 796

FICHA DE APROVAÇÃO

Tese de Doutorado do(a) Mariana de Freitas Corrêa, intitulada “Desenvolvimento e treinamento da Robustez Mental em atletas jovens: um programa de intervenção psicológica”, apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação Física da Universidade São Judas Tadeu, na área de concentração **Escola, Esporte, Atividade Física e Saúde**. Os membros da Banca Examinadora consideraram o(a) candidato(a) aprovado(a). Data:

Banca examinadora

Professor Doutor Afonso Antônio Machado – Universidade Estadual Paulista – UNESP
- data:

Professor Doutor Franco Noce – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – data:

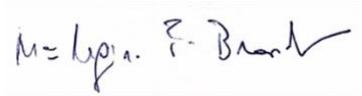
Professor Doutor Isabel Filgueiras - Universidade São Judas Tadeu - USJT – data:

Professor Doutor José Maria Montiel - Universidade São Judas Tadeu - USJT – data:

Professor Doutor Maria Regina Ferreira Brandão - Universidade São Judas Tadeu -
USJT – data:

FICHA DE APROVAÇÃO - EDIÇÃO REVISADA

Eu, Prof^a. Dr^a. **Maria Regina Ferreira Brandão**, orientadora do trabalho realizado por **Mariana de Freitas Corrêa**, declaro que a edição revisada desta tese cumpre os requisitos exigidos pelo Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação Física.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Regina F. Brandão', is written on a light-colored rectangular background.

Professora Doutora Maria Regina Ferreira Brandão - Orientadora

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todas as pessoas que fizeram parte destes 4 anos da minha vida e que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho, especialmente:

À minha orientadora Professora Maria Regina Ferreira Brandão que, apesar de todas as dificuldades, sempre me encorajou, confiou em mim e foi mais que orientadora, foi também amiga e aconselhadora.

À banca de qualificação, por suas orientações tão preciosas ao longo desse processo.

A todos os professores e demais profissionais da Universidade São Judas Tadeu que sempre me orientaram com toda a atenção.

Aos meus pais, Beatriz e Carlos, que me ensinaram princípios de amor, disciplina e caráter e sempre estiveram ao meu lado me encorajando a enfrentar minhas dificuldades.

Ao meu noivo, Vinícius Aires que esteve ao meu lado durante esse processo com muita paciência e carinho, além de me auxiliar na parte de informática.

À minha família, avó, tias (os), primas (os), que entenderam a minha ausência, mas mantiveram presentes me apoiando.

Aos meus avós, Eva e Cid (*in memoriam*), que me ensinaram a batalhar pelos meus sonhos.

Aos meus amigos que, “esqueceram de mim” por muitas e muitas vezes para que eu pudesse me dedicar totalmente à minha tese.

À minha colega de trabalho Cibél, que quando eu tinha apenas 18 anos me apresentou a Psicologia do Esporte e me abriu as portas para que eu aprendesse essa profissão.

À minha querida amiga e parceira de pesquisa Vânia Hernandes, que além de me ajudar no estudo sempre esteve ao meu lado me dando força nos momentos difíceis, tanto do doutorado, quanto da vida.

À minha amiga e parceira de pesquisa Daniela que sempre me ajudou com tanto carinho mesmo tarde da noite.

Ao grupo de estudo e agora amigos que conheci no decorrer do doutorado, e que me ajudaram com suas experiências e conselhos.

Ao Centro Olímpico de Treinamento e Pesquisa que me permite crescer pessoal e profissionalmente, dando oportunidades para que eu possa ter acesso ao melhor da Psicologia do Esporte.

Aos treinadores e amigos do Centro Olímpico de Treinamento e Pesquisa que sempre confiaram no meu trabalho e me dão oportunidade de pesquisar e intervir dentro de suas equipes.

As atletas que com tanto carinho se dispuseram a abrir um pouquinho de suas vidas pessoais, sem os quais esta pesquisa não teria sido possível e nem teria razão de ser.

A todos os atletas que fazem ou já fizeram parte do Centro Olímpico de Treinamento e Pesquisa e que confiaram no meu trabalho.

RESUMO

Entender como os atletas desenvolvem e melhoram suas capacidades psíquicas é um grande desafio para a Psicologia do Esporte. Porque alguns atletas lidam melhor com situações de adversidade e fracassos enquanto outros sucumbem ou porque alguns parecem não se abalar com situações inesperadas são alguns questionamentos instigantes dessa área. O construto Robustez Mental (RM), é apontado como um componente fundamental do desempenho esportivo e pesquisadores da área tem realizado inúmeras pesquisas para entender como esse construto pode ser desenvolvido em atletas. No entanto, há uma carência de estudos sobre programas específicos para o desenvolvimento da RM em atletas jovens brasileiros. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi elaborar e validar um programa de treinamento psicológico, voltado para o desenvolvimento da robustez mental, utilizando-se para tal dos princípios do modelo teórico dos 4 C's (controle, compromisso, confiança e desafio). Para tanto foi realizado um estudo de natureza descritiva, exploratória, quase experimental, utilizando-se de informações quantitativas para compreender aspectos psicológicos do comportamento de atletas. Participaram do estudo atletas de categorias de base, com idades entre 14 e 15 anos, das modalidades de voleibol e basquetebol, do sexo feminino. Foram incluídos atletas com pelo menos um ano de experiência na modalidade, federados, que participam de competições oficiais regularmente e, excluídos aqueles atletas afastados, por qualquer motivo e que não estavam comparecendo ao clube no momento da pesquisa. O programa teve duração de 12 semanas e os atletas foram avaliados no início e ao final das intervenções, bem como, após 1 mês do final do programa de acordo com segmento follow-up. Utilizou-se para as avaliações os instrumentos: Escala de Robustez Mental para o esporte – RME, Escala Breve de Resiliência – BRS e Teste de orientação de vida para o esporte LOT-R. Para analisar os dados foram utilizados os testes ANOVA, para comparar as diferenças entre os três momentos de avaliação (pré, pós, 1 mês) e o teste t de *student* para comparar os grupos de basquetebol e voleibol. Para correlacionar as variáveis foi utilizado o teste de correlação de Spearman. Para todas as avaliações o nível de significância adotado foi de ($p < 0,05$). Os resultados mostram que houve uma melhora significativa no grupo de basquete em todas as variáveis avaliadas e diferenças significativas quando comparados os grupos, experimental e controle. Os índices de *effect size* foram altos (acima de 0.80). Desta maneira, podemos concluir que o programa aplicado de 12 semanas foi eficaz para desenvolver a Robustez Mental em atletas jovens.

Palavras-Chave: Esportes. Aspectos psicológicos. Adolescente. Desenvolvimento psicológico. Comportamento humano.

ABSTRACT

Understanding how athletes develop and improve their psychological abilities is a great challenge for Sport Psychology. Why some athletes deal better with situations of adversity and failure while others succumb to adversities or why some seem not to be shaken by unexpected situations are some pressing questions in this area. The Mental Toughness (MT) construct is considered a fundamental component of sports performance and researchers in the area have carried out numerous studies to understand how this construct can be developed in athletes. However, there is a lack of research on specific programs for the development of MT in young Brazilian athletes. Therefore, the objective of the present study was to elaborate and validate a psychological training program, aimed at the development of Mental Toughness, using the principles of the theoretical model of the 4 C's (control, commitment, trust and challenge). For that purpose, a descriptive, exploratory, quasi-experimental study was carried out, using quantitative information to understand psychological aspects of athletes' behavior. Athletes from base categories, aged between 14 and 15 years old, from the modalities of volleyball and basketball, female, participated in the study. Athletes with at least one year of experience in the modality, federated, who participate in official competitions regularly were included, and those athletes who were away for any reason and who were not attending the club at the time of the research were excluded. The program lasted 12 weeks and the athletes were evaluated at the beginning and end of the interventions, as well as 1 month after the end of the program according to the follow-up segment. The following instruments were used for the evaluations: Mental Toughness Scale for sport – RME, Brief Resilience Scale – BRS and Life orientation test for sport LOT-R. To analyze the data, ANOVA tests were used to compare the differences between the three evaluation moments (pre, post, 1 month) and Student's t test to compare the basketball and volleyball groups. To correlate the variables, the Spearman correlation test was used. For all evaluations, the adopted significance level was ($p < 0.05$). The results show that there was a significant improvement in the basketball group in all evaluated variables and significant differences when comparing the experimental and control groups. The effect size indices were high (above 0.80). In this way, we can conclude that the applied 12-week program was effective to develop Mental Robustness in young athletes.

Keywords: Sports. Psychological aspects. Adolescent. Psychological development. Human behavior.

RESUMEN

Entender cómo los deportistas desarrollan y mejoran sus capacidades psicológicas es un gran reto para la Psicología del Deporte. Por qué algunos atletas afrontan mejor las situaciones de adversidad y fracaso mientras que otros sucumben o por qué algunos parecen no ser afectados negativamente por situaciones inesperadas son preguntas intrigantes de esta área académica. La construcción Mental Robustness (RM) se considera un componente fundamental para el rendimiento deportivo y los investigadores del área han realizado numerosos estudios para comprender cómo se puede desarrollar esta construcción en los atletas. Sin embargo, faltan estudios sobre programas específicos para el desarrollo de la RM en jóvenes atletas brasileños. Por tanto, el objetivo del presente estudio fue elaborar y validar un programa de entrenamiento psicológico, dirigido al desarrollo de la robustez mental, utilizando los principios del modelo teórico de las 4 C's (control, compromiso, confianza y desafío). Para ello, se realizó un estudio descriptivo, exploratorio, cuasi-experimental, utilizando información cuantitativa para comprender aspectos psicológicos del comportamiento de los atletas. Participaron en el estudio atletas de categorías base, con edades entre 14 y 15 años, de las modalidades de voleibol y baloncesto, femenino. Se incluyeron deportistas con al menos un año de experiencia en la modalidad, federados, que participan regularmente en competiciones oficiales, y se excluyeron aquellos deportistas que se encontraban ausentes por cualquier motivo y que no asistían en el club en el momento de la investigación. El programa tuvo una duración de 12 semanas y los atletas fueron evaluados al inicio y al final de las intervenciones, así como 1 mes después de la finalización del programa según el segmento de seguimiento. Para las evaluaciones, se utilizaron los siguientes instrumentos: Escala de Robustez Mental para el deporte – RME, Escala Breve de Resiliencia – BRS y Test de Orientación de Vida para el deporte LOT-R. Para el análisis de los datos se utilizaron pruebas ANOVA para comparar las diferencias entre los tres momentos de evaluación (pre, post, 1 mes) y la prueba t de Student para comparar los grupos de baloncesto y voleibol. Para correlacionar las variables se utilizó la prueba de correlación de Spearman. Para todas las evaluaciones, el nivel de significancia adoptado fue ($p < 0,05$). Los resultados muestran que hubo una mejora significativa en el grupo de baloncesto en todas las variables evaluadas y diferencias significativas al comparar los grupos experimental y control. Los índices de tamaño del efecto fueron altos (superiores a 0,80). De esta forma, podemos concluir que el programa de 12 semanas aplicado fue efectivo para desarrollar la Robustez Mental en jóvenes deportistas.

Palabras clave: Deportes. Aspectos psicológicos. Adolescente. Desarrollo psicológico. Comportamiento humano.

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Pirâmide da Robustez Mental.....	26
<i>Figura 2.</i> Desenho experimental do estudo.....	41

LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 1.</i> Descrição da Amostra.....	38
<i>Tabela 2.</i> Média, desvio padrão e Anova para as variáveis avaliadas entre os momentos pré, pós e 1 mês, para o grupo experimental.....	53
<i>Tabela 3.</i> Média, desvio padrão e Anova para as variáveis avaliadas entre os momentos pré, pós e 1 mês, para o grupo controle.....	55
<i>Tabela 4.</i> Média, desvio padrão e teste t para as variáveis avaliadas entre os momentos pré, pós e 1 mês, entre os grupos experimental e controle.....	56
<i>Tabela 5.</i> Coeficientes de correlação entre a robustez mental e a resiliência para o grupo experimental.....	58
<i>Tabela 6.</i> Coeficientes de correlação entre a robustez mental e a orientação para a vida para o grupo experimental.....	59
<i>Tabela 7.</i> Coeficientes de correlação entre a robustez mental e a resiliência para o grupo controle.....	60
<i>Tabela 8.</i> Coeficientes de correlação entre a robustez mental e a orientação para a vida no grupo controle.....	61

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFMTI	Australian Football Mental Toughness Inventory
BRS	Breve Escala de Resiliência
CMTI	The Cricket Mental Toughness Inventory
MeBTough	Mental Emotional, and Bodily Toughness Inventory
MT48	Mental Toughness 48
MTI	Mental Toughness Inventory
MTQ-48	Mental Toughness Questionnaire 48
MTS	Mental Toughness Scale
PPI	Psychological Performance Inventory
PPI-A	Alternative Psychological Performance Inventory
RM	Robustez Mental
SMTQ	Sport Mental Toughness Inventory
SPSS	Statistical Package for the Social Science
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

FICHA DE APROVAÇÃO	4
FICHA DE APROVAÇÃO - EDIÇÃO REVISADA	5
AGRADECIMENTOS	6
RESUMO	8
ABSTRACT	9
RESUMEN	10
LISTA DE FIGURAS	11
LISTA DE TABELAS	12
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	13
CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO	16
1.1 Definição do Problema	16
1.2 Objetivos	20
1.2.1 Objetivo Geral	20
1.2.2 Objetivos Específicos	20
Justificativa	21
CAPÍTULO II – REVISÃO DE LITERATURA	23
2.1 Robustez Mental	23
2.2 Modelo teórico dos 4 C's	27
2.3 Adolescência e o desenvolvimento da RM	33
CAPÍTULO III - MÉTODO	38
3.1 Delineamento da Pesquisa	38
3.2 Participantes	38
3.3 Ambiente	39
3.4 Procedimentos e instrumentos	40
3.5 Protocolo de avaliação	41
3.6 Controle das variáveis intervenientes	43
3.7 Cronograma e descrição das intervenções	46
3.8 Análise de dados	51
CAPÍTULO IV – RESULTADOS	53
CAPÍTULO V - DISCUSSÃO	62
CAPÍTULO VI - CONCLUSÃO	68
REFERÊNCIAS	71

APÊNDICES

79

ANEXOS

114

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

1.1 Definição do Problema

A partir da minha vivência como atleta de Kung-Fu tive a oportunidade de experimentar diferentes emoções e sentimentos durante as competições, tais como ansiedade, medo, euforia, falta de confiança e dificuldade de concentração. Ao reparar nas demais competidoras, indagava-me se todas estavam sentindo o mesmo, pois à primeira vista, pareciam saber controlar tais emoções.

Já na graduação em Psicologia, atuei como estagiária em um centro esportivo em São Paulo atendendo atletas de categorias de base e durante esses atendimentos, muitos relatavam sentir-se de forma muito semelhante a como eu me sentia durante as competições, entretanto, a forma como alguns lidavam com esses sentimentos divergia.

Após me formar fui contratada por esse mesmo centro esportivo, no qual estou há 18 anos e, ao longo da minha carreira, também tive a oportunidade de trabalhar com as seleções brasileiras de basquete, judô e rugby, sendo que com o rugby pude desenvolver um trabalho para os jogos olímpicos Rio 2016.

Atuando com atletas de alto rendimento os meus questionamentos cresceram ainda mais, uma vez que, embora todos esses atletas já estivessem competindo em alto nível, era nítido que alguns deles se comportavam de maneira diferente diante de situações de pressão e adversidades, pareciam ter controle sobre as situações.

Minhas experiências como psicóloga do esporte, trabalhando com atletas de diferentes idades e modalidades e a minha própria experiência como atleta, me levaram a diversas indagações: o que diferencia um atleta de sucesso daquele que, apesar de muito dedicado e esforçado, não consegue tal feito? Por que alguns lidam melhor com situações de estresse ou situações desafiadoras? Como conseguem manter o entusiasmo e a motivação mesmo diante dos fracassos? Será que há um construto psicológico que possa explicar como esses fenômenos funcionam?

Procurando explicações para algumas das minhas indagações, ingressei no programa de mestrado, dando início aos estudos a respeito do construto Robustez Mental (RM) e durante esse percurso pude entender a base teórica desse construto, a qual apresento a seguir.

A Robustez Mental (RM) tem sido citada como um componente fundamental do desempenho esportivo, pois os estudos apontam que atletas com sucesso apresentam características voltadas a determinação, confiança, controle, resiliência, desafio e estratégias de enfrentamento, entre outras, e todas essas características se relacionam com a própria definição da RM (Clough & Strycharczyk, 2012; Gucciardi & Gordon, 2013).

De acordo com Kobasa (1979) as primeiras pesquisas referentes a RM iniciaram-se em 1970 quando o mercado impôs uma nova relação do homem com o trabalho gerando o estresse e a síndrome de burnout. Loehr (1986, 1995) foi um dos pioneiros na área esportiva a estudar o tema e para isso baseou-se em seu trabalho observacional e em suas experiências como psicólogo do esporte aplicado. Seus achados culminaram no desenvolvimento de uma medida de Robustez Mental muito utilizada na época, o *Psychological Performance Inventory (PPI)*. No entanto, até 2002 os fundamentos conceituais em relação à Robustez Mental eram questionáveis, pois a literatura era baseada na opinião e experiência prática dos psicólogos e não em evidências científicas, o que levou a uma interpretação muitas vezes errônea e criou certa confusão sobre a definição da RM (Connaughton & Hanton, 2009).

Em busca de subsídios que ajudassem a compreender a Robustez Mental, pesquisadores realizaram uma série de estudos qualitativos com atletas e treinadores sobre o que consideravam ser RM e suas características e a definiram como um conjunto de valores, atitudes, cognições, emoções, comportamentos e determinadas habilidades psicológicas positivas, como autoconfiança, determinação e recursos de enfrentamento, que permitem aos atletas apresentarem desempenho positivo e consistente independentemente de fatores situacionais, como desafios, pressões e adversidades (Clough, Earle & Sewell, 2002).

No entanto, a conceituação da RM ainda não apresenta um consenso entre os pesquisadores, apesar de todos considerarem a RM como um constructo multidimensional, as dimensões que a compõe são diferentes. Por exemplo, Loehr (1986) considera sete fatores relevantes (autoconfiança, controle de atenção, energia negativa, motivação, controle de atitude, energia positiva e controle visual e de imagens), já Clough et al., (2002) avalia quatro fatores (controle, compromisso, confiança e desafio), Middleton et al., (2004), avalia 12 fatores (autoeficácia, autoconceito, potencial, foco na tarefa, perseverança, familiaridade com a tarefa,

palavras pessoais, valor da tarefa, compromisso, pensamentos positivos e minimização do estresse), Sheard, Golby e Van-Wersch (2009) avaliam 3 fatores (controle, compromisso e confiança), Gucciardi, Gordon e Dimmock (2009) avaliam 4 fatores (lidar com desafios, conhecimento acerca do esporte, atitude assertiva e o desejo de sucesso), mas Gucciardi e Gordon (2008) propõe também 5 fatores (inteligência emocional, controle de atenção, resiliência, confiança em si mesmo e desejo de vencer).

Após entender a base teórica do construto foquei a minha atenção, assim como pesquisadores da área, na elaboração e validação de uma escala para os atletas brasileiros, a qual pudéssemos utilizar para compreender como estes se comportam e trazer mais subsídios no atendimento e desenvolvimento dos aspectos psicológicos. No entanto, uma vez a escala validada, deparei com novas inquietações; estudiosos apontam que a RM é um construto psicológico que pode ser desenvolvido e não algo nato, ou seja, pesquisas sugerem que aspectos relacionados a RM são aprendidos durante a vida (Sheard & Golby, 2006; Connaughton, Hanton, Jones & Wadey, 2008; Gucciardi, Gordon & Dimmock, 2009). Logo, surgiram outras indagações, tais como: Como ocorre esse processo de desenvolvimento de uma mentalidade robusta? Como seria um programa de treinamento psicológico com esse propósito? Diante disso, novamente recorri aos achados na minha dissertação de mestrado, referentes ao desenvolvimento da RM para compreender essas indagações.

A literatura da Psicologia do Esporte é rica em estudos sobre os programas de treinamento psicológico geral, conhecidos como (Psychological Skill Training - PST). Um PST consiste no aprendizado e na prática sistemática de habilidades psicológicas, entre elas: a autoconfiança, a concentração, o manejo do estresse, o controle de ansiedade, a motivação, a resiliência, a comunicação, a coesão grupal e estratégias de enfrentamento, todas aplicadas por meio de técnicas de autorregulação, exercícios de concentração, elaboração de metas, elaboração de rotinas, estratégias para lidar com as adversidades, que podem auxiliar os atletas a atingir melhores desempenhos esportivos (Weinberg & Gould, 2018).

Os programas de PST têm despertado interesse da comunidade acadêmica para o desenvolvimento e aplicação com jovens atletas que participam de competições (Foster, Maynard, Butt & Hays, 2016), uma vez que, de acordo com Hrycaiko, Mactavish e Martin (2004), a introdução de técnicas cognitivas para jovens atletas têm demonstrado ser benéfica, pois o treinamento de habilidades os ajuda a se tornarem

competidores mais conscientes psicologicamente. Corroborando com os autores, Sheard e Golby (2006) afirmam que programas bem planejados de PST são uma oportunidade para nutrir positivamente o desenvolvimento pessoal de atletas jovens em esportes competitivos e facilitar seu crescimento em outras áreas de sua vida, transferindo o uso de habilidades mentais aprendidas para a vida do dia a dia.

Programas de PST em diferentes modalidades esportivas foram realizados para ajudar os atletas a desenvolver habilidades mentais para melhorar seu desempenho (Weinberg & Gould, 2018) e o emprego de uma combinação de técnicas psicológicas mostrou-se eficaz no desempenho dos atletas participantes (Daw & Burton, 1994; Olmedilla, Ortega, Andreu & Ortin, 2010; Sharp et al., 2013). No entanto, esses programas se diferem quanto a metodologia proposta, a duração das intervenções realizadas e duração do programa em geral, mas não quanto as habilidades mentais treinadas, visto que essas já são bem estabelecidas na literatura.

Estudos preconizam que nos programas de PST são trabalhadas diferentes habilidades psicológicas, entre elas as direcionadas ao estabelecimento de metas, concentração, autorregulação, confiança, motivação, coesão de grupo, controle de estresse e comunicação. Para tanto, as técnicas utilizadas para desenvolver essas habilidades são a auto-fala interna, interrupção de pensamento negativo, visualização, ativação e relaxamento, respiração, elaboração de rotinas e planos pré competição (Sheard & Golby, 2006; Olmedilla, Ortega, Andreu & Ortin, 2010; Lorenzo, Miguel, Pujals & Lorenzo, 2012; Sharp et al., 2013).

Quanto aos programas de treinamento psicológico específicos para o desenvolvimento da RM com atletas jovens, em uma busca de escopo foi possível encontrar seis estudos (Bhambri, Dhillon & Sahni, 2005; Sheard & Golby, 2006; Gucciardi, Gordon & Dimmock, 2009; Bell, Hardy & Beattie, 2013; Rasti, Abubakar, Abidin & Valiollah, 2015). Entretanto, o último estudo foi realizado em 2015, após esse período não foi encontrado mais nenhuma evidência com atletas jovens, apenas três estudos com atletas com mais de 18 anos. Ressalta-se, que no Brasil não foi encontrado nenhum estudo referente a programas de treinamento psicológico e o desenvolvimento da RM.

Assim, considerando-se que a Robustez Mental tem sido apontada como um componente importante para o desempenho dos atletas, somado a carência de estudos sobre programas de treinamento psicológico específicos para o desenvolvimento da

RM em atletas jovens, o presente estudo teve como objetivo elaborar e aplicar um programa específico para o desenvolvimento da RM em atletas jovens brasileiros.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Elaborar e validar um programa de treinamento psicológico, voltado para o desenvolvimento da robustez mental utilizando-se para tal dos princípios do modelo teórico dos 4 C's (controle, compromisso, confiança e desafio).

1.2.2 Objetivos Específicos

- Revisão crítica dos programas de treinamento psicológicos utilizados na psicologia do esporte, de uma maneira geral, e da robustez mental, em particular para elaborar o programa do estudo; - Escolha dos instrumentos que auxiliem na avaliação das mudanças qualitativas decorrentes da utilização do programa para o desenvolvimento da robustez mental;
- Avaliar em três momentos distintos os construtos, Robustez Mental, Resiliência e Orientação de Vida em atletas de basquetebol e de voleibol que serão respectivamente grupo experimental e grupo controle;
- Aplicar o programa para o desenvolvimento da Robustez Mental na equipe experimental e técnicas de relaxamento na equipe controle;
- Avaliar os efeitos do programa para o desenvolvimento da Robustez Mental no grupo experimental e acompanhar os índices de manutenção dos comportamentos adquiridos por meio de segmento de *follow up*;
- Comparar os resultados das avaliações realizadas nos 3 momentos entre os dois grupos.
- Relacionar os resultados da Robustez Mental com os construtos Resiliência e Orientação de Vida.

Justificativa

Entender o construto Robustez Mental e como pode ser desenvolvida se torna essencial por dois motivos:

- 1) O construto RM tem ganhado considerável atenção da comunidade acadêmica, uma vez que, estudos associam que atletas com resultados esportivos elevados (campeões olímpicos e mundiais) apresentam um set de fatores psicológicos, comportamentos e atitudes que em conjunto apresentam um importante impacto sobre o desempenho esportivo (Gucciardi & Gordon, 2013; Clough & Strycharczk, 2012; Cowden, Weitz & Asante, 2016; Rosado, Fonseca & Serpa, 2013). Nesse sentido, se torna importante pesquisas referentes a RM na população de atletas brasileiros, em especial os atletas das categorias de base.

Connaughton, Hanton, Jones e Wadey, (2008), apontam que a Robustez Mental se desenvolve durante os anos críticos de vida, em particular a adolescência. Embora a adolescência tenha sido identificada como um período de desenvolvimento para a Robustez Mental os pesquisadores raramente consideraram este grupo em suas investigações, uma vez que, maior parte dos estudos referentes a RM são realizados com atletas profissionais. De acordo com Sheard e Golby (2006) pontos de vista e perspectivas dos adolescentes podem proporcionar aos pesquisadores dados ricos e relevantes sobre o desenvolvimento da Robustez Mental.

Corroborando com os autores, Gucciardi, Gordon e Dimmock (2009) destacam que a adolescência seria a fase ideal para o desenvolvimento da RM, já que é um período caracterizado por desafios e mudanças maturacionais, educacionais e interpessoais, maior do que qualquer outra etapa da vida. Segundo Connaughton, Hanton, Jones e Wadey, (2008) é importante perceber que, embora atletas jovens estejam se desenvolvendo fisicamente, eles também estão se desenvolvendo psicologicamente e na adolescência eles já estão mais maduros para receber intervenções de PST. Igualmente, os autores afirmam que essa pode ser uma idade da qual os resultados surtem mais efeitos, já que os atletas adultos apresentam respostas internalizadas e disfuncionais ao que está sendo proposto. No entanto, apesar dessas recomendações, na literatura ainda há escassez de pesquisas sobre PST's, seja tradicional ou voltados para desenvolver a RM em crianças e adolescentes.

2) De acordo com a revisão narrativa conduzida por Gucciardi, Hanton e Fleming, 2016, os estudos realizados até o momento apontam haver uma relação positiva entre os construtos RM e saúde mental, uma vez que, considerando a RM um set de recursos pessoais que permite que os atletas suportem estressores e adversidades, espera-se que atletas mais robustos mentalmente tenham melhores desempenho esportivo e satisfação pessoal, o que pode contribuir para a obtenção da saúde mental. Os autores relatam que atletas participarem de programas de treinamento psicológico, além de aproximá-los de profissionais que poderão diagnosticar algum distúrbio (depressão e ansiedade) e auxiliá-los, também apreenderão ferramentas para lidar melhor com as adversidades e estresses muito presentes no ambiente esportivo e levar esses aprendizados para demais ocasiões da vida.

Sendo assim, a pesquisa em questão justifica-se por quatro aspectos, o primeiro está relacionado a necessidade de compreender o desenvolvimento da robustez mental, o segundo ao avanço das pesquisas a respeito do construto, o terceiro a escassez de estudos sobre a robustez mental no Brasil e o quarto aspecto a ausência de um programa específico voltado ao desenvolvimento da robustez mental para a população de atletas brasileiros nas categorias de base.

CAPÍTULO II – REVISÃO DE LITERATURA

Para melhor entender a Robustez Mental em toda sua complexidade a presente revisão de literatura foi dividida em três sessões principais, a primeira teve foco na fundamentação do conceito de Robustez Mental, visando uma compreensão maior do construto e sua relação com o esporte de rendimento, a segunda sessão diz respeito a conceitualização teórica do modelo teórico dos 4C's e, por último, a terceira sessão sobre a adolescência, período do desenvolvimento humano em que ocorrerão as intervenções.

2.1 Robustez Mental

Historicamente, de acordo com Kobasa, Maddi e Khan (1982), os primeiros estudos sobre determinadas habilidades psicológicas, denominado pela autora como personalidade resistente, começaram em 1970 quando o mundo contemporâneo impõe uma nova relação do homem com o trabalho em que as exigências por produtividade ultrapassam a linha do saudável gerando patologias como o estresse, ansiedade e esgotamento emocional (burnout) de trabalhadores.

Em 1979 Kobasa, em um estudo longitudinal realizado ao longo de oito anos com executivos (subdivididos em dois grupos) que mudaram de emprego, observou que diante desse cenário os sujeitos apresentaram diferentes maneiras de lidar com tal situação considerada como estressante. Um grupo apresentou níveis de estresse significativo, necessitando de assistência médica, enquanto o outro grupo de executivos não demonstrou níveis significativos de estresse e mostravam comportamentos cuja característica principal era agir de forma resistente diante de eventos estressantes. A esse conjunto de habilidades psicológicas Kobasa (1979) definiu como “Hardiness” (personalidade resistente), com três dimensões que se relacionavam entre si, compromisso, controle e desafio.

Segundo Kobasa (1979) *compromisso* é a tendência do indivíduo de envolver-se com tudo que faz, identificando-se com o significado dos próprios trabalhos e este compromisso pessoal proporciona ao sujeito propósitos que podem facilitar para a amenização de qualquer estímulo estressante, em qualquer área da vida.

A respeito da segunda dimensão, o *controle*, Kobasa (1979) a define como a tendência em pensar e atuar com convicção das influências pessoais durante os acontecimentos. Isso significa que pessoas com essas qualidades procuram as explicações do porquê dos acontecimentos, não se restringindo somente nas ações dos demais, mas também em suas responsabilidades. Essa capacidade facilitará ao indivíduo a percepção, em vários momentos estressantes, consequências previsíveis, podendo assim, manipular os estímulos a seu favor.

Sobre a dimensão *desafio*, de acordo com a autora, refere-se à crença de que a mudança, frente a estabilidade, é uma característica cotidiana da vida, sendo entendida como uma oportunidade, incentivos para o crescimento pessoal. Os indivíduos que possuem essa característica tendem a evitar os estímulos estressantes, sendo estes vistos não como ameaça à sua segurança e esse âmbito de enxergar a mudança como fonte de experiências novas e interessantes, possibilitará que os esforços do indivíduo converjam para encontrar formas de enfrentar, de lidar com as situações novas, mesmo quando carregadas de estímulos estressantes. O desafio proporciona maior flexibilidade cognitiva, além de tolerância às contradições que geram conflitos.

Clough, Earle e Sewell (2002), na busca de subsídios que pudessem compreender a personalidade resistente no esporte, fizeram uma série de estudos qualitativos com atletas e treinadores sobre o que consideravam ser Robustez Mental e quais suas características e notaram que os sujeitos se referiam a uma quarta dimensão além das três citadas anteriormente, a *confiança*. Assim, propuseram o modelo denominado Robustez Mental composto de 4 C's (em inglês: control, commitment, challenge e confidence), entretanto na tradução para o português as quatro dimensões são: controle, compromisso, desafio e confiança. Segundo Gucciardi e Gordon (2013) o acréscimo da dimensão confiança recebeu apoio de pesquisas qualitativas, facilitando a transposição do modelo baseado na saúde para contextos esportivos.

No entanto, é interessante observar que em meados de 1950 pesquisadores da área esportiva tentaram explicar este construto de diversas maneiras, por exemplo, como traço de personalidade (Werner & Gottheil, 1966), como mecanismo de defesa contra adversidades (Alderman, 1974; Favret & Benzel, 1997), como componente essencial para os atletas suportarem muitas horas de treinamento, associado a alto nível de desempenho (Bull, Albinson & Shambrook, 1996; Goldberg, 1998) e como fator que poderia distinguir desempenhos bem sucedidos de mal sucedidos.

Loehr (1986, 1995) foi um dos pioneiros na área esportiva a estudar o construto Mental Toughness baseado em seu trabalho observacional e por meio das experiências como psicólogo do esporte aplicado, principalmente com tenistas de elite, dentre os quais André Agassi. Seus trabalhos culminaram no desenvolvimento de uma medida de Robustez Mental que, apesar de muito utilizada na época, não possuía validade fatorial (Golby, Sheard & Van Wersch, 2007; Gucciardi & Jones, 2012; Middleton et al., 2004). Os estudos de Loehr (1982, 1986, 1995), embora limitados, desencadearam a maioria das tentativas iniciais de compreensão e interesse pelas pesquisas sobre Robustez Mental.

No entanto, até 2002 os fundamentos conceituais em relação a Robustez Mental eram questionáveis, pois, a literatura era baseada na opinião e experiência prática dos psicólogos e não em evidências científicas, o que levou a uma interpretação muitas vezes errônea e criando certa confusão sobre a definição da RM (Connaughton & Hanton 2009). Partindo do exposto acima, entende-se ser conveniente destacar algumas definições acerca da Robustez Mental seguindo uma ordem cronológica de estudos.

Para Loehr (1986), Robustez Mental é a habilidade de sustentar consistentemente um estado ideal de desempenho durante treinos e competições diante de todas as suas adversidades, sendo avaliada pela consistência do desempenho, afirmando também que tais habilidades são aprendidas e não inatas, necessário, portanto, um treino psicológico para o seu desenvolvimento.

Outra referência sobre o construto Robustez Mental encontramos em Jones (2002) que contribuiu de forma significativa para sua compreensão imprimindo uma abordagem científica quanto à metodologia utilizada. No estudo com atletas de elite de várias modalidades esportivas, definiu a Robustez Mental e seus atributos como uma qualidade natural ou desenvolvida, que permite ao atleta lidar melhor do que os adversários com várias exigências (competição, treino e estilo de vida) e, especificamente, ser mais consistente que os oponentes mantendo alto grau de determinação, foco, confiança e controle sob pressão (Jones, 2002).

Maddi (2002), corroborando com Jones (2002) sugere que Robustez Mental é ter características de personalidade, naturais ou desenvolvidas, que permite ao atleta lidar melhor com as muitas exigências, ser mais consistente, mais determinado, focado, confiante e no controle sobre o que está acontecendo. São pessoas que controlam suas próprias ações e se abalam pouco com as contrariedades.

Para Mallar e Capitão (2004) Robustez Mental é ser criativo e ativo diante de situações difíceis. Para os autores, cada sujeito reage de uma forma diferente a uma mesma situação, ou seja, cada indivíduo possui uma fonte de resistência que facilita ou não ter comportamentos positivos diante de adversidades. Nesse mesmo sentido, para Golby e Sheard (2004) o atleta com este tipo de característica (concentrado, determinado, confiante) tende a interpretar as situações exigentes, assim como as competições, como algo desejável, que são controladas e desafiadoras e tem alto senso de confiança em si mesmo e fé inabaláveis.

Bull, Shambrook, James e Brooks, (2005) para definir e entender a RM realizaram um estudo qualitativo com jogadores de Críquete e descreveram um modelo teórico de Robustez Mental representado por uma pirâmide de três dimensões (Figura 1), a base seria o ambiente, determinado pela influência dos pais e por experiências da infância que são relevantes para o desenvolvimento do caráter, atitudes, e pensamentos do sujeito; em seguida o caráter, que compreende a independência, autorreflexão, e confiança resiliente; acima deste a dimensão de atitudes, a maneira e conduta de agir a determinada situação. As atitudes em associação com o caráter, criam uma mentalidade vencedora. No topo da pirâmide encontramos o pensamento robusto, que o autor relata ser a Robustez Mental, fruto do desenvolvimento das três dimensões citadas anteriormente.



Figura 1 – Pirâmide da Robustez Mental (adaptado de Bull et al., 2005, pg. 211).

Crust (2007) aponta acerca da RM no seu aspecto multidimensional, ser um construto associado a autoconfiança inabalável, à capacidade de recuperação depois do

fracasso (resiliência), à persistência ou recusa em desistir, ao enfrentamento frente as adversidades, à pressão e à capacidade de manter a concentração face a potenciais distrações. Já para Nicholls, Polman, Levy e Backhouse, (2008), o termo Robustez Mental se refere aos atletas disciplinados e que respondem muito bem a situações de pressão porque possuem capacidade de aumentar a energia positiva frente a adversidades.

Gucciardi (2010), definiu RM como um conjunto (“set”) de valores e crenças, pensamentos, sentimentos, emoções e comportamentos que influenciam a maneira como um indivíduo responde e avalia situações de pressão, desafios e adversidades, para conseguir alcançar seus objetivos. Caracteriza-se pela capacidade de neutralizar as situações estressantes, lidar com a pressão de maneira positiva e relaxada. Em outras palavras Robustez Mental é uma habilidade pessoal que possibilita aos atletas realizarem regularmente suas melhores habilidades, independentemente das circunstâncias que encontrarem, quer pelo lado positivo (por exemplo, uma vitória), ou pelo negativo (por exemplo, lesão), ou mesmo de outra forma (por exemplo, oportunidades para aprender novas habilidades).

O que todas estas definições mostram é que, apesar de diferentes, para todas elas RM é um construto multidimensional que está relacionado com desempenho e resultados de sucesso em atletas. No entanto, não há consenso quanto às dimensões que compõem a Robustez Mental. Vale destacar que talvez por isso, o construto Robustez Mental tem sido marcado pela falta de entendimento quanto a sua avaliação e desenvolvimento (Gucciardi & Gordon, 2013).

2.2 Modelo teórico dos 4 C’s

É importante buscar na literatura específica como se deu o desenvolvimento do modelo dos 4C’s de Robustez Mental que será utilizado neste estudo.

Segundo Clough e Strycharczk (2012) o modelo surgiu da necessidade de reunir o que já havia sido desenvolvido por outros pesquisadores e acrescentar o que eles haviam identificado em suas próprias pesquisas, desenvolvendo, então, uma nova base teórica, seguida da análise dos itens e da sua confiabilidade, da análise de fatores, dos testes de validade convergente e divergente, da validação em relação a critérios

externos e da aplicação em pesquisa e na prática, ou seja, imprimindo pesquisas qualitativas em sua abordagem.

Para tanto, Clough e Strycharczk (2012) procuraram assegurar que o novo modelo de Robustez Mental fosse desenvolvido de “baixo para cima”, ou seja, a partir do zero, ampliando sua estrutura de pesquisas por meio de um estudo exploratório que incidiu sobre uma extensa gama de experiências situacionais pessoais, com relevância para a Robustez Mental, permitindo também considerar a forma como os indivíduos utilizavam os termos relativos aos diferentes aspectos desse construto.

Este estudo foi realizado com diferentes pessoas do meio esportivo (treinadores, dirigentes e atletas), nas modalidades de rugby, golfe, futebol e squash, que foram entrevistados com o objetivo de identificar noções de Robustez Mental e as circunstâncias e eventos que exigissem essa Robustez Mental. Embora as entrevistas tenham levantado muitas questões, também atingiram seu objetivo geral, fornecendo uma base fundamentada para o desenvolvimento do construto da Robustez Mental. Clough e Strycharczk (2012) destacam que o aspecto mais marcante das entrevistas realizadas durante seus estudos foi a importância que todos os entrevistados atribuíram a um alto nível de Robustez Mental, afirmando que era um ingrediente vital no perfil de um atleta de sucesso. Contudo, todos os entrevistados tinham dificuldade quando solicitados a responder sobre o que achavam que era essa Robustez Mental.

Com o conhecimento adquirido nessas pesquisas, Clough e Strycharczk (2012) chegaram à definição de Robustez Mental como sendo a qualidade que determina, em grande parte, como as pessoas lidam eficazmente com os desafios, os fatores estressantes da vida e a pressão, independentemente das circunstâncias prevalecentes, tendendo, conseqüentemente, a se sair melhor na escola, no trabalho, nos esportes competitivos etc. No entanto, deve-se notar claramente que o oposto da Robustez Mental é a sensibilidade mental, e não a fraqueza mental. Segundo os autores, a pessoa mentalmente robusta lidará com o estresse, a pressão e o desafio, não deixando que isso chegue até ela, e uma pessoa mentalmente sensível sentirá o impacto do estresse, da pressão e do desafio, que chegarão a ela, que terá, conseqüentemente, uma resposta desconfortável, de certa forma.

Para desenvolver o modelo de quatro dimensões, Clough e Strycharczk (2012) utilizaram duas fontes de dados de suas pesquisas qualitativas, a primeira referente à definição e associação da Robustez Mental com demais construtos e a segunda à

pesquisa com pessoas do esporte. De modo geral, os dados dessas pesquisas apontaram para esse modelo de quatro dimensões e diante desse modelo, Clough e Strycharczk (2012) perceberam que o modelo de Robustez Mental era próximo do modelo de Resistência Mental proposto por Kobasa (1979), que incorporava a maioria das dimensões mencionadas pela literatura, podendo ser resumidas sob os campos amplos do controle, compromisso e desafio.

Clough e Strycharczk (2012) afirmam que as entrevistas forneceram contribuições a todas essas dimensões e a uma quarta, a confiança, que foi mencionada por 50% dos entrevistados, sendo um aspecto chave da Robustez Mental. Esses subsídios pesquisados por Clough e Strycharczk (2012), ou seja, essas duas fontes de dados, permitiram o desenvolvimento de um modelo de quatro fatores de Robustez Mental, os 4C's, que serão conceituados a seguir.

1) Dimensão controle

Nas situações em que os atletas possuem capacidade para manter os pensamentos, as emoções e os comportamentos sob controle em quaisquer circunstâncias. Pessoas que acreditam que podem exercer considerável influência sobre o ambiente de trabalho, que podem fazer a diferença e mudar as coisas. Dentro da dimensão controle, Clough e Strycharczk (2012) identificam duas subescalas: *Controle emocional* – que mede o quanto controlamos nossas ansiedades e emoções e o quanto revelamos nossos estados emocionais para os outros; e *Controle de vida* – que é uma medida de autoestima, sobre até que ponto acreditamos que controlamos o que nos acontece.

Clough e Strycharczk (2012) apontam que indivíduos que acreditam que controlam seu destino irão atribuir sucesso e fracasso aos fatores internos, em outras palavras, terão sucesso porque têm talento e trabalham duro e falham porque não têm as habilidades ou simplesmente não tentaram o suficiente. Com isso, uma das principais premissas da Robustez Mental é justamente esta, sucesso e fracasso estão relacionados ao desempenho do indivíduo. Nossa sociedade cobra o sucesso individual intensamente, mas a culpa pelo fracasso geralmente está focada em tudo, menos em nós mesmos. Os indivíduos mentalmente robustos estão dispostos a aceitar as consequências de suas ações, sendo boas ou más (Clough & Strycharczk, 2012).

De acordo com os autores quanto mais sentimos que podemos moldar e influenciar o que está acontecendo ao nosso redor, mais propensos a sentir que podemos controlar a situação e fazer o que é necessário temos. Desta maneira, pessoas com bom escore na dimensão controle parecem ter uma vantagem em planejar e organizar tarefas sendo mais eficazes na resolução destas e apresentam uma facilidade em realizar uma tarefa de cada vez, controlando o estresse em momentos de pressão, pois tendem a pensar de maneira mais clara e objetiva.

Outro aspecto importante da dimensão controle se refere ao controle emocional, ou seja, como e quanto controlamos nossas emoções. Isso não significa não ter emoção, mas sim ter um controle sobre elas e não deixar que influencie de maneira disfuncional na sua tarefa. No esporte se torna importante na medida que, além de controlar suas emoções não demonstrar ao adversário que as tem, mantendo sobre controle suas atitudes.

2) Dimensão compromisso

Segundo Clough e Strycharczk (2012), compromisso refere-se aos atletas que são engajados e persistentes na busca de uma determinada meta. Esse componente indica como e por que estabelecemos metas e como respondemos a elas, pois reflete a intensidade de nossas promessas, particularmente aquelas que são tangíveis e mensuráveis e até que ponto nos comprometemos a mantê-las. Essas promessas podem ser as que fazemos aos outros ou a nós mesmos.

Para algumas pessoas, a própria noção de meta é motivadora pois em nossa mente podemos ver que a meta ou o objetivo ajudam a definir o sucesso. E, desde que seja razoavelmente possível, nós iremos fazer o que for preciso para acertar o alvo e mesmo que surjam obstáculos, isso não diminuirá o entusiasmo. Em outras palavras, essa dimensão mede a extensão em que um indivíduo provavelmente persiste com uma meta ou tarefa de trabalho. Indivíduos diferem no grau em que permanecem focados em seus objetivos, ou seja, alguns podem ser facilmente distraídos, ficar entediados ou desviar sua atenção para objetivos concorrentes, enquanto outros podem ser mais propensos a persistir.

A definição da dimensão compromisso equivale amplamente à determinação, à persistência, à perseverança, à obstinação e ao propósito. Muitas vezes, para algumas

peessoas, tudo o que é necessário para fazê-las agir é a meta ou o objetivo, sendo suficientemente motivador descobrir como essa meta pode ser alcançada. No entanto, para outras, metas e objetivos são intimidantes e induzem ao medo e à ansiedade, uma vez que, para esses indivíduos, metas e objetivos tornam-se pressões que, se não atingidos, levá-los-ão ao fracasso.

De uma maneira geral, o comprometimento reflete o grau de disciplina de um atleta, do qual, quanto maior a pontuação, mais engajado com a tarefa ele é, ou seja, tende a fazer mais planos e ser mais organizado para alcançar seus objetivos. Em contrapartida, atletas com baixas pontuações na dimensão compromisso tendem a procrastinar e ter dificuldades em estabelecer metas, assim como persistir na busca de melhores desempenhos.

3) Dimensão desafio

Atletas que buscam superar seus próprios limites acreditam que desafios são oportunidades importantes que os ajudam a crescer e esse componente da Robustez Mental se refere a como nós, como indivíduos, respondemos ao desafio. Nesse sentido, um desafio representa qualquer atividade ou evento que vemos como fora do comum. Provavelmente, o tipo mais importante de desafio que todos enfrentam é a necessidade de lidar com a mudança (em alguns casos, variedade e flexibilidade). O desafio é a chave para lidar com a mudança, sendo que, para alguns, um grande desafio ou um grande período de mudança será considerado excitante ou até mesmo bem-vindo e, nesse caso, é visto por esses indivíduos como algo positivo (Clough & Strycharczk, 2012).

Os indivíduos diferem em sua abordagem do desafio, pois enquanto alguns consideram desafios e problemas como oportunidades, outros podem ser mais propensos a considerar situações desafiadoras como uma ameaça. Essa dimensão mede até que ponto um indivíduo pode encarar um desafio como uma oportunidade e, portanto, aqueles que tem uma pontuação mais alta nessa escala podem ter uma tendência ativa de buscar tais situações para o autodesenvolvimento, enquanto os com pontuações baixas podem evitar situações desafiadoras por medo do fracasso ou aversão ao esforço.

O termo desafio não significa que a situação em si tenha que apresentar um grande desafio, pois pode ser algo que muitas pessoas reconheceriam como insignificante, mas, no entanto, para o indivíduo representa algo significativo. Ou seja, a situação em si não precisa ser excessivamente ameaçadora ou estimulante, é o indivíduo que a vê como tal. É a percepção de desafio e mudança do indivíduo que determina como ele ou ela se comporta (Clough & Strycharczk, 2012). Em vista disso, para algumas pessoas o desafio é algo que a “empurra”, uma oportunidade de testar suas habilidades, de mostrar para si mesmo que tem habilidades para realizar a tarefa, em contrapartida, para outra pessoa pode ser algo extremamente negativo e gerar estresse e ansiedade.

4) Dimensão confiança

Os atletas com confiança acreditam em suas próprias capacidades e confiam que serão capazes de realizar com sucesso uma determinada tarefa. Esse componente mede a extensão de nossa autoconfiança para executarmos até a sua conclusão uma tarefa difícil que pode ser afetada por contratempos. Aqueles sujeitos com altos níveis de confiança geralmente aceitarão que os retrocessos são parte integrante da vida cotidiana. Entretanto, aqueles com baixos níveis de confiança geralmente verão o mesmo desafio de uma maneira diferente, sendo provável que se sintam derrotados e acreditem que o que aconteceu é tão significativo que os impedirá de atingir o objetivo ou a tarefa, são mais propensos a desistir e sentir que já deram o melhor de si e não farão mais nada. Indivíduos com alta confiança em si mesmos têm maiores possibilidades para concluir com sucesso tarefas que podem ser consideradas muito difíceis por indivíduos com habilidades semelhantes, mas com menor autoconfiança (Clough & Strycharczk, 2012).

Pesquisas levaram Clough e Strycharczk (2012) a identificar duas subescalas dentro da dimensão confiança, ou seja, a *Confiança nas habilidades*, pertinente a indivíduos que acreditam serem pessoas realmente valiosas, sendo menos dependentes de avaliações externas e mais otimistas em relação à vida em geral. Igualmente, confiam que possuem as ferramentas intelectuais necessárias, tais como o conhecimento, habilidades, educação e experiência para tentar e concluir uma tarefa ou

ação específica, mesmo que essa tarefa seja difícil de alguma forma e tenha potencial de reveses ou falhas ao longo do caminho para a conclusão.

A segunda subescala é a *Confiança interpessoal*, cujos indivíduos tendem a serem mais assertivos, menos propensos à intimidação em ambientes sociais, mais propensos a se promoverem nos grupos e mais capazes de lidar com pessoas difíceis ou desajeitadas. É a autoconfiança para lidar com os desafios que pode interferir na conclusão bem-sucedida da tarefa, incluindo lidar com críticas e comentários adversos quando surgem problemas, bem como ter autoconfiança para representar seus pontos de vista e sua posição de forma convincente, muitas vezes em face de opiniões alternativas expressas por outras pessoas. Mede até que ponto estamos preparados para nos afirmar e nos preparar para lidar com desafios ou sucessos e fracassos.

2.3 Adolescência e o desenvolvimento da RM

Levando em consideração o público-alvo das minhas pesquisas, se faz necessário maiores esclarecimentos a respeito desse público para facilitar o entendimento desse trabalho. Sendo assim, abaixo estão descritas algumas contextualizações e reflexões a respeito da “Adolescência”, período importantíssimo da vida humana para a formação de qualquer ser humano. Dessa maneira, início refletindo com a frase de Nelson Mandela, destacada acima, que enfatiza a necessidade do olhar que devemos ter uns com os outros em nossa sociedade e que todos os sentimentos e atos que praticamos em nosso dia a dia podem ser ensinados e aprendidos.

Assim, desde o nascimento à morte, todo ser humano passa por aprendizados, transformações físicas e psíquicas, que serão cruciais na sua formação como pessoa, qualificando-a para o exercício de atitudes dentro de sua comunidade, com práticas de solidariedade, estudo, trabalho, perseverança e justiça, qualificando os sujeitos para o exercício pleno da cidadania. Esse olhar se torna importante uma vez que ao trabalhar com o atleta adolescente estamos formando não apenas um atleta, mas antes disso influenciando no caráter da pessoa.

Etimologicamente, encontramos a palavra “adolescência” com dupla origem. É uma palavra que vem do latim *ad* (a, para) e *olescer* (crescer), significando a condição ou processo de crescimento, em resumo, o indivíduo apto a crescer. Adolescência

também deriva de *adolescere*, origem da palavra *adoecer*. Adolescente do latim *adolescere*, significa *adoecer*, *enfermar*. Temos assim, nessa dupla origem etimológica, um elemento para pensar esta etapa de vida: aptidão para crescer (não apenas no sentido físico, mas também psíquico) e para *adoecer* (em termos de sofrimento emocional, com as transformações biológicas e mentais que operam nesta faixa de vida) (Cesar, 1998).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a adolescência é a fase da vida que corresponde dos 10 aos 19 anos, sendo a pré-adolescência dos 10 aos 14 anos e a adolescência propriamente dita dos 15 aos 19 anos. No Brasil, para o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), ela começa aos 12 e vai até os 18 anos, provavelmente para coincidir com a maioridade penal brasileira (Lei, nº 8.069/1990, art. 2º), critério também adotado pelo Ministério da Saúde do Brasil (Brasil, 1990).

Historicamente, buscando na literatura subsídios sobre a adolescência, encontra-se a obra do escritor francês – Phillippe Ariès, o livro “A história social da infância e da família”, lançado no início dos anos 60, considerado um marco no estudo a respeito da infância e adolescência. Ariès, relata em sua obra que até o final do século XVIII não havia uma concepção de infância como uma etapa distinta na evolução das pessoas, uma criança era apenas um adulto em miniatura. Assim, elas participavam normalmente de todas as atividades familiares, fosse o nascimento de uma criança, a morte de um parente ou as atividades cotidianas (Ariès, 1986). Para o autor, a diferenciação das etapas da vida humana (infância, juventude e velhice), começam a ser definidas somente em meados do século XVI, uma vez que, na Idade Média, crianças e adolescentes eram como se fossem adultos em miniatura, exercendo atividades de adultos, não havendo nenhuma diferenciação quanto à idade.

Foi somente no século XVIII, com o filósofo, escritor e teórico político, Jean-Jacques Rousseau que esta concepção, essa relação entre o mundo adolescente e adulto começa a ser vista com um outro olhar. Rousseau aponta para as diferenças entre as etapas da vida humana, que para ele, ser criança ou adolescente não era o mesmo que ser adulto. Destacava a adolescência como período entre os 15 aos 20 anos, no qual ocorria o amadurecimento emocional dos indivíduos, momento no qual substituíam seu egoísmo por um interesse nos outros (Amorim, 2007).

Já no ambiente esportivo não foi diferente, pois é sabido que o esporte fomenta na criança e no adolescente a maturidade, o crescimento e o desenvolvimento. No entanto, estudiosos alertam para o perigo da especialização precoce, prática muito

discutida nesta faixa etária, do qual, muitas vezes a criança é vista como um adulto em miniatura e, nesse sentido, Kunz, 2004, aponta para o olhar cuidadoso tanto dos pais, quanto dos treinadores para os aspectos psicoemocionais da prática esportiva. Diante disso, não podemos deixar de enaltecer que o ambiente esportivo é um espaço de formação do sujeito, não apenas no caráter esportivo, mas também biopsicossocial e, portanto, o desenvolvimento da RM neste período, da adolescência, pode ser valioso, uma vez que, os aspectos psicológicos envolvidos nesse construto se estende para outras áreas da vida, como a social e a educacional (Ling Jin, Chiachih & Wang, 2016).

Brêtas (2004) destaca que não se pode abordar a adolescência sem discorrer sobre a questão da corporalidade, pois as modificações físicas e biológicas do corpo nesse período ocorrem de forma muito rápida e influenciam todo o processo psicossocial da formação da identidade do adolescente. Segundo o autor, o marco principal da pré-adolescência é o aparecimento da puberdade, conjunto de mudanças corporais ocorridas na adolescência, período em que surgem as características sexuais secundárias femininas e masculinas, como o broto mamário nas meninas e aumento dos testículos nos meninos – e termina com o completo desenvolvimento físico, parada do crescimento e aquisição da capacidade reprodutiva.

Tiba (1985), outro autor brasileiro de grande repercussão na área, define a adolescência como uma fase do desenvolvimento não estabilizada por tempo de duração, mas que sempre tem início após a puberdade, e nada mais é do que a maturação filogeneticamente programada do aparelho reprodutor. A adolescência seria uma fase de reestruturação do “núcleo do eu”, quando as estruturas psíquicas/corporais, familiares e comunitárias sofrem mudanças conflitantes. Lutos e fragilidades psíquicas afloram neste período em que o adolescente tende a buscar autonomia, liberdade, prazer e status, agindo de maneira compulsiva e agressiva. A cultura aparece como reflexo dos aspectos corporais e psicológicos (naturais), assim como os modos de produção da vida também não são vistos como constitutivos da adolescência.

Desta maneira, psicólogos esportivos (Mahoney, Gucciardi, Mallett & Ntoumanis, 2014) apontam que a RM pode apresentar variações entre os diferentes estágios da vida, sendo assim, consideram importante que tais habilidades psicológicas devam ser estudadas sob uma perspectiva do desenvolvimento, pois, os achados em pesquisas realizadas com atletas adultos não podem ser transferidos para a população de atletas adolescente, no sentido que, o período da adolescência é marcado de

mudanças em todos os aspectos do desenvolvimento humano (físico, emocional e maturacional), sendo impossível generalizar os achados. Corroborando Gucciardi, Gordon, Dimmock e Mallett (2009) destacam que a adolescência seria a fase ideal para estudar a RM no esporte, por ser um período caracterizado por desafios e mudanças maturacionais, educacionais e interpessoais maiores do que qualquer outra etapa da vida. Contudo, com o objetivo de melhor compreender o desenvolvimento adolescente, suas individualidades de pensamento, ação, fala, reação, produção, enfim, seu relacionamento no meio social, procurei subsídios nos aportes teóricos de Piaget.

Jean Piaget, biólogo e epistemólogo suíço, nasceu em 1896 e morreu em 1980, teve como objetivo central de sua obra investigar como o ser humano constrói o conhecimento, isto é, como o sujeito passa de um estado de menos conhecimento para um estado de maior conhecimento. Por isso, sua teoria é denominada epistemologia genética, quer dizer, estudo da gênese do conhecimento (Xavier, 2015).

O aporte teórico elaborado por Piaget nas primeiras décadas do século XX influenciou muitos pesquisadores do campo da educação e contribuiu com diversas linhas de pesquisa até os dias atuais, deixando-nos uma obra significativa sobre a origem e desenvolvimento do conhecimento (Becker, 2017).

Jean Piaget, dentre outros autores, fazia parte da corrente cognitivista, destacando o processo de cognição, no qual a pessoa atribui significados à realidade em que se encontra, preocupando-se com o processo de compreensão, transformação, armazenamento e o uso da informação envolvido na cognição e procura regularidades nesse processo mental. Nessa perspectiva, a teoria de Piaget não é propriamente uma teoria de aprendizagem, mas uma teoria de desenvolvimento mental, cujo autor distingue quatro períodos gerais de desenvolvimento cognitivo, o sensório-motor, o pré-operacional, o operacional-concreto e o operacional-formal, sendo este último, um período que se inicia a adolescência, momento do desenvolvimento humano que se concentra esse estudo.

O estágio operatório-formal, se refere à forma de pensamento que se faz possível por volta dos onze ou doze anos de idade e a partir deste estágio, o sujeito avança em direção a raciocínios formais e abstratos, ou seja, começa a raciocinar de maneira lógica e sistemática. Esse estágio é definido pela habilidade de engajar-se no raciocínio proposital, aprender a criar conceitos e ideias (Pádua, 2009).

Para Pádua (2009) Piaget ganhou notoriedade como psicólogo infantil, mas sua preocupação era o entendimento da capacidade e do desenvolvimento do conhecimento humano. Na sua visão, a criança é o ser que mais notoriamente constrói conhecimento, suas pesquisas e observações, voltaram-se para a construção e aquisição de conhecimento na idade infantil e na adolescência.

Pensando na capacidade de criar e aprender, o ambiente esportivo é considerado como um lugar de aprendizagem, de desenvolvimento positivo, de hábitos saudáveis e socialização e, para Gould e Carson, (2008) o período da adolescência é relevante para o aprendizado dos aspectos comportamentais (desenvolvimento e aperfeiçoamento da capacidade de comunicação efetiva com colegas e adultos), cognitivos (no desenvolvimento das tomadas de decisões), dos relacionamentos interpessoais (no desenvolvimento da assertividade), e da relação intrapessoal (com a definição e o desenvolvimento das próprias metas).

Sendo a RM considerada como um conjunto de habilidades que vão além do ambiente esportivo e competitivo, podemos pensar nos dizeres de Bulgarelli, ao ressaltar que é preciso ver o jovem como parte da solução, pois ele pode ser um protagonista e tomar nas mãos o seu destino, contando com o apoio de adultos e educadores com propostas sobre o jovem que queremos e não apenas sobre o jovem que não queremos, ou seja, se queremos jovens de sucesso, precisamos ensiná-los como conquistá-lo.

CAPÍTULO III - MÉTODO

3.1 Delineamento da Pesquisa

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza descritiva, exploratória, quase experimental, utilizando-se de informações quantitativas para compreender o desenvolvimento dos aspectos psicológicos no esporte (Thomas & Nelson, 2002), no qual os efeitos de um programa de treinamento psicológico para o desenvolvimento da RM foram comparados com um grupo controle de atletas que não receberam as mesmas intervenções, ou seja, o grupo denominado A, realizou treinamento psicológico uma vez por semana, durante 12 semanas, enquanto o grupo B (controle), participou de sessões de relaxamento, 1 vez por semana, durante 12 semanas.

3.2 Participantes

Participaram da pesquisa, 37 atletas de categorias de base, das modalidades esportivas de basquetebol e voleibol com idades entre 14 e 15 anos, do sexo feminino, conforme descrito na tabela 1 a seguir. Todas as atletas estão matriculadas e frequentam regularmente a escola, sendo que 85% estudam em escola pública e cursam o 1º ano do ensino médio.

Tabela 1.
Descrição da amostra

Modalidade	N	Média
Basquetebol	25	14,80
Voleibol	12	14,63

Foram incluídos atletas com pelo menos um ano de experiência na modalidade, federados, que participam de competições oficiais regularmente, assim como os atletas que estavam afastados dos treinos, independente do motivo, mas que estavam frequentando o clube e participando das demais atividades (treino físico, fisioterapia, treino preventivo de lesões). Foram excluídos, os atletas afastados por qualquer motivo

e que não estavam comparecendo a nenhuma das atividades do programa de treinamento, seja esse técnico/tático, físico ou nas demais atividades do clube.

As modalidades citadas foram escolhidas por terem uma pré temporada (período que antecede as competições) extensa (por volta de 3 meses) no início do ano, por terem condições de treinamento parecidos de acordo com carga horária diária e quantidade de treino por semana, sendo estes: quatro dias de treino por semana (duas horas de treino técnico/tático, uma hora de treino físico e uma hora de treino psicológico ou treino preventivo com a fisioterapia) e por serem equipes que são formadas todo ano com boa parte de atletas recém ingressados no clube, ou seja, que nunca tiveram contato com a pesquisadora.

Não houve nenhum atleta que tenha ingressado nas equipes no meio da pesquisa assim como nenhum atletas, seja do grupo controle ou experimental, ultrapassou o limite de número de faltas, todos tiveram 75% de presença no programa.

Divisão dos grupos:

Grupo A	O ¹	X	O ²
Grupo B	O ¹		O ²

Grupo A – Experimental - Basquetebol

Grupo B – Controle – Voleibol

O – Avaliação pré e pós-intervenção 1 e 2

X – Intervenção da RM

3.3 Ambiente

A pesquisa foi realizada em uma instituição pública do Estado de São Paulo, vinculada à Secretaria de Esportes, Lazer e Recreação da Prefeitura do Município de São Paulo, mediante a autorização da instituição (*Apêndice 6*). Este centro esportivo tem como objetivo a formação de atletas junto à categorias de base em onze modalidades esportivas (basquete, vôlei, handebol, natação, judô, boxe, luta olímpica, atletismo, ginástica artística, futebol de campo e levantamento de peso) e é composto

por jovens atletas amadores, acostumados a se submeterem a pesquisas para fins científicos.

A instituição dispõe de dois horários de treinamento, matutino e vespertino, sendo que os atletas participam dos treinamentos de segunda à sexta-feira e eventualmente aos sábados. Igualmente, os atletas participam de treinos físicos, técnico, tático e psicológico, estruturados pela comissão técnica de acordo com idade e os objetivos de cada modalidade.

Todas as modalidades contam com 1 supervisor, dois treinadores e estagiários, formando um grupo com cerca de 70 profissionais responsáveis pelos treinamentos. Estes profissionais e atletas contam com o suporte do Departamento Médico formado por uma equipe multidisciplinar (clínico geral, pediatra, ortopedista, cardiologista, fisiologista, enfermeira, dentista, psicólogo, assistente social, fisioterapeuta e nutricionista).

3.4 Procedimentos e instrumentos

Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Judas Tadeu, os treinadores, pais e atletas, foram contatados e convidados a participarem da pesquisa. Para tanto, foi realizado uma reunião com os mesmos, com data e horário previamente agendados, para explanação do objetivo da pesquisa, riscos, benefícios e como aconteceria o programa em geral. Neste momento os pais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (*Apêndice 5*). Não houve objeção de nenhum pai em não autorizar seus filhos de participarem do estudo.

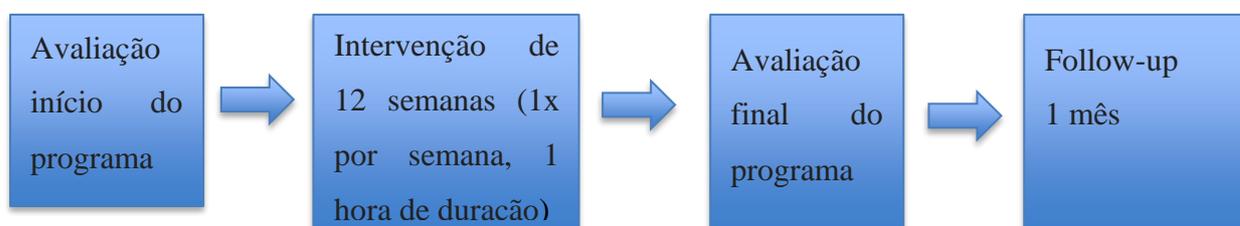
O programa de treinamento das habilidades psicológicas ocorreu no próprio local de treinamento dos atletas, em uma sala própria para atendimento de grupo, nas datas agendadas com os treinadores, sem interferir no treino técnico e físico. As sessões tiveram duração de uma hora e aconteceram uma vez por semana, durante doze semanas precedentes ao período competitivo corroborando com o programa desenvolvido por Gucciardi, Gordon e Dimmock, (2009), exceto no que diz respeito a duração total do programa, que nesta pesquisa opta-se por ser de 12 semanas de duração, 4 semanas a mais que o programa de Gucciardi, Gordon e Dimmock, (2009), uma vez que, os autores apontam nos resultados que talvez oito semanas tenham sido insuficientes para

trabalhar as habilidades necessárias. Todas as sessões foram registradas pela própria pesquisadora por meio de relatórios de atendimento (*Apêndice 7*)

Os atletas foram avaliados no início do programa, ao final deste e após 1 mês, de acordo com segmento *follow up*, que tem como objetivo fazer um acompanhamento, uma avaliação a respeito dos resultados obtidos após o programa de intervenção. O desenho experimental pode ser observado na figura 2, a seguir.

As sessões para todos esses momentos de avaliações foram marcadas com os treinadores sem que houvesse interferência nos treinamentos.

Figura 2.
Desenho experimental do estudo.



3.5 Protocolo de avaliação

1) Questionário de dados sociodemográficos gerais (*Apêndice 1*)

Foi utilizado um questionário de dados sociodemográficos elaborado especialmente para fins desse estudo com as seguintes variáveis: idade, sexo, modalidade, categoria, tempo de experiência no esporte, dias de treino por semana e horas de treino por dia, nível de competição que participa, nível de escolaridade, nível socioeconômico.

2) Escala de Robustez Mental no Esporte (*Apêndice 2*)

Escala elaborada e validada para uso no Brasil por Corrêa (2019). Permite quantificar quatro dimensões da Robustez Mental (controle, compromisso, desafio e confiança). A escala consta de 22 itens que devem ser respondidos utilizando-se uma escala do tipo Likert de 7 pontos (1 = discordo totalmente, 2 = discordo

moderadamente, 3 = discordo ligeiramente, 4 = não concordo e nem discordo, 5 = concordo ligeiramente, 6 = concordo moderadamente e 7 = concordo totalmente). Os itens referentes a cada dimensão da RM e o máximo de pontos que o atleta pode alcançar são: confiança (itens 3, 4, 5, 9, 11, 16, máximo 42 pontos); controle (itens 1, 8, 12, 13, 14, máximo 35 pontos); compromisso (itens 2, 10, 17, 18, 19, máximo 35 pontos) e desafio (itens 6, 7, 15, 20, 21, 22, máximo 42 pontos). Os resultados são obtidos por meio de somatória simples das respostas e, quanto maior o resultado obtido mais desenvolvida a dimensão. O resultado total da RM é obtido por meio da soma simples dos resultados de todas as dimensões, sendo 154 o máximo de pontos alcançados, ou seja, quanto mais perto de 154, podemos dizer que mais robusto mentalmente o atleta é.

3) Resiliência Breve Escala – BRS (Anexo 1)

A Escala de Resiliência para atletas brasileiros foi escolhida devido à aparente sobreposição entre a Robustez Mental e a resiliência (Cowden et al., 2016). Loehr (1995) foi um dos primeiros a considerar a resiliência como um aspecto chave da Robustez Mental e investigações qualitativas reafirmaram a resiliência como um subcomponente da Robustez Mental no esporte (Gucciardi & Gordon, 2009; Coulter, Mallett & Gucciardi, 2010).

A BRS é uma escala unidimensional curta, com seis itens, criada para avaliar a capacidade de recuperação frente à adversidade. Existem três itens positivos (1, 3 e 5) e três negativos (2, 4 e 6), que são projetados para reduzir a desabilidade social e o viés de resposta (Smith et al., 2008). A pontuação varia entre 5 e 30 pontos e quanto maior a pontuação mais resiliente o atleta é. A escala BRS foi validada para uso no Brasil por Neves, Barbosa, Silva, Brandão e Zanetti (2018).

4) Teste de orientação de vida para o esporte – LOT-R (Anexo 2)

O otimismo pode ser entendido como uma construção de personalidade que atua como um fator importante diante do desempenho esportivo e influencia o modo como o atleta avalia e enfrenta situações de pressão e adversidades no esporte (Berengüí Gil et al. 2015). Nesse sentido, os pesquisadores, Nicholls, Polman, Levy e Backhouse (2009) exploraram a relação entre Robustez Mental e otimismo em uma investigação

com 677 atletas, com idades entre 15 e 58 anos, indicando fortes correlações entre os dois construtos. Nessa mesma perspectiva, Gucciardi e Gordon (2009), ao investigar 330 jogadores de futebol com idades entre 15 e 18 anos, correlacionaram o construto otimismo com a RM, obtendo nesse estudo fortes e positivas correlações entre todas as idades e entre os sexos feminino e masculino.

O teste de orientação para a vida (Otimismo) consiste em 7 afirmações divididas em 2 subescalas: otimismo (itens 1, 4, 6 e 7) e pessimismo (itens 2, 3, 5), que deve ser respondida por meio de uma escala likert de 5 pontos, sendo 1 discordo totalmente e 5 concordo totalmente. O máximo de pontos que o atleta pode obter para a dimensão otimismo é 28 pontos e para a dimensão pessimismo é 21 pontos, sendo assim, quanto maior a pontuação, mais otimista ou pessimista o atleta é. A escala foi validada para uso no Brasil por Angelo, Bido, Corrêa, Hupfer e Brandão (2021).

3.6 Controle das variáveis intervenientes

Variáveis intervenientes são aquelas variáveis, internas (próprio sujeito) e externas (ambiente), que podem de alguma maneira influenciar ou interferir no seu comportamento, o que pode alterar os resultados.

Para controlar as variáveis intervenientes foram utilizados os instrumentos abaixo relacionados sempre antes de cada sessão, dessa forma, caso a atleta não se sentisse bem naquele dia ou estivesse acontecendo alguma coisa podíamos avaliar se esses dados interferiram de alguma maneira nos resultados das intervenções.

1) Escala de Humor de Brunel (BRAMS) (Anexo 3)

Instrumento desenvolvido por Terry, Lane e Fogarty (2003) que permite a mensuração de seis estados transitórios de humor (tensão, depressão, raiva, vigor, fadiga e confusão mental) de atletas adultos e adolescentes. Foi validado para uso no Brasil por (Rohlf, 2006) e denominado de BRAMS. A escala é composta por 24 itens que devem ser respondidos utilizando-se uma escala do tipo Likert de 5 pontos: sendo 0 = nada, 1=um pouco, 2=moderadamente, 3=bastante e, 4 = extremamente. O BRAMS leva cerca de um a dois minutos para ser respondido.

Dimensão tensão - se refere a tensão musculoesquelética, que pode não ser observada diretamente ou por meio de manifestações psicomotoras: agitação, inquietação etc.

Dimensão depressão - há um estado de humor depressivo, de inadequação pessoal, porém não evidenciando uma depressão clínica. Há sentimentos de desvalorização, isolamento emocional, tristeza, dificuldade em adaptação. Vale destacar que não se refere aqui a depressão clínica, mas sim a um estado depressivo, melancólico gerado por qualquer motivo.

Dimensão raiva - há sentimentos de hostilidade relacionados à antipatia em relação aos outros e a si mesmo. Estado emocional que varia de sentimentos de leve irritação até a cólera associada a estímulos do sistema nervoso autônomo.

Dimensão vigor - estado de energia, animação e atividade, essencial para o bom desempenho de um atleta, já que indica humor positivo, com sentimentos de excitação, disposição e energia física, é relacionado a outros fatores de forma inversa.

Dimensão fadiga - estado de esgotamento, apatia e baixo nível de energia, com alterações gradativas na atenção, concentração e memória; também nos distúrbios de humor, irritabilidade e posteriormente às alterações de sono, cansaço físico, repercutindo-se no processo de iniciação de problemas de ordem psicossomática, fisiológica e psíquica.

Dimensão confusão mental - há um atordoamento, provavelmente como uma resposta/resultado à ansiedade e à depressão. Sentimentos de incerteza, instabilidade para controle de emoções e atenção.

2) Questionário sobre eventos diários que podem influenciar no desempenho (Apêndice 3)

O questionário sobre eventos diários foi elaborado com o objetivo de captar algum acontecimento que pudesse ter ocorrido nos dias que antecederam cada intervenção e que de alguma forma pudesse influenciar nos resultados desse estudo. As questões foram elaboradas de acordo com o que é relatado pelos atletas como acontecimentos do cotidiano que interferem na realização das tarefas esportivas durante as reuniões com a equipe de psicologia do Centro de Treinamento, tais como: brigas ou

problemas de outra ordem em casa, com pais, namorado (a), amigos; algum problema na escola e demais ambientes frequentados, inclusive o treinamento.

3.7 Cronograma e descrição das intervenções

O cronograma de intervenções e as atividades abaixo descritas foram elaboradas de acordo com estudos de PST específicos para a aquisição e desenvolvimento da RM (Sheard & Golby, 2006; Gucciardi, Gordon e Dimmock, 2009; Abdelbaky, 2012; Golby e Wood, 2016), porém nesse estudo levou-se em consideração o modelo teórico dos 4'Cs e suas respectivas dimensões a serem trabalhadas.

Sessão	Dimensão	Temas a serem trabalhados
01	Dimensão confiança	Autoconversação positiva, técnicas de oposição e reorganização para neutralizar pensamentos negativos
02	Dimensão confiança	Utilizar imagens positivas/ensaio mental
03	Dimensão confiança	Conscientizar sobre as ações bem-sucedidas/ensaio mental
04	Dimensão controle	Auto-regulação (relaxamento)
05	Dimensão controle	Concentração em objetivos de execução e não resultados
06	Dimensão controle	Ignorar estímulos negativos
07	Dimensão compromisso	Estabelecimento de Metas de curto, médio e longo prazo
08	Dimensão compromisso	Diário de controle de tarefas e desempenho/ensaio mental

09	Dimensão compromisso	Atitudes esperadas de um atleta
10	Dimensão desafio	Criar ambiente de pressão (jogar contra cronômetro)
11	Dimensão desafio	Simular ambiente de competição
12	Dimensão desafio	Listar situações desafiadoras e como lidar com elas/ensaio mental

Descrição das atividades:

1) Dimensão: Confiança

Atividade 01

Objetivo: Auto conversação positiva, técnicas de oposição e reorganização para neutralizar pensamentos negativos.

Materiais: Papel e caneta

Procedimentos: Esclarecer acerca dos pensamentos automáticos e o quanto eles influenciam nos nossos sentimentos. Individualmente cada atleta deverá refletir acerca do seu diálogo interior. Após essa reflexão deverão dividir o papel em duas partes. De um lado escrever quais são os pensamentos que costumam ter após um erro, uma crítica do treinador, quando está sob pressão, em momentos cruciais da partida etc. Do outro lado do papel deverá escrever como poderia pensar, ressignificando seus pensamentos.

Atividade 02

Objetivo: Utilizar imagens positivas/ensaio mental

Materiais: Colchonetes

Procedimentos: Pedir para as atletas se deitarem com a barriga virada para cima e os braços ao longo do corpo. Fazer um breve relaxamento e logo após pedir para as atletas que visualizem situações competitivas positivas, êxito em realizar determinadas técnicas. Após terminar, pedir para o atleta voltar a concentração para seu corpo, sentir

como está o corpo no momento, mexer dedos dos pés e das mãos, abrir e fechar os olhos e as mãos, colocar braços para trás e espreguiçar, virar para lado e se sentar devagar.

Atividade 03

Objetivo: Conscientizar sobre as ações bem-sucedidas/ensaio mental

Materiais: Caneta e papel e ensaio mental

Procedimentos: No primeiro momento cada atleta deverá fazer um gráfico, colocando data e um breve relato de momentos importantes da carreira até o momento atual. Já no segundo momento cada atleta receberá um colchonete e, após um breve relaxamento o atleta deve relembrar os momentos positivos listados em seu gráfico.

2) Dimensão controle

Atividade 4

Objetivo: Auto-regulação (relaxamento)

Materiais: Colchonetes

Procedimentos: Cada atleta deverá deitar-se no colchonete com a barriga para cima e os braços ao longo do corpo.

Coloque uma mão sob seu peito e a outra em sua barriga, respira fundo pelo nariz procurando inflar a região do diafragma e fazendo com que os pulmões fiquem cheios de ar, contando até 3. Solte o ar pela boca em contagem regressiva. Repetir o mesmo processo contando até 4, 5 e 6.

Após terminar, pedir para o atleta voltar a concentração para seu corpo, sentir como está o corpo no momento, mexer dedos dos pés e das mãos, abrir e fechar os olhos e as mãos, colocar braços para trás e espreguiçar, virar para lado e se sentar devagar.

Atividade 5

Objetivo: Concentração em objetivos de execução e não em resultados

Materiais: Fita crepe

Procedimento: Montar no chão com a fita crepe o tabuleiro do jogo da velha. Formar um círculo com todos as integrantes ao redor do jogo da velha. Nomear cada uma com um número. Os números pares serão um grupo e os números ímpares o outro grupo. A

cada número chamado a atleta de referência entra no tabuleiro, ganha aquele time que conseguir fazer o jogo da velha primeiro.

Regras: As integrantes não podem se comunicar e não podem dar pistas de onde o sujeito deve se posicionar no tabuleiro.

Atividade 6

Objetivo: Ignorar estímulos negativos

Materiais: Conjunto de canetinhas coloridas (1 jogo para cada time)

Procedimentos: Dividir a equipe em grupos de 4 pessoas. Cada grupo irá receber um jogo de canetinhas coloridas. O instrutor também deve ficar com um jogo. O instrutor montará uma sequência de cores. Chamará todos as atletas e elas terão 20 segundos para visualizar essa sequência. As atletas deverão voltar ao seu lugar e montar a sequência em 40 segundos. Ganha o grupo que acertar mais cores.

3) Dimensão compromisso

Atividade 7

Objetivo: Estabelecimento de metas (curto, médio e longo prazo)

Materiais: Papel e caneta

Procedimentos: Cada atleta deverá receber um papel e uma caneta. Pedir para as atletas fecharem os olhos e durante dois minutos pensarem um pouco a respeito de seus treinos e jogos. Após essa reflexão pedir para as atletas dividirem a folha em 4 partes e descrever o que precisa ser melhorado (físico, técnico/tático, psicológico e nutricional) e coloque uma estratégia de como irá atingir essa meta.

Atividade 8

Objetivo: Diário de tarefas de controle e desempenho/ensaio mental

Materiais: Caderno e caneta

Procedimentos: No primeiro momento, individualmente cada atleta irá escrever as tarefas que deverá realizar no treino, como fazê-las e durante a semana descrever os resultados obtidos. No segundo momento cada atleta receberá um colchonete e, após um breve relaxamento a atleta deve imaginar executando com êxito as tarefas que descreveu no caderno na atividade anterior.

Atividade 9

Objetivo: Atitudes esperadas de um atleta

Materiais: Papel e caneta

Procedimento: Dividir a equipe em grupos de 4 pessoas. Cada grupo irá descrever em uma lista de quais são as atitudes esperadas de um atleta. Após 20 minutos, em uma roda, cada grupo irá ler a lista que fez e agora todos juntos irão descrever em uma cartolina as atitudes que a equipe está de acordo e se compromete a ter durante a temporada.

4) Dimensão desafio

Atividade 10

Objetivo: Criar ambiente de pressão

Materiais: Folha com números de 0 a 99 embaralhados

Procedimento: Cada atleta deverá receber uma folha, mas, só poderá virar ao sinal do instrutor. Na folha contém números de 0 a 99 embaralhados. O instrutor falará uma sequência de 20 números, tanto em ordem crescente quanto decrescente e a atleta terá 1 minuto para encontrar todos. Ganha aquela atleta que achar mais números.

Atividade 11

Objetivo: Quanto você se desafia/simular ambiente de competição

Materiais: Barbante

Procedimentos: O instrutor pergunta aos atletas: Quantos nós você consegue fazer em 1 minuto no barbante usando apenas sua mão não dominante? Anotar as respostas das atletas. Cada uma irá receber um pedaço de barbante e ao sinal do instrutor deverá fazer o máximo número de nós que conseguir usando apenas uma mão. Após o término do tempo anotar quantos conseguiram fazer. Cada atleta receberá um novo barbante e será indagado: E agora usando a outra mão quantos nós você acha que consegue fazer em um minuto. Anotar as respostas e após um minuto quanto cada um conseguiu fazer. Comparar os resultados entre as mãos e discutir quem se desafiou mais e por quê.

Atividade 12

Objetivo: Lista de situações desafiadoras e como resolvê-las/ensaio mental

Materiais: Caneta e papel e ensaio mental.

Procedimentos: Na primeira atividade as atletas serão divididas em subgrupos de 4 pessoas. Cada grupo irá descrever uma lista de desafios que poderão ser encontrados nos treinos e jogos e meios de superá-los. Após 10 minutos, em uma roda, cada grupo irá ler a lista que fez e agora todas juntas irão descrever em uma cartolina os desafios encontrados nos subgrupos e as estratégias elaboradas para enfrentar esses desafios. Já no segundo momento cada atleta receberá um colchonete, após um breve relaxamento as atletas deverão imaginar as adversidades listadas e conseguindo superá-las.

3.8 Análise de dados

Para análise estatística dos dados foi utilizado o software SPSS (Statistical Package for Social Sciences), versão 21.0. As estatísticas das variáveis contínuas serão: média e desvio padrão. As estatísticas das variáveis categoriais serão frequência e proporção (%).

A normalidade e homogeneidade das variâncias foram verificadas através do teste de Shapiro-Wilk e Levene, respectivamente, para verificação dos pressupostos, tanto da Anova, quanto do teste t. Uma ANOVA (3x3) medidas repetidas foi utilizada para comparação entre os três momentos de avaliação (Pré, Pós e Pós 1 mês) para todas as variáveis dependentes (Robustez Mental, Resiliência e Orientação de vida). O teste de post hoc de Bonferroni foi utilizado para verificar a existência de possíveis diferenças significativas entre as médias. Para medir o tamanho do efeito foi utilizado o Eta ao quadrado (η^2), Cohen (1988) forneceu pontos de corte para definir efeitos pequenos ($\eta^2 < 0.01$), médios (η^2 entre 0.02 e 0.06) e grandes ($\eta^2 > 0.14$). O η^2 varia de 0 a 1 e pode ser interpretado com porcentagem de variância, por exemplo, um η^2 de 0.13 significa que 13% da variância total pode ser explicada pela associação ao grupo.

Para calcular as diferenças entre o grupo experimental e o grupo controle foi utilizado o teste t de Student para amostras independentes. O nível de significância utilizado em todas as análises será de ($p < 0,05$). Foram utilizados os índices d de Cohen para calcular o tamanho do efeito da intervenção entre o grupo controle e o grupo

experimental, sendo considerado 0.2 - 0.3 pequeno; 0.5 – 0.8 médio; maior que 0.8 grande (Cohen, 1998).

Para correlacionar o construto RM com os construtos resiliência e orientação de vida foi utilizado a correlação de Spearman uma vez que, os dados não apresentaram normalidade. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$ e os valores referentes à força da correlação foram referenciados segundo Cohen (1998) adaptado por Hopkins et al. (2009), sendo .01 a .029 (pequena), .030 a .049 (moderada), .050 a .069 (forte), .070 a .089 (muito forte), .090 a .099 (quase perfeita) e .1 (perfeita).

CAPÍTULO IV – RESULTADOS

Os resultados dos construtos avaliados, Robustez Mental, Resiliência e Orientação de Vida serão apresentados nos três diferentes momentos de coleta de dados, nas tabelas 2 e 3, resultados encontrados para o grupo experimental e resultados para o grupo controle respectivamente. Posteriormente, serão apresentados nas tabelas 4 e 5 os dados relativos à comparação dos construtos nos dois grupos para verificar a eficácia das intervenções e, finalmente, a correlação entre os três construtos.

Na tabela 2 estão descritos a média, desvio padrão e resultados das avaliações nos três momentos para o grupo experimental, basquete.

Tabela 2.

Média, desvio padrão e Anova para as variáveis avaliadas entre os momentos pré, pós e 1 mês, para o grupo experimental.

Variáveis	Momentos	N	Média e Desvio Padrão	F	p	η^2
Confiança	Pré ^A	25	22,96 ± 6,65	52,87	0,00**	94%
	Pós ^B	25	26,08 ± 5,82			
	1mês ^C	25	26,84 ± 5,69			
Controle	Pré ^A	25	25,08 ± 4,71	31,58	0,00**	97%
	Pós ^{BD}	25	28,24 ± 5,05			
	1 mês ^{CD}	25	28,68 ± 4,34			
Compromisso	Pré ^A	25	28,64 ± 4,49	8,74	0,00**	98%
	Pós ^{BD}	25	29,92 ± 4,19			
	1 mês ^{CD}	25	30,44 ± 3,74			
Desafio	Pré ^A	25	34,32 ± 5,90	5,58	0,05*	98%
	Pós ^{AB}	25	35,88 ± 5,25			
	1 mês ^B	25	35,92 ± 4,97			
Total RM	Pré ^A	25	111,00 ± 17,2	79,12	0,00**	98%
	Pós ^B	25	120,12 ± 16,5			
	1mês ^C	25	121,88 ± 14,8			
Resiliência	Pré ^A	25	24,56 ± 2,25	8,57	0,01**	99%
	Pós ^B	25	26,48 ± 1,53			
	1mês ^{BC}	25	26,40 ± 1,44			
Otimismo	Pré ^A	25	14,04 ± 3,70	47,36	0,00**	97%
	Pós ^B	25	16,92 ± 2,41			
	1mês ^{BC}	25	17,04 ± 2,11			
Pessimismo	Pré ^A	25	09,48 ± 2,20	30,59	0,00**	96%
	Pós ^B	25	07,40 ± 1,58			
	1mês ^{BC}	25	07,24 ± 1,42			

Nota: * p <0,005; ** p<0,00. Letras diferentes indicam diferenças estatísticas entre as médias e deve ser lido verticalmente dentro de cada variável.

De acordo com os resultados, houve diferenças significativas para as dimensões controle $F(1,45,34,85) = 31,58$; $p < 0,01$; $\eta^2 = 97\%$ (grande) e compromisso $F(1,48, 35,59) = 8,74$; $p < 0,01$; $\eta^2 = 98\%$ (grande) entre os momentos pré e pós e entre os momentos pré e pós 1 mês. Não houve diferença entre os momentos pós e pós 1 mês. Para a dimensão confiança $F(1,60, 38,54) = 52,87$; $p < 0,01$; $\eta^2 = 94\%$ (grande) houve diferença significativa entre os 3 momentos e, para a dimensão desafio $F(1,15, 27,68) = 5,58$; $p < 0,01$; $\eta^2 = 98\%$ (grande) não houve uma diferença significativa entre o momento pré e pós intervenção e pós e pós 1 mês, porém houve uma diferença quando comparados os resultados do momento pré com o momento pós 1 mês. Quando comparado o resultado total da Robustez Mental $F(1,54, 37,02) = 79,12$; $p < 0,01$; $\eta^2 = 98\%$ (grande) entre os três momentos de avaliação, pode-se observar uma diferença significativa para todos os momentos.

Para a variável resiliência $F(1,08, 26,08) = 8,57$; $p < 0,01$; $\eta^2 = 99\%$ (grande), houve diferença significativa entre os momentos pré e pós e entre os momentos pré e pós 1 mês. Não houve diferença entre os momentos pós e pós 1 mês. Nas variáveis otimismo $F(1,12, 26,97) = 47,36$; $p < 0,01$; $\eta^2 = 97\%$ (grande) e pessimismo $F(1,42, 34,12) = 30,59$; $p < 0,01$; $\eta^2 = 96\%$ (grande) houve diferença significativa nos momentos pré e pós e entre os momentos pré e pós 1 mês. Não houve diferença significativa entre os momentos pós e pós 1 mês para nenhuma das 2 variáveis.

Tabela 3.

Média, desvio padrão e Anova para as variáveis avaliadas entre os momentos pré, pós e 1 mês, para o grupo controle.

Variáveis	Momentos	N	Média e Desvio Padrão	F	p	η^2
Confiança	Pré	12	24,91 ± 5,44	3,63	0,19	96%
	Pós	12	23,45 ± 5,80			
	1 mês	12	22,64 ± 4,61			
Controle	Pré	12	26,55 ± 5,78	3,87	0,52	96%
	Pós	12	25,64 ± 5,06			
	1 mês	12	23,82 ± 4,79			
Compromisso	Pré	12	29,82 ± 3,18	4,88	0,12	99%
	Pós	12	28,00 ± 2,89			
	1 mês	12	27,18 ± 3,28			
Desafio	Pré	12	32,91 ± 6,70	1,80	1,00	96%
	Pós	12	32,82 ± 5,91			
	1 mês	12	32,00 ± 6,35			
Total RM	Pré ^A	12	113,45 ± 19,0	11,02	0,01**	97%
	Pós ^B	12	108,82 ± 17,0			
	1 mês ^{BC}	12	105,09 ± 15,4			
Resiliência	Pré	12	24,18 ± 2,44	2,61	0,52	99%
	Pós	12	23,27 ± 1,84			
	1 mês	12	22,73 ± 2,05			
Otimismo	Pré ^A	12	07,91 ± 2,07	3,27	0,03*	99%
	Pós ^{AB}	12	07,18 ± 2,04			
	1 mês ^{AC}	12	09,27 ± 1,79			
Pessimismo	Pré	12	08,76 ± 2,62	4,09	0,45	97%
	Pós	12	07,41 ± 2,69			
	1 mês	12	06,79 ± 2,44			

Nota: * p <0,005; ** p <0,00. Letras diferentes indicam diferenças estatísticas entre as médias e deve ser lido verticalmente dentro de cada variável.

Os resultados da tabela 3 mostram que não houve diferenças significativas para as dimensões confiança, controle, compromisso e desafio, no entanto, para o valor total da RM essa diferença foi significativa $F(2, 20) = 11,02$; $p < 0,01$; $\eta^2 = 97\%$ (grande) entre os 3 momentos de avaliação. Para a variável resiliência não houve diferenças significativas durante os 3 momentos, porém, nota-se uma diferença significativa para o otimismo $F(2, 20) = 3,27$; $p < 0,05$; $\eta^2 = 99\%$ (grande) entre os momentos pós e pós 1 mês, mas para o pessimismo não houve diferenças em nenhum dos 3 momentos de avaliação.

Na tabela 4 serão apresentados os resultados referentes as comparações entre o grupo experimental e controle para os construtos avaliados nos três momentos de avaliação.

Tabela 4.

Média, desvio padrão e teste t para as variáveis avaliadas entre os momentos pré, pós e 1 mês, entre os grupos experimental e controle.

Dimensões	Momentos	Grupo	N	Média e Desvio Padrão	t-value	p	d
Controle	Pré	Basq	25	25,08 ± 4,71	0,59	0,45	0,22
		Vôlei	12	24,18 ± 2,44			
	Pós	Basq	25	28,24 ± 5,05	3,14	0,00**	1,15
		Vôlei	12	23,27 ± 1,84			
	1 mês	Basq	25	28,68 ± 4,34	4,30	0,00**	1,58
		Vôlei	12	22,73 ± 2,05			
Compromisso	Pré	Basq	25	28,64 ± 4,49	0,78	0,37	-0,29
		Vôlei	12	29,82 ± 3,18			
	Pós	Basq	25	29,92 ± 4,19	1,67	0,09	0,61
		Vôlei	12	27,45 ± 3,75			
	1 mês	Basq	25	30,44 ± 3,74	2,49	0,01**	0,91
		Vôlei	12	27,18 ± 3,28			
Confiança	Pré	Basq	25	22,96 ± 6,65	0,49	0,63	-0,18
		Vôlei	12	24,18 ± 7,05			
	Pós	Basq	25	26,08 ± 5,82	1,41	0,20	0,51
		Vôlei	12	22,91 ± 6,94			
	1 mês	Basq	25	26,84 ± 5,69	2,30	0,03*	0,83
		Vôlei	12	22,09 ± 5,70			
Desafio	Pré	Basq	25	34,32 ± 5,90	0,63	0,55	0,23
		Vôlei	12	32,91 ± 6,70			
	Pós	Basq	25	35,88 ± 5,25	1,55	0,15	0,56
		Vôlei	12	32,82 ± 5,91			
	1 mês	Basq	25	35,92 ± 4,97	2,00	0,08	0,72
		Vôlei	12	32,00 ± 6,35			
Total RM	Pré	Basq	25	111,00 ± 17,2	0,38	0,70	-0,14
		Vôlei	12	113,45 ± 19,0			
	Pós	Basq	25	120,12 ± 16,5	1,87	0,06	0,68
		Vôlei	12	108,82 ± 17,0			
	1 mês	Basq	25	121,88 ± 14,8	3,09	0,00**	1,12
		Vôlei	12	105,09 ± 15,4			
Resiliência	Pré	Basq	25	24,56 ± 2,25	0,45	0,65	0,16
		Vôlei	12	24,18 ± 2,44			
	Pós	Basq	25	26,48 ± 1,53	5,43	0,00**	1,96
		Vôlei	12	23,27 ± 1,84			
	1 mês	Basq	25	26,40 ± 1,44	6,16	0,00**	2,22
		Vôlei	12	22,73 ± 2,05			
Otimismo	Pré	Basq	25	14,04 ± 3,70	0,16	0,86	0,06
		Vôlei	12	13,82 ± 3,54			
	Pós	Basq	25	16,92 ± 2,41	2,17	0,09	0,78
		Vôlei	12	14,55 ± 4,13			
	1 mês	Basq	25	17,04 ± 2,11	3,86	0,00**	1,38
		Vôlei	12	13,36 ± 3,58			
Pessimismo	Pré	Basq	25	09,48 ± 2,20	2,00	0,06	0,73
		Vôlei	12	07,91 ± 2,07			
	Pós	Basq	25	07,40 ± 1,58	0,49	0,67	-0,18
		Vôlei	12	07,73 ± 2,28			
	1 mês	Basq	25	07,32 ± 1,46	1,52	0,13	-0,54
		Vôlei	12				

Observa-se na tabela 4 que, em média, o grupo experimental apresentou aumento nos resultados para a dimensão controle nos momentos pós e pós 1 mês de intervenção quando comparado com o grupo controle ($t(34) = 0,594$; $p < 0,05$). Para as variáveis compromisso e confiança nota-se uma diferença significativa apenas no momento pós 1 mês e, para a variável desafio não houve diferença significativa entre os grupos em nenhum dos 3 momentos de avaliação.

No construto resiliência, o teste t mostrou que, em média, o grupo experimental apresentou um aumento nos resultados quando comparado com o grupo de vôlei, sendo eles nos momentos pós $t(34) = 5,436$; $p < 0,000$, e pós 1 mês $t(34) = 6,165$; $p < 0,000$ e, no otimismo houve diferença significativa entre os grupos experimental e controle no momento pós 1 mês, no entanto, para a variável pessimismo não houve diferença em nenhum momento de avaliação.

Nas tabelas 5 e 6 serão apresentados os dados referentes as correlações entre os construtos robustez mental e resiliência (tabela 5) e, robustez mental e orientação de vida (tabela 6) para o grupo experimental. Já nas tabelas 7 e 8 os dados refere-se as correlações para grupo controle.

Tabela 5.

Coefficientes de correlação entre a robustez mental e a resiliência para o grupo experimental.

Correlações	Variáveis	r	p
Basquete pré	Controle x Resiliência	0,03	0,85
	Compromisso x Resiliência	0,03	0,87
	Confiança x Resiliência	0,06	0,74
	Desafio x Resiliência	0,06	0,74
	Total RM x Resiliência	0,08	0,67
Basquete pós	Controle x Resiliência	1,00	0,00**
	Compromisso x Resiliência	0,54	0,00**
	Confiança x Resiliência	0,47	0,01**
	Desafio x Resiliência	0,52	0,00**
	Total RM x Resiliência	0,17	0,04*
Basquete pós 1 mês	Controle x Resiliência	0,29	0,14
	Compromisso x Resiliência	0,24	0,24
	Confiança x Resiliência	0,31	0,12
	Desafio x Resiliência	0,27	0,18
	Total RM x Resiliência	0,40	0,40

Nota: * $p < 0,005$; ** $p < 0,001$

A correlação de Spearman mostrou que há correlações significativas apenas no momento pós-intervenção entre as variáveis controle $p=0,000$, $r=1,00$ (perfeita); compromisso $p=0,005$, $r=0,54$ (forte); confiança $p=0,016$, $r=0,47$ (moderada); desafio $p=0,007$, $r=0,52$ (forte); total RM $p=0,04$, $r=0,17$ (pequena) e a resiliência.

Tabela 6.

Coefficientes de correlação entre a robustez mental e a orientação para a vida para o grupo experimental.

Correlações	Otimismo	r	p	Pessimismo	r	p			
Basquete pré	Controle Otimismo	x	0,64	0,00**	Controle Pessimismo	x	-0,20	0,33	
	Compromisso Otimismo	x	0,52	0,00**	Compromisso x Pessimismo		-0,07	0,71	
	Confiança Otimismo	x	0,67	0,00**	Confiança Pessimismo	x	-0,16	0,44	
	Desafio Otimismo	x	0,60	0,00**	Desafio Pessimismo	x	-0,14	0,48	
	Total RM Otimismo	x	0,71	0,00**	Total RM Pessimismo	x	-0,31	0,44	
	<hr/>								
	Basquete pós	Controle Otimismo	x	0,61	0,00**	Controle Pessimismo	x	-0,13	0,53
		Compromisso Otimismo	x	0,61	0,00**	Compromisso x Pessimismo		-0,14	0,71
Confiança Otimismo		x	0,72	0,00**	Confiança Pessimismo	x	-0,17	0,44	
Desafio Otimismo		x	0,58	0,00**	Desafio Pessimismo	x	-0,06	0,48	
Total RM Otimismo		x	0,76	0,00**	Total RM Pessimismo	x	-0,19	0,35	
<hr/>									
Basquete pós 1 mês		Controle Otimismo	x	0,63	0,00**	Controle Pessimismo	x	-0,05	0,79
		Compromisso Otimismo	x	0,45	0,02*	Compromisso x Pessimismo		-0,14	0,49
	Confiança Otimismo	x	0,69	0,00**	Confiança Pessimismo	x	-0,20	0,33	
	Desafio Otimismo	x	0,60	0,00**	Desafio Pessimismo	x	-0,04	0,82	
	Total RM Otimismo	x	0,76	0,00**	Total RM Pessimismo	x	-0,16	0,44	

Nota: * p <0,005; ** p<0,001

A correlação de Spearman mostrou que há correlações significativas nos 3 momentos de avaliação, pré, pós e pós 1 mês entre a RM e a variável otimismo, sendo que para todas as variáveis essas correlações se mostram de moderadas (0,49) a muito fortes (0,89). Não foram encontradas correlações significativas entre as dimensões da RM e o pessimismo.

Tabela 7.

Coeficientes de correlação entre a robustez mental e a resiliência para o grupo controle.

Correlações	Variáveis	r	p
Vôlei pré	Controle x Resiliência	0,53	0,09
	Compromisso x Resiliência	0,11	0,73
	Confiança x Resiliência	0,16	0,62
	Desafio x Resiliência	0,45	0,15
	Total RM x Resiliência	0,33	0,31
Vôlei pós	Controle x Resiliência	-0,07	0,83
	Compromisso x Resiliência	0,18	0,50
	Confiança x Resiliência	0,05	0,87
	Desafio x Resiliência	0,67	0,31
	Total RM x Resiliência	0,50	0,11
Vôlei pós 1 mês	Controle x Resiliência	0,32	0,33
	Compromisso x Resiliência	0,42	0,21
	Confiança x Resiliência	0,32	0,33
	Desafio x Resiliência	0,46	0,14
	Total RM x Resiliência	0,46	0,15

Nota: * p <0,005; ** p<0,001

A correlação de Spearman mostrou que não há correlações significativas entre as dimensões da RM e o construto resiliência para o grupo controle.

Tabela 8.

Coefficientes de correlação entre a robustez mental e a orientação para a vida no grupo controle.

Correlações	Otimismo		r	p	Pessimismo		r	p
Vôlei pré	Controle	x	0,34	0,30	Controle	x	-0,02	0,95
	Otimismo				Pessimismo			
	Compromisso	x	0,23	0,48	Compromisso		-0,49	0,12
	Otimismo				x Pessimismo			
	Confiança	x	0,23	0,49	Confiança	x	-0,30	0,36
	Otimismo				Pessimismo			
	Desafio	x	0,29	0,37	Desafio	x	-0,11	0,73
	Otimismo				Pessimismo			
Total RM	x	0,32	0,32	Total RM	x	-0,36	0,27	
Otimismo				Pessimismo				
Vôlei pós	Controle	x	0,68	0,02*	Controle	x	-0,59	0,07
	Otimismo				Pessimismo			
	Compromisso	x	0,38	0,04*	Compromisso		-0,48	0,13
	Otimismo				x Pessimismo			
	Confiança	x	0,61	0,04*	Confiança	x	-0,63	0,18
	Otimismo				Pessimismo			
	Desafio	x	0,65	0,03*	Desafio	x	-0,42	0,19
	Otimismo				Pessimismo			
Total RM	x	0,77	0,00**	Total RM	x	-0,73	0,11	
Otimismo				Pessimismo				
Vôlei pós 1 mês	Controle	x	0,30	0,37	Controle	x	-0,66	0,23
	Otimismo				Pessimismo			
	Compromisso	x	0,27	0,42	Compromisso		-0,31	0,35
	Otimismo				x Pessimismo			
	Confiança	x	0,58	0,06	Confiança	x	-0,75	0,35
	Otimismo				Pessimismo			
	Desafio	x	0,68	0,02*	Desafio	x	-0,69	0,21
	Otimismo				Pessimismo			
Total RM	x	0,59	0,05*	Total RM	x	-0,81	0,34	
Otimismo				Pessimismo				

Nota: * p < 0,005; ** p < 0,001

A correlação de Spearman mostrou que há correlações significativas nos momentos pós e pós 1 mês para a variável otimismo, sendo elas entre as variáveis: controle x otimismo p=0,02, r=0,68 (forte); confiança x otimismo p=0,04, r=0,61 (forte); compromisso x otimismo p=0,04, r=0,38 (moderada); desafio x otimismo p=0,03, r=0,65 (forte) e total RM x otimismo p=0,00, r=0,77 (muito forte). No momento pós 1 mês apenas nas variáveis desafio x otimismo p=0,02, r=0,68 (forte) e para total RM p=0,05, r=0,59 (forte). Para a variável pessimismo não foram encontradas diferenças significativas em nenhum dos 3 momentos de avaliação.

CAPÍTULO V - DISCUSSÃO

Apesar de um volume considerável de pesquisas sobre Robustez Mental, ainda há debates entre os pesquisadores a respeito de sua conceituação e mensuração (Gucciardi & Gordon, 2011). No entanto, a maioria dos pesquisadores parecem concordar que a RM é um construto disposicional, que permite aos indivíduos lidar com as adversidades e a pressão e manter a confiança mesmo diante das situações desafiadoras (Clough & Strycharczyk, 2012; Gucciardi & Gordon, 2011).

A RM têm sido estudada de diferentes formas, envolvendo atletas de várias modalidades esportivas, entre elas o rugby (Golby & Sheard 2004), o críquete (Bull, Shambrook, James & Brooks 2005), o futebol (Thelwell, Weston & Greenlees, 2005), ginastas (Fournier, Calmels, Durand-Bush & Salmela, 2005), a natação (Sheard & Golby, 2006), o futebol australiano (Gucciardi, Gordon & Dimmock, 2009), o atletismo, nesse caso os corredores de maratona (Patrick & Hrycaiko, 1998), o tênis (Cowden, 2017), entre outros. Dessa forma, dado o interesse expresso pela parte aplicada da RM, é surpreendente que haja poucos exemplos de intervenções sobre como a RM pode ser desenvolvida. De acordo com Gucciardi et al., 2009 uma das razões para a falta de estudos experimentais é a dificuldade em distinguir uma intervenção de Robustez Mental de um programa de treinamento de habilidades psicológicas básico.

Assim, para entender o que já havia sido produzido a respeito de programas de treinamento psicológico para o desenvolvimento da RM, a priori, se fez necessário analisar, por meio de uma revisão narrativa (ver Corrêa et al. 2023 no Apêndice 8), como foram ofertados os programas de RM e os resultados mostraram que 4 estudos foram realizados com atletas adultos e 6 com atletas adolescentes. No entanto, chamou atenção nesta revisão que os programas não eram baseados nas dimensões da RM, ou seja, não se diferem dos programas de PST tradicionais, como apontou Gucciardi et al., 2009.

Dessa forma, com base nesses achados o objetivo deste estudo foi elaborar e aplicar um programa de treinamento psicológico voltado para o desenvolvimento da RM, partindo do princípio do modelo teórico dos 4 C's de Clough e Strycharczk (2012).

Os resultados apresentados deram suporte para a eficácia do programa proposto para o desenvolvimento da Robustez Mental em atletas jovens. Igualmente, foi possível observar que o programa se mostrou eficaz no desenvolvimento de construtos

psicológicos como: resiliência e orientação de vida, construtos estes já relacionados em estudos realizados anteriormente (Cowden et al. 2016; Coulter, Mallett & Gucciardi, 2010) e que mostraram ter forte correlação com a RM.

Analisando-se os resultados das intervenções no grupo experimental percebeu-se uma melhora significativa em todas as variáveis testadas, o que não aconteceu no grupo controle. Um dado importante são os tamanhos de efeito associados a essas melhorias que foram de médio a grande (acima de 0.8), o que é significativo em um contexto esportivo, uma vez que, mesmo se tratando de atletas jovens, percebe-se no dia a dia que a exigência pelo resultado é bem presente, seja ela pelos treinadores, dirigentes e até mesmo os pais.

Já no grupo controle, observou-se uma pequena melhora para as variáveis de Robustez Mental total e otimismo, porém apenas na avaliação realizada após 1 mês do término das intervenções. Esse resultado pode ser explicado pelo fato de neste momento já ter iniciado o campeonato paulista e a equipe já ter realizado dois jogos com resultados positivos e tal melhora, provavelmente ocorreu, porque de acordo com Golby e Wood (2016), tanto o treinamento quanto a competição são momentos que podem por si só influenciar no desenvolvimento psíquico do atleta, favorecendo o desenvolvimento dos aspectos psicológicos.

Quando comparados o grupo experimental com o grupo controle observou-se a melhora do grupo que participou das intervenções, para quase todas as variáveis testadas, exceto a variável desafio, que não mostrou um aumento significativo nas análises. No entanto, em um olhar mais apurado das médias percebeu-se que houve uma melhora quando comparado com o grupo controle, porém não estatisticamente significativo. Esse resultado é interessante na medida em que se esperava uma melhora significativa desta dimensão, uma vez que, ao melhorar a confiança o atleta passa a interpretar os desafios de maneira mais positiva e a perceber ter mais ferramentas cognitivas para lidar com as mudanças e imprevistos do dia a dia. Corroborando com essa ideia McGeown, St. Clair-Thompson e Putwain (2016) afirmam que atletas com maiores escores de confiança apresentaram maiores escores de desafio, como se as duas dimensões estivessem de alguma forma interligadas e caminhassem na mesma direção.

De acordo com Clough e Strycharczk, 2012, desafio se refere a uma dimensão que está relacionada a atletas que buscam superar seus próprios limites, acreditam que os desafios são oportunidades importantes que os ajudam a crescer. Nesse mesmo

sentido, Godoy e Godoy (2002) afirmam que a base desse componente é o pressuposto de que a satisfação ou realização pessoal está centrada no crescimento contínuo pelos aprendizados e experiências do dia a dia. Segundo os autores, esse comportamento tornaria o atleta cognitivamente mais flexível e mais tolerante à ambiguidade, agindo como um facilitador para que lide com eventos desafiadores de forma positiva e eficaz. Para Maddi (2006), isso significa que se o atleta é forte no componente desafio, qualquer adversidade é encarada como algo natural da vida que gera uma oportunidade de aprender, desenvolver e crescer.

Nesse sentido, fazer com que atletas entendam as adversidades do treinamento e competição como algo natural e importante para seu crescimento, se torna algo desafiador, pois envolve mudar crenças, padrões de pensamentos e fazer com que o atleta esteja mais flexível cognitivamente para que enxergue as mudanças como algo positivo no seu processo de aprendizado. Sendo assim, talvez seja necessário um tempo maior para o desenvolvimento dessa dimensão e que o ambiente também seja um espaço importante e ativo para que isso aconteça, como sugerem os estudos de Golby & Sheard, 2006; Connaughton, Hanton, & Jones, 2010). No entanto, o próprio pesquisador do modelo dos 4'Cs Clough e Strycharczk, 2012, alerta sobre a complexidade de se desenvolver a dimensão desafio, pois, manipular desafios reais em uma pesquisa é uma tarefa extremamente difícil, portanto, por mais que o pesquisador desenvolva exercícios para tal nunca será como os enfrentados na vida real.

No processo de desenvolvimento da RM a pirâmide de resistência mental apresentada por Bull et al., 2005, enfatiza a importância dos fatores ambientais no desenvolvimento de uma mentalidade robusta e isso inclui o papel ativo dos pais e treinadores, pois os pais podem influenciar seus filhos apoiando, incentivando a dedicação e disciplina e estimulando a criança a enfrentar os desafios, sejam, eles no esporte ou na vida (Gould, Dieffenbach e Moffett, 2002). Nesse mesmo sentido, Connaughton et al. (2008), apontam que o incentivo de pessoas significativas para o atleta pode funcionar como um recurso de apoio e inspiração, sendo aspectos facilitadores na aquisição da RM.

Pesquisas subsequentes, tais como as de (Connaughton, Wadey et al., 2008; Thelwell et al., 2010), confirmaram a importância da influência dos pais para o desenvolvimento da RM e destacam o papel dos treinadores em criar situações desafiadoras nos treinamentos e apoio aos atletas no seu aprendizado. Ainda, de acordo

com os autores, os treinamentos não devem apenas aumentar as capacidades físicas dos atletas, mas devem incorporar alguma forma de “pressão psicológica” ou simulação da competição e isso pode incluir treinamentos de concentração que tenham pressão e que os atletas sejam forçados a resolver problemas de forma independente. Corroborando, Bull et al., 2005; Connaughton, Hanton, e Jones, 2010, sugerem que os treinadores forneçam um ambiente de treinamento positivo, gerando um clima motivacional, mas que o atleta consiga ser independente nas soluções dos seus problemas desenvolvendo assim o desafio. Outro aspecto importante em relação ao ambiente são pais e treinadores fornecerem experiências ao longo da carreira do atleta para que este aprenda que os incidentes que acontecem são naturais, necessários e que fazem parte do crescimento pessoal, ou seja, com a rede de apoio o atleta deve aprender a olhar esses incidentes de forma adaptativa e positiva.

Ao se analisar a variável pessimismo, observou-se que não houve uma melhora estatisticamente significativa, porém uma análise qualitativa mostra que houve uma diminuição do pessimismo e, como esperado, à medida que o otimismo aumentou o pessimismo tendeu a diminuir. Esse dado fica evidente na análise das correlações, uma vez que, a variável otimismo se correlacionou de forma significativa e positiva com as demais variáveis testadas, enquanto o pessimismo não mostrou essa correlação. Logo, esses achados corroboram com o estudo de Gould, Dieffenbach e Moffett (2002) que encontraram correlações significativas e positivas para as variáveis RM e otimismo, porém em atletas olímpicos. Os pesquisadores afirmam que indivíduos mais otimistas exibem maior esforço para atingir metas e alternativamente, indivíduos mais pessimistas são mais propensos a desistir ou desengajar da tarefa ou de atingir um objetivo. Desta maneira, fica claro a relação com a RM já que o comprometimento é um dos pilares de uma mentalidade robusta.

Sobre as correlações entre as variáveis é interessante apontar que o grupo experimental obteve correlações positivas para todas as variáveis, corroborando com achados anteriores de Nicholls, Polman, Levy e Backhouse (2009); Gucciardi e Gordon (2009), que já apontavam correlações entre a RM, a resiliência e orientação de vida, ou seja, já é bem estabelecido na literatura a relação entre essas variáveis. Gerber et al. (2012) afirmam que a Robustez Mental pode ser vista como um fator de proteção que facilita uma adaptação resiliente frente as adversidades, além de fornecer também uma proteção diante do estresse. Os autores relatam que o atleta que se sente no controle das

situações, permanece comprometido na tarefa apesar das dificuldades, percebe os problemas como desafios e geralmente se sente confiante para tomar decisões é mais provável que tenha certa facilidade para dar a volta por cima diante das adversidades do dia a dia, sendo assim mais resilientes. Desta forma, ter todos esses construtos desenvolvidos pode ser um facilitador, não só para a obtenção de sucesso no desempenho, como em ter mais qualidade de vida e bem estar psicológico.

No que concerne ao desenvolvimento do programa propriamente dito, a proposta de 12 semanas de intervenção, mostrou ter sido suficiente para aumentar a RM. Em uma revisão narrativa conduzida pela autora dessa tese (ver Correa et al., 2023 em anexo), apenas o estudo de Mostafa (2015) propôs 12 semanas de intervenção e seus resultados apontaram para melhoras nas variáveis testadas, exceto para as variáveis atenção e atitude. No entanto, cabe ressaltar que o estudo de Mostafa (2015) utilizou o teste PPI para mensurar a RM, teste composto por 10 dimensões da RM e teve 12 semanas para trabalhar 10 dimensões, enquanto nesse estudo foram propostas 12 semanas para desenvolver 4 dimensões da RM, o que mostrou ter sido suficiente para este propósito. Importante evidenciar, que um seguimento follow up após 1 mês do final das intervenções os resultados apontaram para uma manutenção dos escores. Vale destacar que, não foi encontrado nenhum estudo com o objetivo de desenvolver a RM que utilizou seguimento follow up para verificar a manutenção dos resultados.

Para desenvolver as 4 dimensões da RM foram propostas atividades que tivessem relação com a dimensão a ser trabalhada, ou seja, para desenvolver a dimensão controle foram utilizadas atividades de interrupção do pensamento, de concentração, autorregulação, respiração/relaxamento e ensaio mental, atividades que as atletas pudessem se sentir no controle da situação sempre que estivessem em uma situação de adversidade. Tanto a atividade de interrupção do pensamento quanto o ensaio mental são exercícios, já preconizados pela literatura para trabalhar confiança, assim como a mentalização de imagens positivas e criação de estratégias para situações que poderiam ocorrer durante os jogos e técnicas de oposição e reorganização para neutralizar pensamentos negativos. Aaron Beck (2005) importante psiquiatra norte-americano e considerado o “pai” da terapia cognitiva-comportamental afirmava que a remoção de pensamentos negativos muitas vezes torna possível quebrar o vínculo que leva a sentimentos e comportamentos negativos.

No que concerne a dimensão compromisso, uma variável que no estudo de (Gucciardi, Gordon & Dimmock, 2009) não apresentou um resultado positivo, observou-se aqui que os exercícios propostos foram suficientes para melhorar os escores desta dimensão, sendo estes: estabelecer metas, criar listas e discutir sobre atitudes esperadas em um atleta comprometido e, preencher um diário de desempenho. Essa última atividade se difere de outros programas propostos, porém decidiu-se por incluir neste programa por acreditar que se a atleta percebesse sua evolução ao longo do tempo estaria mais comprometida com o treinamento. Nesse sentido, Frisby e Wanta, (2018), relatam em seu estudo que o comprometimento no treinamento pode ser prejudicado por fatores relacionados a falta de percepção no progresso, não estar suficientemente envolvido com o treinamento e por não entender os objetivos do programa de treinamento.

Ainda com relação as atividades realizadas, todas foram elaboradas de acordo com a idade das atletas, buscou-se respeitar as suas individualidades para que pudessem compreender o que estava sendo proposto e, ao término de todas as sessões a pesquisadora pedia um feedback sobre o que havia sido trabalhado, obtendo sempre uma resposta positiva e coerente sobre a atividade realizada, o que mostra entendimento por parte das atletas a respeito do conteúdo proposto. Corroborando com essa perspectiva, Lee, Peter e Clough (2011) afirmam que atletas entre 14 e 15 anos são capazes de entender a lógica por trás das atividades do treinamento psicológico, como atividades sobre diálogo interno, relaxamento, estabelecimento de metas e visualização de imagens.

A respeito do tempo das sessões, 1 hora, também pareceu ter sido satisfatório, pois, foi suficiente para que os exercícios e discussões acontecessem com tranquilidade, sendo respeitado o tempo necessário para que as atletas pudessem cumprir a tarefa e refletir acerca do objetivo da sessão. Segundo Visek, Harris e Blom (2013) relataram em seu estudo, o adolescente já é capaz de se concentrar por períodos de 1 hora, mas que se for ultrapassar esse tempo faz-se necessário fazer uma pausa pequena para então retornar à atividade.

CAPÍTULO VI - CONCLUSÃO

Com base nos objetivos propostos para esse estudo, pode-se concluir que o programa de PST elaborado e aplicado durante as 12 semanas se mostrou eficaz para desenvolver a RM assim como para desenvolver construtos relacionados a RM, como a resiliência e orientação de vida. Mesmo ao se observar que a dimensão desafio não se apresentou como as demais relacionadas ao construto, pode-se afirmar que o programa foi eficaz para desenvolver a RM, pois foi possível observar melhoras estatisticamente significativas nas dimensões, bem como na RM total. Desta forma, conclui-se que tanto as atividades elaboradas, quanto o tempo de duração do programa mostraram evidências para seu uso em atletas jovens brasileiros.

Um ponto de discórdia na literatura da RM está relacionado se a RM é conceituada como uma característica de personalidade herdada e inata ou se a aquisição de robustez mental se deve mais a fatores ambientais e aprendizado e, nesse sentido, de acordo com os resultados encontrados, conclui-se que é possível desenvolver uma mentalidade robusta por meio de um programa de treinamento psicológico estruturado e direcionado para isso, portanto, partir do princípio de que a RM é algo inato carece de sentido.

Nesse sentido, as evidências aqui mostradas apontam que as atletas foram capazes de adquirir após 12 semanas de treinamento psicológico e manter por pelo menos 1 mês, recursos necessários para desempenhar no cotidiano do treinamento esportivo tarefas com mais comprometimento, regulação emocional, controle de atenção, confiança e adaptação positiva à mudança, ou seja, as atletas puderam adquirir por meio de treinamento psicológico algum tipo de aprendizado para aplicar nos treinamentos e competições.

Implicações práticas e orientações futuras

Os resultados acerca do desenvolvimento da Robustez Mental apresentados neste estudo fornecem uma visão geral de como um programa de treinamento psicológico pode ser elaborado e aplicado em atletas jovens, visto que ainda é um tema pouco explorado na literatura da psicologia do esporte no Brasil e de extrema importância para essa população. Esses programas devem ser adaptados a população de atletas no qual será aplicado, ou seja, importante levar em consideração idade, modalidade e tempo de prática, para que seja adequado as atividades com o objetivo final a ser alcançado. Nesse sentido, este estudo mostrou evidências positivas que a aquisição de habilidades psicológicas, sejam elas cognitivas e/ou emocionais, podem ser adquiridas por meio de treinamento. Desta maneira é interessante que atletas jovens tenham em seu currículo esportivo momentos para que possam desenvolver não só os aspectos físicos, técnicos e táticos, mas também seus aspectos psicológicos, visto que isso pode favorecer tanto seu desempenho quanto sua saúde mental. Vale ainda destacar, que habilidades psicológicas esportivas têm sido demonstradas como tendo um papel significativo na vida cotidiana dos atletas. Assim, acreditamos que o desenvolvimento da RM pode ser um importante fator de desenvolvimento de habilidades para a vida.

Podemos destacar duas delimitações desse estudo, a primeira diz respeito à alocação não aleatória de participantes para os grupos controle e experimental. Nesse sentido, como a pesquisa foi realizada em uma pré-temporada, não houve tempo hábil para que o grupo controle recebesse as intervenções de RM antes de começar o campeonato, dessa forma, os participantes do grupo experimental se beneficiariam em relação àqueles atletas que fizessem parte do grupo controle. A segunda se refere a discrepância entre o número de atletas do grupo experimental e controle, no entanto, como a amostra não pôde ser aleatória, optou-se por utilizar o grupo com maior número de atletas que compunham as equipes.

Para pesquisas futuras sugere-se que as investigações incluam a avaliação de como as pessoas chave (treinadores e pais) percebem os resultados adquiridos após as intervenções, assim como investigar como estes fornecem apoio e promovem o desenvolvimento e a manutenção da Robustez Mental. Igualmente, é interessante relacionar os resultados obtidos com o desempenho esportivo, testar a eficácia do

programa em diferentes populações esportivas, de diversas idades e modalidades e acompanhar os efeitos dos resultados por um período maior em estudos longitudinais para compreender como o construto se comporta em diferentes situações. Interessante pesquisas futuras investigar os aspectos sociais que os atletas estão inseridos e o quanto eles contribuem de maneira positiva e ou negativa na aquisição da Robustez Mental.

REFERÊNCIAS

- Abdelbaky, F. M. (2012). Impacts of mental toughness program on 20 km race walking. *Science, Movement and Health*, 12(1), 67-71.
- Aguiar, C., Moiteiro, A.R., Correia, N., & Pimentel, J. S. (2011). Desenhos de investigação de sujeito único em educação especial. *Análise Psicológica*, (1), 167-178.
- Alderman, R. B. (1974). *Psychological Behavior in Sport*. Toronto: W. B. Saunders.
- Amorim, G. G. (2007). Comportamento de risco na alta adolescência: um estudo de caso em proposta transdisciplinar. Dissertação (Mestrado) - Universidade Católica de Brasília, Brasília.
- Angelo, D. L., Neves, A., Corrêa, M. F., Sermarini, M., Zanetti, M. C e Brandão, M. R. F. (2019). Propriedades Psicométricas da Escala de Perfeccionismo no Esporte (PPS-S) para o contexto brasileiro. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 19(2), 1-11.
- Angelo, D. L., Bido, D., Corrêa, M. F., Hupfer, B e Brandão, M. R. F. (2021). Propriedades psicométricas do teste de orientação para a vida (LOT-R) para o esporte. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21(3), 258-268.
- Ariès, P. (1986). História social da infância e da família. Rio de Janeiro: Guanabara.
- Beck, A. T. (2005). The current state of cognitive therapy: A 40-year retrospective. *Archives of General Psychiatry*, 62(9), 953-959.
- Becker, F. (2017). Paulo Freire e Jean Piaget: teoria e prática. *Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas*, (9), número especial, 7-47.
- Bell, J. J., Hardy, L., & Beattie, S. (2013). Enhancing Mental Toughness and Performance Under Pressure in Elite Young Cricketers: A 2-Year Longitudinal Intervention. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 2(4), 281-297. DOI: 10.1037/a0033129.
- Berengüí Gil, R., Ortin Montero, F., Garcés de los Fayos, E. J., López Gullón, J. M., Pinto Gil, R. B. A. et al. (2015). Otimismo, burnout e estados de humor em desportos de competição. *Análise Psicológica*, 33(2), 221-233. Doi: org/10.14417/ap.1019.
- Bhambri, E., Dhillon, P. K., & Sahni, S. P. (2005). Effect of Psychological Interventions in Enhancing Mental Toughness Dimensions of Sports Persons. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 31(1), 65-70.
- Brasil. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, 1990.

- Brêtas, J. R. S. (2004). A mudança corporal na adolescência: a grande metamorfose. *Temas Sobre Desenvolvimento*, 12(72), 29-38.
- Bull, S. J., Albinson, J. G., & Shambrook, C. J. (1996). *The Mental Game Plan: Getting Psyched for Sport*. Eastbourne: Sport Dynamics.
- Bull, S. J., Shambrook, C. J., James, W., & Brooks, J. E. (2005). Towards an understanding of mental toughness in elite English cricketers. *Journal of Applied Sport Psychology*, (17), 209-227. Doi: org/10.1080/10413200591010085.
- César, M. R. A. (1998). A invenção da “adolescência” no discurso psicopedagógico. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- Clough, P. J., Earle, K., & Sewell, D. (2002). Mental Toughness: The Concept and Its Measurement. In I. Cockerill (Ed.), *Solutions in Sport Psychology* (pp. 32-43). London: Thomson. Doi: 10.1037/0021-9010.78.1.98.
- Clough, P. J., & Strycharczyk, D. (2012). *Developing Mental Toughness: Improving performance, wellbeing and positive behavior in others*. London: KoganPage.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd: Erlbaum Associates, Hillsdale.
- Coulter, T., Mallett, C., & Gucciardi, D. F. (2010). Understanding mental toughness in Australian soccer: perceptions of players, parents, and coaches. *Journal of Sports Sciences*, 28(7), 699-716. Doi: org/10.1080/02640411003734085.
- Connaughton, D., Hanton, S., Jones, G., Wadey, R. (2008). Mental toughness research: Key issues in this area. *International Journal of Sport Psychology*, (39), 192-204.
- Connaughton, D., & Hanton, S. (2009). Mental toughness in sport: conceptual and practical issues. In S. Mellalieu, e S. Haton (Eds.), *Advances in Applied Sport Psychology: a review* (pp. 317-346). London: Routledge.
- Corrêa, M. F. (2019). Propriedades psicométricas da Escala de Robustez Mental no esporte para atletas brasileiros (RME). *Dissertação de Mestrado em Educação Física*, Universidades São Judas Tadeu.
- Corrêa, M. F., Brandão, R., Souza, V. H., Miranda, M. L. J., Angelo, D. L., Reyes-Bossio, M., Villas Boas Jr, M. (2023). Psychologic training program and mental toughness development: an integrative revision of literature. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 23(1), 248-262
- Correia, M. C., Rosado, A. F., & Serpa, S. (2017). Fear of failure and perfectionism in sport. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(1), 161-172.

- Cowden, R. G., Weitz, A. M., & Asante, K. O. (2016). Mental Toughness in Competitive Tennis: Relationships with Resilience and Stress. Pubmed doi: 10.3389/fpsyg.2016.00320.
- Cowden RG. (2017.) On the mental toughness of self-aware athletes: Evidence from competitive tennis players. *South African Journal of Science*; 113 (1/2).
- Crust, L. (2007). Mental toughness in sport: A review. *International Journal of Sports and Exercise Psychology*, 5(3), 270-290. Doi: org/10.1080/1612197X.2007.9671836.
- Daw, J., Burton, D. (1994). Evaluation of a comprehensive psychological skills training program for collegiate tennis players. *The Sport Psychologist*, 8, 37-57.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268. DOI: 10.1207/S15327965PLI1104_01.
- Favret, B., & Benzel, D. (1997). *Complete Guide to Water Skiing*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Flett, G. L., & Hewitt, P. L. (2002). Perfectionism and maladjustment: An overview of theoretical, definitional, and treatment issues. In G. L. Flett & P. L. Hewitt (Eds.), *Perfectionism: Theory, research, and treatment* (pp. 5-31). Washington, DC: American Psychological Association.
- Flett, G. L., & Hewitt, P. L. (2005). The perils of perfectionism in sports and exercise. *Current Directions in Psychological Science*, 14(1), 14-18. Doi: org/10.1111/j.0963-7214.2005.00326.x.
- Foster, D., Maynard, I., Butt, J., & Hays, K. (2016). Delivery of psychological skills training to youngsters. *Journal of Applied Sport Psychology*, 28(1), 62-77. DOI: 10.1080/10413200.2015.1063097.
- Fournier, J. F., Calmels, C., Durand-Bush, N. & Salmela, J. H. (2005). Effects of a season-long PST program on gymnastic performance and on psychological skill development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, (3), 59-78.
- Frisby, C. M., & Wanta, W. (2018). Media hype and its influence on athletic performance. *Advances in Journalism and Communication*, 6(1), 1-18. doi: <https://doi.org/10.4236/ajc.2018.61001>
- Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C. M., & Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, 14, 449-468. Doi:10.1007/BF01172967.
- Gast, D. L. (2010). Applied research in education and behavioral sciences. In D. L. Gast (Ed.), *Single subject research methodology in behavioral sciences* (pp. 2-19). New York: Routledge.

- Gerber, M., Kalak, N., Lemola, S., Clough, P. J., Perry, J. L., Pühse, U., Brand, S. (2012). Are Adolescents With High Mental Toughness Levels More Resilient Against Stress? *Stress and Health*, 29(2), 164-171. <https://doi.org/10.1002/smi.2447>
- Godoy, G., & Godoy, A. (2002). Mental toughness in high performance sport: A review. *Journal of Sport Sciences*, 20(12), 909-924. <https://doi.org/10.1080/026404102317332793>
- Golby, J., & Sheard, M. (2004). Mental toughness and hardiness at different levels of rugby league. *Personality and Individual Differences*, 37(5), 933-942. Doi: 10.1016/j.paid.2003.10.015.
- Golby, J., Sheard, M., & Van-Wersch, A. (2007). Evaluating the factor structure of the psychological performance inventory. *Perceptual and Motor Skills*, 105, 309-25. Doi: 10.2466/pms.105.1.
- Golby, J., & Wood, P. (2016). The effects of psychological skills training on mental toughness and psychological well-being of student athletes. *Scientific Research Publishing*, 7(6), 901-913.
- Gould, D., Dieffenbach, K., & Moffett, A. (2002). Psychological Characteristics and Their Development of Olympic Champions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, 172-204. Doi: [org/10.1080/10413200290103482](https://doi.org/10.1080/10413200290103482).
- Gould, D. & Carson, S. (2008). Life skills development through sport: current status and future directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1 (1), 58-78.
- Goldberg, A. S. (1998). *Sports Slump Busting: 10 steps to mental toughness and peak performance*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gucciardi, D. F., & Gordon, S. (2008). Development and preliminary validation of the Cricket mental Toughness Inventory. *Journal of Sport Science*, 27(12), 1293-1310.
- Gucciardi, D. F., & Gordon, S. (2011). A strengths-based approach to coaching mental toughness in sport. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 5(4), 333-348. <https://doi.org/10.1123/jcsp.5.4.333>
- Gucciardi, D. F., Gordon, S & Dimmock, J. (2009). Towards an understanding of mental toughness in Australian football. *Journal Applied Sport Psychology*, (20), 261-281.
- Gucciardi, D. F., Gordon, S., Dimmock, J. A., & Mallett, C. J. (2009). Understanding the coach's role in the development of mental toughness: Perspectives of elite Australian football coaches. *Journal of Sports Sciences*, 27, 1483-1496.

- Gucciardi, D. F. (2010). Mental toughness profiles and their relations with achievement goals and sport motivation in Australian footballers. *Journal of Sports Sciences*, 28(6), 615-625. Doi: org/10.1080/02640410903582792.
- Gucciardi, D. F., & Jones, M. I. (2012). Beyond Optimal Performance: Mental Toughness Profiles and Developmental Success in Adolescent Cricketers. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 34(1), 16-36. Doi:10.1123/jsep.34.1.16.
- Gucciardi, D. F., & Gordon, S. (2013). *Mental Toughness in Sport: Developments in theory and research*. London: Routledge.
- Gucciardi, D. F., Hanton, S., & Fleming, S. (2016). Are mental toughness and mental health contradictory concepts in elite sport? A narrative review of theory and evidence. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(2), 1-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsams.2016.08.006>.
- Hopkins, W. et al. (2009). Progressive statistics for studies in sports medicine and exercise science. *Medicine Science in Sports Exercise*, 41(1), 3.
- Hrycaiko, D., Mactavish, J. B., & Martin, G. L. (2004). A mental skill package for special Olympic athletes: A preliminary study. *Adapted Pshysical Activity Quartely*, 21(1), 4-18.
- Jones, G. (2002). What is this thing called Mental Toughness? An investigation of elite sport performes. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, 205-218. Doi:10.1080/10413200290103509.
- Kobasa, S. C. (1979). Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, (37), 1-11. Doi: 10.1037/0022- 3514.37.1.1.
- Kobasa, S. C., Maddi, S. R., & Khan, S. (1982). Hardiness and Health: A prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 168-177. Doi: org/10.1037/0022- 3514.42.1.168.
- Kunz, E. (2004). *Transformações Didático-Pedagógicas do Esporte*. 6. Ed. Ijuí: Unijuf.
- Lee Crust & Peter J. Clough. (2011). Developing Mental Toughness: From Research to Practice, *Journal of Sport Psychology in Action*, 2(1) 21-32. Doi: 10.1080/21520704.2011.563436.
- Ling Jin, & Chiachih D. C. Wang. (2016). International students' attachment and psychological well-being: the mediation role of mental toughness. *Counselling Psychology Quarterly*, 31(1), 59-78. Doi: 10.1080/09515070.2016.1211510.
- Loehr, J. E. (1982). *Athetic Excellence: Mental Toughness Training for Sports*. New York: Plume.
- Loehr, J. E. (1986). *Mental Toughness Training for Sports: Achieving Athletic Excellence*. Lexington: Stephen Greene Press.

- Loehr, J. E. (1995). *The New Mental Toughness Training for Sport*. New York: Plume.
- Lorenzo, J., Miguel, A. G., Pujals, C., Lorenzo, A. (2012). Análisis de los efectos de un programa de intervención psicológica en jóvenes jugadores de baloncesto. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(1), 43-48. ISSN: 1132-239X
- Maddi, S. R. (2002). The story of hardiness: Twenty years of theorizing, research, and practice. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 54(3), 175-185. Doi: org/10.1037/1061-4087.54.3.173.
- Maddi, S. R. (2006). Hardiness: A moderator of life stress. *Journal of Personality*, 74(6), 1767-1793. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2006.00420.x>
- Mahoney, J. W., Gucciardi, D. F., Mallett, C. J., & Ntoumanis, N. (2014). Adolescent Performers' Perspectives on Mental Toughness and Its Development: The Utility of the Bioecological Model. *The Sport Psychologist*, 28(3), 233-244. DOI: 10.1123/tsp.2013- 0050.
- Mahoney, J. W., Ntoumanis, N., Gucciardi, D. F., Mallett, C. J., & Stebbings, J. (2016). Implementing an autonomy-supportive intervention to develop mental toughness in adolescent rowers. *Journal of applied sport psychology*, 28(2), 199-215. DOI: 10.1080/10413200.2015.1101030.
- Mallar, S. C., & Capitão, C. G. (2004). *Burnout e hardiness: um estudo de evidência de validade*. *Psico-USF*, 9(1), 19-29. Doi: org/10.1590/S1413-82712004000100004.
- McGeown, S., St. Clair-Thompson, H., & Putwain, D. W. (2016). The Development and Validation of a Mental Toughness Scale for Adolescents. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 36(2), 148-161. DOI:10.1177/0734282916673512.
- Middleton, S. C., Marsh, H. W., Martin, A. J., Richards, G. E., Savis, J., Perry, C., et al. (2004). The Psychological Performance Inventory: Is the mental toughness test tough enough? *International Journal of Sport Psychology*, 35(2), 91-108.
- Miles, M., & Huberman, A. *Qualitative data analysis*. California: Sage, 2004.
- Mostafa, M. (2015). The effect of mental toughness training on elite athlete self-concept and record level of 50m crawl swimming for swimmers. *Science, Movement and Health*, 15(2), 1224-7359
- Neves, A. N., Barbosa, F. P., Silva, M. P. S., Brandão, M. R. F., & Zanetti, M. C. (2018). Confirmatory factor analysis of the Brief Resilience Scale for Brazilian athletes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, (18), 1, 103-110. ISSN (<http://revistas.um.es/cpd>): 1989-5879.

- Nicholls, A. R., Polman, R. C. J., Levy, A. R., & Backhouse, S. H. (2008). Mental toughness, optimism, pessimism, and coping among athletes. *Personality and Individual Differences*, 44(5), 1182-1192.
- Olmedilla, A., Ortega, E., Andreu, M. D., Ortín, F. J. (2010). Programa de intervención psicológica en futbolistas: evaluación de habilidades psicológicas mediante el CPRD. *Revista de Psicología del Deporte*, 19(2), 249-262. ISSN: 1132-239X
- Patrick, T.D., & Hrycaiko, D.W. (1998). Effects of a mental training package on an endurance performance. *The Sport Psychologist*, 12, 283-299.
- Rasti, M. A., Abubakar, Z. B., Abidin, Z. B., & Valiollah, F. (2015). The Effect of Mental Training Program on Improving Mental Toughness among Tehran High School Student Athletes. *Asian Social Science*, 11(28), 175-182. doi:10.5539/ass.v11n28p175.
- Rohlf, I. C. P. de M. (2006). Validação do teste brums para avaliação de humor em atletas e não atletas brasileiros. *Dissertação de Mestrado - Ciências do Movimento Humano*, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- Rosado, A., Fonseca, C., & Serpa, S. (2013). Robustez mental: uma perspectiva integradora. *Revista de psicología del deporte*, 22(2), 495-500. ISSN: 1132-239X.
- Sharp, L., Woodcock, C., Holland, M. J. G., Cumming, J., & Duda, J. L. (2013). A qualitative evaluation of the effectiveness^[1] of a mental skills training program for youth athletes. *The Sport Psychologist*, 27, 219-232.
- Sheard, M., & Golby, J. (2006). Effect of a psychological skills training program on swimming performance and positive psychological development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 4(2), 149-169. DOI: 10.1080/1612197X.2006.9671790.
- Sheard, M., & Golby, J. (2009). Effect of a psychological skills training program on swimming performance and positive psychological development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, (25), 186-193.
- Sheard, M., Golby, J., Van-Wersch, A. (2009). Progress towards construct validation of the Sports Mental Toughness Questionnaire (SMTQ). *European Journal of Psychological Assessment*, 25(3), 186-193. Doi: org/10.1027/1015-5759.25.3.186.
- Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine*, 15(3), 194-200. Doi:10.1080/10705500802222972.

- Stoeber J., & Otto, K. (2006). Positive conceptions of perfectionism: Approaches, evidence, challenges. *Personality and Social Psychology Review*, 10, 295-319. Doi: 10.1207/s15327957pspr1004.2.
- Suárez-Cadenas, E., Sretković, T., Perales, J. C. et al. (2016). Mental toughness and perfectionism in judo: differences by achievement and age. The relation between constructs. *Arch Budo: Science of Martial Arts*, 12, 267- 274.
- Terry, P. C., Lane, A. M., & Fogarty, G. J. (2003). Construct validity of the POMS-A for use with adults. *Psychology of Sport and Exercise*, (4), 125-139.
- Tiba, I. (1985). *Puberdade e Adolescência: desenvolvimento biopsicossocial*. São Paulo: Ágora.
- Thomas, J. R., Nelson, J. K. (2002). *Métodos de pesquisa em atividade física*. 3 ed. Porto Alegre, Artmed Editora.
- Thelwell, R. C., Weston, N. J., & Greenless, E. (2005). An examination of the relationship between sport-confidence and sport-competence in young people. *Journal of Sports Sciences*, 23(4), 443-450. <https://doi.org/10.1080/02640410400021247>
- Visek, Brandonn S. Harris & Lindsey C. Blom (2013): Mental Training with Youth Sport Teams: Developmental Considerations and Best-Practice Recommendations, *Journal of Sport Psychology in Action*, 4:1, 45-55 doi.org/10.1080/21520704.2012.733910
- Xavier, A. S. (2015). *Psicologia do desenvolvimento*, 4. ed. rev. Fortaleza: EdUECE.
- Weinberg, R. S. et al. (2016). Building mental toughness: Perceptions of sport psychologists. *The Sport Psychologist*, (30), 231-241.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2018). *Foundations of Sport and Exercise Psychology* (6th rev. ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Werner, A. C., & Gottheil, E. (1966). Personality Development and Participation in College Athletics. *Research Quarterly*, 37, 126-131. Doi: [org/10.1080/10671188.1966.10614745](https://doi.org/10.1080/10671188.1966.10614745).

APÊNDICES

Apêndice 1: Questionário de dados sociodemográficos gerais.

Ficha de dados demográficos

Data atual: ___ / ___ / ___	
Nome: _____	Idade: _____
Sexo: _____	
Nível de escolaridade: Ensino fundamental <input type="checkbox"/> Ensino médio <input type="checkbox"/>	

Modalidade: _____	Categoria: _____
Nº dias de treinamento na semana: _____	
Nº horas diárias de treino: _____	
Nível de competições que participa: _____	
Deseja receber os resultados referentes à sua participação no estudo?	
SIM <input type="checkbox"/>	
NÃO <input type="checkbox"/>	
EMAIL: _____	

Apêndice 2: Escala de Robustez Mental no esporte – RME

NOME:		IDADE:						
MODALIDADE:		DATA:						
<p>Abaixo estão afirmações que refletem as crenças que os atletas têm quando participam de esportes. Leia cada uma delas e em seguida selecione um número de 1 a 7 que indica o quanto você concorda ou discorda das afirmações. Não há respostas certas ou erradas. Fique atento se você respondeu a todas as questões.</p>								
		Discordo Totalmente	Discordo Moderadamente	Discordo Ligeiramente	Não concordo e nem discordo	Concordo Ligeiramente	Concordo Moderadamente	Concordo Totalmente
1	Eu consigo trocar pensamentos negativos por positivos, principalmente durante as competições.	1	2	3	4	5	6	7
2	Eu sei que meu esforço aumentará as chances de alcançar os meus objetivos traçados.	1	2	3	4	5	6	7
3	Consigo me manter confiante, mesmo quando cometo erros bobos.	1	2	3	4	5	6	7
4	Eu me sinto confiante no meu esporte.	1	2	3	4	5	6	7
5	Mantenho a confiança, independentemente do modo como as coisas estejam ocorrendo durante a competição.	1	2	3	4	5	6	7
6	Gosto de grandes desafios, porque eles me forçam a melhorar.	1	2	3	4	5	6	7
7	Eu gosto de competir, mesmo quando tenho que enfrentar muitos desafios.	1	2	3	4	5	6	7
8	Eu consigo me manter animado, independentemente do tipo de treino.	1	2	3	4	5	6	7
9	Eu acredito em mim mesmo como atleta, principalmente nos momentos difíceis.	1	2	3	4	5	6	7
10	Eu consigo dar o máximo do meu talento e habilidade como atleta.	1	2	3	4	5	6	7
11	Penso sempre de maneira positiva e confiante.	1	2	3	4	5	6	7
12	Eu consigo me manter focado, independentemente do tipo de treino.	1	2	3	4	5	6	7
13	Faço tudo que posso para ter um bom desempenho.	1	2	3	4	5	6	7
14	Quando eu vejo que estou errando, fico mais focado.	1	2	3	4	5	6	7
15	Competir, me traz realmente uma sensação de satisfação.	1	2	3	4	5	6	7
16	Eu confio nas minhas capacidades como atleta.	1	2	3	4	5	6	7
17	Independentemente dos resultados que eu obtive nas competições, eu me dedico 100% ao esporte.	1	2	3	4	5	6	7
18	Eu me esforço 100% durante uma competição, em quaisquer circunstâncias.	1	2	3	4	5	6	7
19	Eu treino com muita intensidade, dou 100% sempre, porque quero melhorar.	1	2	3	4	5	6	7
20	Prefiro treinos desafiadores, mesmo que tenha que me esforçar mais para isso.	1	2	3	4	5	6	7
21	Eu sei que possuo habilidades que podem me ajudar a lidar com os desafios do esporte.	1	2	3	4	5	6	7
22	Vivenciar situações negativas no esporte, me desafiam cada vez mais.	1	2	3	4	5	6	7

Apêndice 3: Questionário sobre eventos diários

- 1) Nos últimos dias aconteceu alguma coisa em minha casa que pode interferir de alguma forma no meu desempenho durante os treinos?
- 2) Nos últimos dias aconteceu alguma coisa durante meu treinamento que pode ter alguma interferência no meu desempenho?
- 3) Nos últimos dias aconteceu alguma coisa durante meu período na escola que pode interferir de alguma forma no meu desempenho durante os treinos?
- 4) No geral, nos últimos dias acontece alguma coisa que pode ter interferência sobre meu desempenho nos treinos?
- 5) Nos últimos dias, tive um sono ruim? Acordei durante a noite?
- 6) Nos últimos dias tive falta de apetite? Mudei meus hábitos alimentares?

Apêndice 4: Relatório da sessão de intervenção

- 1) Princípio ou dimensões trabalhadas
- 2) Objetivo da sessão
- 3) Descreva o exercício
- 4) Materiais utilizados
- 5) Procedimento
- 6) Resultados atingidos
- 7) Observações gerais

Apêndice 5: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (responsável)

TÍTULO DA PESQUISA: Desenvolvimento e treinamento da Robustez Mental em atletas jovens: um programa de intervenção psicológica.

Eu, _____, data de nascimento: ____/____/_____, documento de identidade tipo: ____ n.º _____, endereço: _____, telefone: _____ e-mail: _____, abaixo assinado, responsável pelo atleta _____, dou meu consentimento livre e esclarecido para sua participação como voluntário da pesquisa “ Desenvolvimento e treinamento da Robustez Mental em atletas jovens: um programa de intervenção psicológica”, sob responsabilidade do pesquisador Prof^ª. Dr^ª. Maria Regina Ferreira Brandão, da Instituição de ensino Universidade São Judas Tadeu, Grupo de Estudos em Psicologia do Esporte – CNPq.

Assinando este Termo de Consentimento, estou ciente de que:

1. Essas informações estão sendo fornecidas para participação voluntária do meu filho(a) neste estudo, que visa desenvolver a Robustez Mental por meio de um programa de treinamento psicológico.
2. Meu filho (a) irá participar de um programa de intervenções que visa o desenvolvimento da Robustez Mental em atletas jovens. O programa terá duração de 12 semanas, sendo uma vez por semana durante uma hora.
3. Os pesquisadores se comprometem a utilizar os dados obtidos somente para pesquisa.
4. O procedimento para este estudo apresenta risco mínimo de constrangimento pelo teor das atividades, mas caso seu filho(a) não se sinta à vontade poderá interromper a qualquer momento sua participação na pesquisa e retornar se tiver interesse. Estou ciente também que, em casos de maiores incômodos com sua participação no estudo, posso procurar atendimento psicológico gratuito na clínica de psicologia da Universidade São Judas Tadeu.
5. As informações obtidas serão tratadas de forma confidencial e não haverá a identificação de nenhum dos participantes.
6. Tenho direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais das pesquisas, quando em estudos abertos, ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores.
7. Os resultados gerais obtidos por meio da pesquisa serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do estudo exposto acima, incluída sua ampla publicação na literatura científica especializada.
8. Não há despesas pessoais para mim em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à participação do meu filho(a). Toda e qualquer despesa será de responsabilidade dos pesquisadores.
9. Em qualquer etapa do estudo, terei acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas, sendo eles: MS. Mariana de

Freitas Corrêa e Prof^a. Dr^a. Maria Regina Ferreira Brandão no endereço: Rua Taquari, 546 - Mooca - São Paulo/SP (Universidade São Judas Tadeu).

10. Poderei contatar o comitê de ética em pesquisa da Universidade São Judas Tadeu para apresentar recursos ou reclamações em relação à pesquisa através do telefone: (11) 2799-1946.

Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “**Desenvolvimento e treinamento da Robustez Mental em atletas jovens: um programa de intervenção psicológica**”.

Este termo de consentimento é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá em meu poder e a outra com os pesquisadores. Ambas as vias têm todas as páginas rubricadas pelos pesquisadores e por mim.

Assinatura do responsável pelo atleta

____/____/____

Data

(Somente para o responsável do projeto)

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste responsável para a participação do seu filho(a) neste estudo.

Assinatura do responsável pelo estudo

____/____/____

Data

Apêndice 6: Termo de autorização da instituição do qual será realizada a pesquisa**TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL**

Eu, Silvia Vidor de Sousa Reis, autorizo a pesquisadora: MS. Mariana de Freitas Corrêa, sob responsabilidade da pesquisadora Prof^a. Dr^a. Maria Regina Ferreira Brandão, da Instituição de ensino Universidade São Judas Tadeu, Grupo de Estudos em Psicologia do Esporte – CNPq, a realizar o projeto de pesquisa intitulado: **Desenvolvimento e treinamento da Robustez Mental em atletas jovens: um programa de intervenção psicológica**, nas dependências e, com os atletas do Centro Olímpico de Treinamento e Pesquisa.

Este projeto tem como objetivo elaborar e validar um programa de treinamento psicológico voltado para o desenvolvimento da Robustez Mental. Os procedimentos adotados serão: 1) Aprovação do comitê de Ética da Universidade São Judas Tadeu; 2) Reunião com os treinadores das equipes que irão participar para explicação do projeto; 3) Reunião com os pais para explicação do projeto e autorização dos mesmos para a participação dos atletas; 4) Reunião com as equipes participantes para explicação do formato do programa. O programa de treinamento psicológico acontecerá durante 12 semanas, com 1 sessão por semana de 1 hora de duração, do qual serão realizadas atividades/exercícios com o intuito de aquisição e desenvolvimento de aspectos psicológicos. As atividades não apresentam riscos aos participantes, porém, caso algum atleta se sinta incomodado poderá interromper sua participação em qualquer momento e procurar a Clínica de Psicologia da Universidade São Judas Tadeu.

Espera-se que, com esta pesquisa, os atletas desenvolvam aspectos psicológicos que possam contribuir para seu desempenho nos treinos e jogos e, que possam levar também para outros aspectos da vida. Caso os resultados da pesquisa sejam positivos, nos comprometemos a oferecer ao grupo controle o programa completo.

Qualquer informação adicional poderá ser obtida no telefone (11) 2799-1946 – Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Judas Tadeu.

A qualquer momento, o senhor (a) poderá solicitar esclarecimentos sobre o trabalho que está sendo realizado.

Os resultados gerais obtidos por meio da pesquisa serão utilizados apenas para alcançar os objetivos do estudo exposto acima, incluída sua ampla publicação na literatura

científica especializada e, as informações obtidas serão tratadas de forma confidencial e não haverá a identificação de nenhum dos participantes.



Silvia Vidor de Sousa Reis

Cargo: Diretora de Divisão Técnica

Centro Olímpico de Treinamento e Pesquisa

Apêndice 7: Relatórios de atendimento

Sessão de intervenção – 1ª sessão

- 1) Princípio ou dimensões trabalhadas
Dimensão confiança
- 2) Objetivo da sessão
A sessão objetivou a aquisição da confiança por meio do autoconversaço positiva e técnicas de oposição de pensamento.
- 3) Descreva o exercício
Psicoeducaço acerca do que é diálogo interior, pensamentos automáticos e a influência deles em nossas emoço. Individualmente cada atleta deverá refletir sobre o seu diálogo interior. Após essa reflexo cada uma receberá uma folha sulfite e deverá dividir em duas partes. De um lado devem escrever quais são os pensamentos (automáticos) que costumam ter após um erro, uma crítica do treinador, quando estão sob presso, em momentos finais da partida, etc. Do outro lado do papel devem escrever outra forma de pensar, ressignificando cada pensamento.
- 4) Materiais utilizados
Papel sulfite e caneta
- 5) Procedimento
No início da sessão a pesquisadora perguntou como tinha sido a semana, sobre o que treinaram e como havia sido o desempenho da equipe nos treinos da semana. Esta conversa durou cerca de 10 minutos e a maior parte da equipe participou. Após a conversa inicial foi feita a psicoeducaço sobre o que é o diálogo interior e os pensamentos automáticos e sua influência nas nossas emoço. Nesse momento foi pedido exemplos de pensamentos que aparecem em algumas situaço do treino. Após a psicoeducaço foi entregue as atletas o material que seria utilizado e explicado o objetivo do exercício assim como elas deveriam executar. Quatro atletas tiveram dúvidas a respeito de como fazer, nesse momento foi colocado na lousa alguns exemplos para clarificar o exercício. Após todas relatarem ter entendido começaram a fazer. Essa fase do exercício durou 35 minutos e todas as atletas conseguiram entregar.
No final foi feita uma roda e discutido sobre a atividade realizada. Algumas atletas relataram ter percebido durante o exercício do quanto pensam de maneira negativa e como isso gera sentimentos como medo e ansiedade. Relataram ter sido proveitoso poder falar sobre esses sentimentos.
- 6) Resultados atingidos
A atividade proporcionou um momento de reflexo acerca dos padrões de pensamento dos atletas e como se comportam em relaço a esses pensamentos. Mesmas algumas atletas mostrando certa dificuldade no início da tarefa, todas mostraram empenho em concluir e relataram ter sido importante esse momento.

- 7) Observações gerais
No geral a sessão ocorreu conforme esperado.

Sessão de intervenção – 2ª sessão

- 1) Princípio ou dimensões trabalhadas
Dimensão confiança
- 2) Objetivo da sessão
A sessão objetivou a aquisição da confiança por meio de imagens positivas/ensaio mental
- 3) Descreva o exercício
As atletas devem deitar-se no colchão com a barriga virada para cima e os braços ao longo do corpo. Fazer um breve relaxamento e logo após pedir para as atletas que visualizem situações competitivas positivas, do qual obtiveram sucesso ou êxito em realizar determinadas técnicas.
- 4) Materiais utilizados
Colchonetes
- 5) Procedimento
No início da sessão a pesquisadora perguntou como tinha sido a semana, sobre o que treinaram e como havia sido o desempenho da equipe. Esta conversa durou cerca de 10 minutos e a maior parte da equipe participou, inclusive quem não falou na semana anterior foi estimulada a dar seu relato.
Foi entregue 1 colchonete para cada atleta e solicitado que se deitassem em formato de círculo com a cabeça para dentro da roda. Foi explicado o objetivo do exercício e como seria realizado. As atletas mostraram dificuldade em se concentrar o início, ficaram dando risada. A pesquisadora então entrevistou e falou sobre a importância de saberem se concentrar, assim ficaram quietas e começamos o exercício. Após o relaxamento foi pedido para que lembrassem de momentos durante jogos ou treinos que tiveram bons desempenhos. O exercício durou 30 minutos. No final fizemos uma roda para que as atletas discutissem a experiência. Nesse momento algumas atletas quiseram contar, por vontade própria, quais as situações que imaginaram. Nesse momento o restante do grupo compartilha suas experiências e relatam terem gostado do exercício.
- 6) Resultados atingidos
A atividade proporcionou um momento de alegria para o grupo, pois, relatam que foi gostoso lembrar dos momentos bons que tiveram até agora. Algumas relatam momentos do qual outras participaram e dão risadas juntas. Nem todas falaram no momento final, mas relataram ter sido legal fazer essa atividade.
- 7) Observações gerais
No geral a sessão ocorreu conforme esperado, porém as atletas apresentaram dificuldade de concentração no começo, mas acredito que seja por conta de nunca terem feito esse tipo de atividade antes.

Sessão de intervenção – 3ª sessão

- 1) Princípio ou dimensões trabalhadas
Dimensão confiança.
- 2) Objetivo da sessão
A sessão objetivou a aquisição da confiança por meio da conscientização das ações bem-sucedidas que já realizaram na carreira até o momento.
- 3) Descreva o exercício
Cada atleta deverá fazer um gráfico colocando data e um breve relato de como foi seu desempenho naquele momento.
- 4) Materiais utilizados
Papel sulfite e caneta.
- 5) Procedimento
No início da sessão a pesquisadora perguntou como tinha sido a semana, sobre o que treinaram e como havia sido o desempenho da equipe. Esta conversa durou cerca de 10 minutos e a maior parte da equipe participou. Mais atletas tem participado desse momento.
Foi entregue papel e caneta para as atletas. No quadro branco a pesquisadora mostrou alguns tipos de gráfico e explicou como seria o exercício da semana. Foi pedido para que desenhassem um gráfico e colocassem momentos da carreira que tivessem sido importantes, assim como que elas explicassem por meio de anotações do porquê o momento foi importante e positivo. Algumas atletas pediram canetinhas coloridas para fazerem o gráfico. No final foi feita a roda para discutir o exercício realizado e suas experiências. Nesse momento as atletas mostram para o grupo seus desenhos e contaram sobre algumas experiências positivas.
- 6) Resultados atingidos
A atividade proporcionou um momento de reflexão do quanto tinham evoluído até agora. As atletas relataram terem gostado da atividade.
- 7) Observações gerais
No geral a sessão ocorreu conforme esperado.

Sessão de intervenção – 4ª sessão

- 1) Princípio ou dimensões trabalhadas
Dimensão controle.
- 2) Objetivo da sessão
A sessão objetivou a aquisição de controle por meio da auto regulação (relaxamento).
- 3) Descreva o exercício
Cada atleta deverá deitar-se no colchonete com a barriga para cima e os braços ao longo do corpo. Colocar uma mão sob o peito e a outra sob a barriga, respirar fundo pelo nariz procurando inflar a região do diafragma e fazer com que os pulmões fiquem cheios de ar, contar até 3. Soltar o ar pela boca em contagem regressiva. Repetir o mesmo processo contando até 4, 5 e 6.
Após terminar, pedir para a atleta voltar a concentração para seu corpo, sentir como está o corpo no momento, mexer dedos dos pés e das mãos, abrir e fechar os olhos e as mãos, colocar braços para trás e espreguiçar, virar para lado e se sentar devagar.
- 4) Materiais utilizados
Colchonetes.
- 5) Procedimento
No início da sessão a pesquisadora perguntou como tinha sido a semana, sobre o que treinaram e como havia sido o desempenho da equipe. Esta conversa durou cerca de 10 minutos.
Foi solicitado que cada atleta pegasse 1 colchonete e se deitasse em círculo com a cabeça para dentro da roda, barriga para cima e braços ao longo do corpo. Foi explicado o objetivo da sessão e da importância de se concentrarem no exercício.
No início da atividade foi pedido para que as atletas se concentrassem em sentir como estava seu corpo naquele momento, bem como perceber quais as partes do corpo que tocavam o colchão das partes que estavam mais distantes. Também foi pedido que colocassem as mãos na barriga e que sentissem a respiração. Ao sinal da pesquisadora a atleta inspira fundo pelo nariz e no segundo sinal deveriam soltar devagar pela boca, respeitando a contagem da pesquisadora.
A atividade durou 30 minutos. Ao final foi pedido para sentirem novamente a respiração, corpo e as diferenças de como estavam antes do exercício.
Ao final foi realizada a roda para discussão da experiência vivida.
- 6) Resultados atingidos
A atividade proporcionou um momento de relaxamento. Quatro atletas relatam terem dormido logo no começo. Relataram que gostaram muito do exercício e que gostariam de fazer todos os dias.

7) Observações gerais

No geral a sessão ocorreu conforme esperado.

Sessão de intervenção – 5ª sessão

- 1) Princípio ou dimensões trabalhadas
Dimensão controle.
- 2) Objetivo da sessão
A sessão objetivou a aquisição de concentração.
- 3) Descreva o exercício
Montar no chão com a fita crepe o tabuleiro do jogo da velha. Formar um círculo com todos os integrantes ao redor do jogo da velha. Nomear cada um com um número. Os números pares serão um grupo e os números ímpares o outro grupo. A cada número chamado a atleta de referência entra no tabuleiro. É chamado 1 atleta de cada grupo. Ganha aquele time que conseguir fazer o jogo da velha primeiro.
Regras: Os integrantes não podem se comunicar e não podem dar pistas de onde o sujeito deve se posicionar no tabuleiro.
- 4) Materiais utilizados
Fita crepe.
- 5) Procedimento
No início da sessão a pesquisadora perguntou como tinha sido a semana, sobre o que treinaram e como havia sido o desempenho da equipe. Esta conversa durou 10 minutos.
A pesquisadora desenhou no chão com fita crepe o tabuleiro do jogo da velha. Nesse momento foi explicado para as atletas o jogo e as regras. A equipe faz uma roda ao redor do tabuleiro e a pesquisadora começa a chamar os números que devem entrar no tabuleiro. Foram realizadas 10 rodadas, sendo que o time par ganhou 5 vezes, o time ímpar ganhou 2 vezes e 3 vezes nenhuma das equipes ganhou. As atletas tiveram dificuldades em não quebrar as regras, sempre tentavam dar pistas para a pessoa que iria entrar no tabuleiro. O time ímpar perdeu a paciência com as jogadoras que não conseguiam ler o jogo e entravam errado, gerando discussão em momentos do jogo. Sempre que uma discussão começava a pesquisadora parava e pedia que as atletas se concentrassem cada uma no seu papel.
No final foi realizada a roda de discussão para as atletas falarem o que haviam achado da experiência e seu desempenho. Nesse momento a equipe discute sobre algumas meninas perderem o foco e atrapalharem o jogo. Foi explicado o que é concentração e o que podem fazer para não perderem o foco. Também foi discutido a respeito de como deve ser a cobrança quando alguém erra.
- 6) Resultados atingidos
A atividade proporcionou as atletas trabalharem concentração, paciência, comunicação e estratégia. Também criou um momento de discussão entre o grupo para conversarem sobre estratégias e como podem ajudar umas as outras a se concentrarem melhor.
- 7) Observações gerais

No geral a sessão ocorreu conforme esperado, gerando discussões importantes para o grupo refletir.

Sessão de intervenção – 6ª sessão

- 1) Princípio ou dimensões trabalhadas
Dimensão controle.
- 2) Objetivo da sessão
A sessão objetivou a aquisição de concentração por meio de ignorar estímulos negativos.
- 3) Descreva o exercício
Dividir a equipe em grupos de 5 pessoas. Cada grupo irá receber um jogo de 30 canetinhas coloridas. O instrutor também deve ficar com um jogo. O instrutor montará uma sequência de cores. Chamará todas as atletas a mesa e elas terão 20 segundos para visualizar essa sequência. Ao sinal da pesquisadora as atletas deverão voltar ao seu lugar e montar a sequência em 40 segundos. Ganha o grupo que acertar mais cores.
- 4) Materiais utilizados
Canetinhas coloridas.
- 5) Procedimento
No início da sessão a pesquisadora perguntou como tinha sido a semana, sobre o que treinaram e como havia sido o desempenho da equipe. Esta conversa durou 10 minutos.
A pesquisadora explicou a atividade e dividiu as equipes. Nesse momento algumas meninas quiseram escolher seus grupos, mas não foi permitido e foi explicado que devem aprender a trabalhar com todas. Após cada subgrupo retirar seu kit de canetinhas a pesquisadora concede 5 minutos para os grupos discutirem uma estratégia. Foram realizadas 8 rodadas e durante o exercício parte do time perdeu a paciência com as atletas que tiveram dificuldades em decorar e acabaram errando. Todos os grupos apresentaram evolução no decorrer do exercício e apenas 1 grupo conseguiu acertar 2 rodadas. Entre uma rodada e outra os grupos discutiam como poderiam melhorar seu desempenho para acertar mais.
No final foi realizada a roda de discussão para as atletas falarem o que haviam achado da experiência e seu desempenho. Nesse momento novamente a equipe discute sobre cobrança e formas de cobrar.
- 6) Resultados atingidos
A atividade proporcionou as atletas trabalharem concentração, paciência, comunicação e estratégia. Também criou um momento de discussão entre o grupo para conversarem sobre estratégias e como podem ajudar umas as outras a se concentrarem de maneira mais eficiente.
- 7) Observações gerais
No geral a sessão ocorreu conforme esperado, gerando discussões importantes para o grupo refletir.

Sessão de intervenção – 7ª sessão

- 1) Princípio ou dimensões trabalhadas
Dimensão compromisso.
- 2) Objetivo da sessão
A sessão objetivou a aquisição de compromisso por meio do estabelecimento de metas.
- 3) Descreva o exercício
Cada atleta deverá receber um papel e uma caneta. Pedir para as atletas fecharem os olhos e durante dois minutos pensarem um pouco a respeito de seus treinos e jogos. Após essa reflexão pedir para as atletas dividirem a folha em 4 partes e descrever o que precisa ser melhorado (físico, técnico/tático, psicológico e nutricional) e descrever uma estratégia de como irá atingir essa meta.
- 4) Materiais utilizados
Papel sulfite e caneta.
- 5) Procedimento
No início da sessão a pesquisadora perguntou como tinha sido a semana, sobre o que treinaram e como havia sido o desempenho da equipe. Esta conversa durou cerca de 10 minutos.
Foi entregue papel e caneta para as atletas e explicado a atividade do dia. A priori foi pedido para que as atletas fechassem os olhos e pensassem um pouco acerca dos treinos e jogos. No segundo momento foi solicitado que dividissem a folha em 4 partes (técnico/tático, físico, psicológico e nutricional) e colocassem na borda da folha a que parte se referia. Em cada parte, a atleta deveria colocar o que precisava ser melhorado e estratégias de como seria feito. Essa atividade demorou 40 minutos. Algumas atletas apresentaram dificuldade para pensar na estratégia, nesse momento a pesquisadora apontou alguns pontos para reflexão e para auxiliar na elaboração dessa estratégia.
No final foi realizada a roda de discussão para as atletas falarem o que haviam achado da atividade realizada.
- 6) Resultados atingidos
A atividade proporcionou as atletas refletirem sobre o que precisam melhorar no treino e estratégias para alcançar melhores desempenhos. Algumas atletas relataram nunca terem pensado em como estão e o que precisam melhorar.
- 7) Observações gerais
No geral a sessão ocorreu conforme esperado, gerando reflexões importantes para as atletas.

Sessão de intervenção – 8ª sessão

- 1) Princípio ou dimensões trabalhadas
Dimensão compromisso.
- 2) Objetivo da sessão
A sessão objetivou a aquisição de compromisso por meio de um diário de tarefas de controle e desempenho.
- 3) Descreva o exercício
Individualmente cada atleta deverá descrever em seu diário as tarefas que deseja realizar nos próximos treinos, como irá desenvolvê-las e no decorrer da semana deverá preencher os resultados obtidos para cada ação que planejou.
- 4) Materiais utilizados
Papel sulfite e caneta.
- 5) Procedimento
No início da sessão a pesquisadora perguntou como tinha sido a semana, sobre o que treinaram e como havia sido o desempenho da equipe. Esta conversa durou 10 minutos.
Cada atleta recebeu um bloco de folhas sulfites encadernados e caneta. Foi solicitado que começassem a escrever um diário sobre as ações que realizavam no treino, ou seja, descrever antes de cada treino o objetivo daquele dia de treino, o que precisa ser melhorado, uma estratégia para alcançar o objetivo e, ao final de cada treino o resultado obtido.
Nessa sessão foi realizado o registro dos próximos treinos da semana, sendo assim, cada atleta já registrou em seu bloco metas e estratégias para os treinos da semana. Essa atividade teve 30 minutos de duração.
No final foi realizada a roda de discussão para as atletas discutirem sobre a experiência da sessão.
- 6) Resultados atingidos
A atividade proporcionou as atletas refletirem sobre o que precisam melhorar no treino e estratégias para alcançar melhores desempenhos e sobre a importância de registrarem o que e como estão treinando.
- 7) Observações gerais
No geral a sessão ocorreu conforme esperado, gerando reflexões importantes para as atletas.

Sessão de intervenção – 9ª sessão

- 1) Princípio ou dimensões trabalhadas
Dimensão compromisso.
- 2) Objetivo da sessão
A sessão objetivou a aquisição de compromisso por da reflexão sobre as atitudes esperadas de um atleta.
- 3) Descreva o exercício
Dividir a equipe em grupos de 5 pessoas. Cada grupo irá descrever em uma lista quais são as atitudes esperadas de uma atleta. Após 20 minutos, em uma roda, cada grupo irá ler a lista que fez e agora todas juntas irão descrever em uma cartolina as atitudes que a equipe está de acordo e se compromete a ter durante a temporada.
- 4) Materiais utilizados
Papel sulfite, caneta, cartolina e pincel atômico.
- 5) Procedimento
No início da sessão a pesquisadora perguntou como tinha sido a semana, sobre o que treinaram e como havia sido o desempenho da equipe. Esta conversa durou 10 minutos.
A pesquisadora dividiu a equipe em 5 grupos de 5 pessoas. Foi solicitado que discutissem a respeito das atitudes que são esperadas de atletas e que fizessem uma lista dessas atitudes. Para esta etapa o grupo teve 20 minutos. No segundo momento, em uma roda, foi pedido para cada grupo ler sua lista. Aqui pudemos perceber que algumas atitudes como, se esforçar nos treinos, estavam em todas as listas. Após a leitura foi pedido para que agora todas juntas fizessem uma única lista e que colocassem os itens em uma cartolina. Esta cartolina iria ficar no vestiário para que se lembrem das atitudes que consideram importante e que deverão ter nos treinos e competições. A atividade durou 40 minutos no total. No final foi realizada a roda de discussão para as atletas discutirem sobre a experiência da sessão.
- 6) Resultados atingidos
A atividade proporcionou as atletas refletirem sobre atitudes que são importantes no meio esportivo e se elas apresentam esses comportamentos.
- 7) Observações gerais
No geral a sessão ocorreu conforme esperado, gerando reflexões importantes para as atletas.

Sessão de intervenção – 10ª sessão

- 1) Princípio ou dimensões trabalhadas
Dimensão desafio.
- 2) Objetivo da sessão
A sessão objetivou a aquisição da dimensão desafio criando um ambiente de pressão.
- 3) Descreva o exercício
Cada atleta deverá receber uma folha, mas, só poderá virar ao sinal do instrutor. Na folha contém números de 0 a 99 embaralhados. O instrutor falará uma sequência de 20 números, tanto em ordem crescente quanto decrescente e a atleta terá 1 minuto para encontrar todos. Ganha aquela atleta que achar mais números.
- 4) Materiais utilizados
Folha do exercício com números embaralhados e caneta.
- 5) Procedimento
No início da sessão a pesquisadora perguntou como tinha sido a semana, sobre o que treinaram e como havia sido o desempenho da equipe. Esta conversa durou cerca de 10 minutos.
A pesquisadora entregou uma folha do exercício para cada atleta, porém só puderam virar a folha ao sinal da pesquisadora. Foi explicado o objetivo do exercício e as regras, sendo que teriam 1 minuto para achar na folha uma sequência de 20 números.
Foram realizadas 10 rodadas e a atividade durou 30 minutos.
No final foi realizada a roda de discussão para as atletas discutirem sobre a experiência da sessão. Algumas relataram terem ficado nervosas e por isso não conseguiam achar os números.
- 6) Resultados atingidos
A atividade proporcionou as atletas sentirem pressão, ficarem nervosas e aprenderem a se concentrar nessas condições.
- 7) Observações gerais
No geral a sessão ocorreu conforme esperado, porém algumas atletas mostraram bastante nervosismo durante o exercício, se cobrando muito.

Sessão de intervenção – 11ª sessão

- 1) Princípio ou dimensões trabalhadas
Dimensão desafio.
- 2) Objetivo da sessão
A sessão objetivou a aquisição da dimensão desafio, provocando as atletas a se desafiar.
- 3) Descreva o exercício
O instrutor pergunta aos atletas: Quantos nós você consegue fazer em 1 minuto no barbante usando apenas sua mão não dominante? Anotar as respostas das atletas. Cada uma irá receber um pedaço (30cm) de barbante e ao sinal do instrutor deverá fazer o máximo número de nós que conseguir usando apenas uma mão. Após o término do tempo anotar quantos nós as atletas conseguiram fazer. No segundo momento, cada atleta receberá um novo barbante e será indagado: E agora usando a mão dominante, quantos nós você acha que consegue fazer em um minuto? Anotar as respostas e, após um minuto anotar quanto cada atleta conseguiu fazer. Comparar os resultados entre as mãos e discutir quem se desafiou mais e por quê.
- 4) Materiais utilizados
Dois pedaços de 30cm de barbante para cada atleta.
- 5) Procedimento
No início da sessão a pesquisadora perguntou como tinha sido a semana, sobre o que treinaram e como havia sido o desempenho da equipe. Esta conversa durou 10 minutos.
A pesquisadora explicou o objetivo da sessão e como seria realizada a atividade. Cada atleta recebeu um pedaço de barbante de 30cm e foi perguntado para cada uma quantos nós achavam que conseguiam fazer no barbante em 1 minuto utilizando apenas a mão não dominante. Após anotar as respostas das atletas se iniciou a atividade. Após 1 minuto foi pedido para as atletas falarem quantos nós conseguiram fazer e a pesquisadora anotou em um papel.
No segundo momento, a pesquisadora entregou um novo barbante para as atletas e perguntou novamente quantos nós elas acreditavam fazer agora com a mão oposta. Mais uma vez foi anotado o objetivo de cada atleta e após um minuto anotado os resultados obtidos.
Na primeira tentativa a maior parte do grupo colocou que fariam apenas 3 nós no barbante, no entanto, conseguiram fazer em média mais que 15 nós. Na segunda tentativa, mesmo sabendo que não era difícil como pensaram, 50% do grupo colocou a mesma meta da primeira tentativa e, conseguiram novamente mais que 15 nós.
No final foi realizada a roda de discussão para as atletas conversarem sobre a experiência da atividade. Algumas atletas relataram terem ficado nervosas e que se sentiram pressionadas. Foi discutido o porque colocaram metas baixas mesmo sabendo que conseguiam fazer mais e da importância de se desafiarem e saírem da zona de conforto.

6) Resultados atingidos

A atividade proporcionou as atletas a se desafiarem e aprenderem a lidar com a pressão. Algumas atletas mostraram dificuldade em lidar com a pressão e falta de confiança para fazer a atividade, ficavam falando que não iam conseguir.

7) Observações gerais

No geral a sessão ocorreu conforme esperado, porém algumas atletas mostraram bastante nervosismo durante o exercício e se cobraram muito, assim como no exercício da sessão anterior.

Sessão de intervenção – 12ª sessão

- 1) Princípio ou dimensões trabalhadas
Dimensão desafio.
- 2) Objetivo da sessão
A sessão objetivou a aquisição da dimensão desafio por meio de realizar uma lista de situações desafiadoras e como resolvê-las
- 3) Descreva o exercício
Dividir a equipe em grupos de 5 pessoas. Cada grupo irá descrever uma lista de desafios que poderão ser encontrados nos treinos e jogos e meios de superá-los. Após 20 minutos, em uma roda, cada grupo irá ler a lista que fez e agora todos juntos irão descrever em uma cartolina os desafios encontrados nas listas dos subgrupos e as estratégias elaboradas para enfrentar tais situações.
- 4) Materiais utilizados
Papel, caneta, cartolina e pincel atômico.
- 5) Procedimento
No início da sessão a pesquisadora perguntou como tinha sido a semana, sobre o que treinaram e como havia sido o desempenho da equipe. Esta conversa durou 10 minutos.
No primeiro momento a pesquisadora explicou o objetivo da atividade e como seria realizada. O grupo foi dividido aleatoriamente em 5 grupos de 5 pessoas. Foi solicitado que discutissem e fizessem uma lista de pelo menos 5 situações de desafio que encontram no treino ou jogo e pensar nas estratégias para superá-los. Essa etapa durou 20 minutos. No segundo momento, fizemos uma roda e cada subgrupo leu sua lista. Agora todas juntas montaram uma única lista com as situações e as estratégias para superá-los e colocaram na cartolina. A atividade durou 40 minutos.
No final foi realizada a roda de discussão sobre a atividade realizada e discutido sobre as situações que elas colocaram como desafiadoras e suas estratégias.
- 6) Resultados atingidos
A atividade proporcionou as atletas a refletirem sobre as situações desafiadoras do esporte e pensarem em como podem enfrentar essas situações.
- 7) Observações gerais
No geral a sessão ocorreu conforme esperado.

Apêndice 8: Artigo submetido - Revisão integrativa da literatura

Cuadernos de Psicología del Deporte, vol. 23, 1, 248-262
 Recibido: 27/04/2022
 Aceptado: 19/07/2022

© Copyright 2018. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia
 Murcia (España) ISSN edición impresa: 1578-8423
 ISSN edición web (http://revistas.um.es/cpd): 1989-5879

Cita: Corrêa, M. F.; Brandão, R.; Souza, V. H.; Miranda, M. L. J.; Angelo, D. L.; Reyes-Bossio, M.; Villas Boas Jr, M. (2023). Psychologic training program and mental toughness development: an integrative revision of literature. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 23(1), 248-262

Programa de treinamento psicológico e desenvolvimento da robustez mental: uma revisão integradora da literatura

Psychologic training program and mental toughness development: an integrative revision of literature

Programa de treinamento psicológico e desenvolvimento da robustez mental: uma revisão integrativa da literature

Corrêa, Mariana de Freitas¹, Brandão, Regina¹, Souza, Vania Hernandez¹, Miranda, Maria Luiza de Jesus¹, Angelo, Daniela Lopes¹, Reyes-Bossio, Mário², Villas Boas Jr, Marcelo¹.

¹Universidade São Judas Tadeu, Brasil; ²Universidade Peruana de Ciências Aplicadas, Peru

Financiamento: CAPES, concessão de bolsa 88882.366387/2019-01

RESUMEN

El constructo Mental Toughness (MT) se considera un componente esencial del rendimiento deportivo, por lo tanto, es importante examinar cómo se ofrecen y aplican a los atletas los programas para desarrollar MT. En este sentido, el objetivo de este estudio fue revisar la literatura en relación a los programas de entrenamiento psicológico (PST) aplicados para el desarrollo de la Robustez Mental en el contexto deportivo. Se utilizaron las bases de datos Scielo, PubMed, SportDiscus, BVS, Embase y Psynet, considerando los idiomas portugués, inglés y español. Se utilizó el programa EndNote® para almacenar y organizar el material. Los criterios de inclusión fueron artículos completos, con atletas, que investigaran el entrenamiento psicológico para el desarrollo de MT; los criterios de exclusión fueron: estudios de revisión, estudios de áreas distintas al deporte y entrenamiento psicológico realizado con atletas lesionados. Los resultados muestran 1.858 estudios y, de ese total, se incluyeron diez estudios para síntesis y análisis cualitativo. Los hallazgos muestran que cuatro estudios utilizaron modalidades colectivas y siete utilizaron modalidades individuales, siendo cuatro estudios con atletas adultos y seis con atletas adolescentes. En cuanto a la estructura de los programas, seis estudios utilizaron actividades tradicionales de PST, mientras que dos trabajaron con actividades específicas para desarrollar MT. Para la evaluación previa y posterior, los diez estudios utilizaron herramientas que miden MT. De los estudios analizados, nueve muestran un aumento en las puntuaciones de MT después de las intervenciones. En conclusión, los programas de entrenamiento psicológico orientados al desarrollo de la MT no se diferencian de los programas tradicionales de PST, tanto en las habilidades psicológicas trabajadas, las actividades realizadas y el número de sesiones.

Palabras clave: deportes, deportistas, fortaleza mental.

ABSTRACT

Correspondence to: Mariana de Freitas Corrêa. Dirección Postal: Olissara, 09, São Paulo, Brasil. Tel: +55 11 98211676. Email: mari.correa2012@gmail.com

Cuadernos de Psicología del Deporte, 23, 1 (enero)



Psychologic training program and mental toughness development

proposed methodology, duration of the interventions held, duration of the programs, but not as to the mental skills trained, considered a consensus among researchers. Connaughton and Hanton (2009) stated that the MT development involves more than the athlete's exposure to challenging situations. Corroborating with the authors, Caruzzo et al., (2021), highlight the importance of the influence of coaches, team colleagues, and parents; that is, the influence of the environment on the learning process and the biopsychosocial development of the athlete must also be considered.

In 2016, Anthony, Gucciardi, and Gordon conducted a comprehensive systematic review with three main objectives: to review the literature on MT's main factors, to understand the process of its development, and to produce knowledge for further research related to MT development. However, the authors themselves confirm the need to investigate the various aspects of the development process.

Thus, the main objective of this study was to perform an integrative review of the literature to understand how psychological training programs are applied for the development of MT in the sports context.

MATERIAL Y MÉTODOS

The integrative review is structured in six stages: identification of the theme and selection of the research's question, definition of the inclusion and exclusion criteria, identification of pre-selected and selected studies, and presentation and synthesis of the knowledge (Botelho et al., 2011), as presented below.

In this study, the research of the literature was conducted in the databases: Portal BVS - as it makes up the bases (Lilacs and Medline, Ibecs, Cumed, and others.) - PubMed/Medline for being a base associated with the biomedical and health sciences area, Scielo for being the largest Brazilian journal database, SportDiscus (EBSCO) for having a large scope of studies in the sports science area, Embase, the largest publisher of medical literature in the world, and Psynet for having a wide range of studies in the field of psychology.

To recover the documents according to the terms used, Brandau, et al. (2005) suggest selecting the words to facilitate the organization of the information found.

English, Spanish, and Portuguese languages were selected using the terms of each database, according to the PICO strategy. English and Spanish languages were chosen because they are commonly used in scientific publications (Packer et al., 2007), and Portuguese which is the native language of the authors.

To choose English terms for the PubMed/Medline, Scielo and Portal BVS databases we used the Mesh (Medical Subject Headings), which are terminologies used for index and catalog information in these databases (Boland et al., 2017). For searches in English at Embase, Psynet, and SPORTDiscus, we used Emtree and Thesaurus. For searches performed in Spanish and Portuguese on BVS portal and Scielo we used the descriptors in Ciências da Saúde (Health Sciences, DeCS), a structured, trilingual vocabulary created by BIREME and developed from MeSH to allow the use of a common terminology for search in three languages (Petticrew & Roberts, 2006). The PICO strategy helped to build specific terms for the search as it represents a population, intervention, and context (Cherry & Dickson, 2017); the advanced search, with Boolean operators "AND" and "OR" was used. The search terms are in the following table.

Table 1.

PICO Strategy

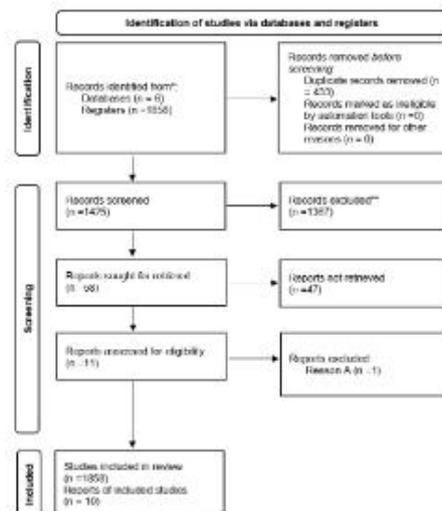
PICO	DESCRIPTION
POPULATION	Athletes
INTERVENTION	Psychological training; Psychological skills training; Mental training
CONTEXT	SPORT

The software EndNote X9® was used to store and organize information collected on databases, as according to Yamakawa et al., (2014), this software has most resources and convenience, as it detects duplicated references, performs internal bibliographical data searches, and manages bibliographical data.

The inclusion criteria adopted were full articles (introduction, methodology, and results), with athletes, coaches, or referees, investigating psychological training as a resource for MT development. The exclusion criteria were review studies, studies on fields other than sports, e.g.,

military, and psychological training with injured athletes.

In the period between 02/03/2021 and 03/04/2021, the search found 1,858 pieces of evidence that two independent reviewers screened following the previously defined eligibility criteria. The screening was performed in two phases, as proposed by Dunder and Fleeman (2017). The first phase was the analysis of titles and summaries of the studies on the theme and in compliance with the inclusion criteria defined previously. In the second phase, all the studies included in the first phase were read and the exclusion criteria were applied. See Figure 1 for the flowchart of the phases.



Notice: Exclusion criteria: A) Review study

*Consider, if feasible to do so, reporting the number of records identified from each database or register searched (rather than the total number across all databases registers).

**If automation tools were used, indicate how many records were excluded by a human and how many were excluded by automation tools.

The data extracted from the selected studies were pre-defined, and they were as follows: authors, year of publishing, journal, title, sample, age, sports modality, objective and type of study, duration of the program, time of each training session, variables worked, assessment done, and results (tables 3, and 4).

In Table 2, the following data are presented with the evaluation of some methodological criteria considered fundamental to analyze the quality of the selected articles (Franquelo, H3rmandez-Mendo, Capafons, 2022), such as: (a) specifying the sample: do the selected studies specify the sample, sex and age and its eligibility? b) distribution of the sample: the groups were randomly divided and allocation of the subjects was made to blind? c) the studies used programs related to the subject investigated, TM? d) the studies present statistical results, has been made inter-group comparison? e) the studies present a measure of accuracy or a measure of the size of the treatment effect. The effect of treatment can be described as a difference in group outcomes, or as the result in all (or each) groups. Measurements of variability include standard deviations (DP's), standard errors (EP's), confidence intervals, interquartile amplitudes (or other amplitudes of quantis), and amplitudes of variation (Cohen, 1988). The studies were evaluated according to Yes or No and, the items were chosen because they were in accordance with the objectives of this review.

According to the data it can be observed that only the study of Mostafa (2015) has no methodological quality, however, it has been chosen to maintain it because it is a study that covers the topic of MT. The other selected studies present more than 70% of the items selected to evaluate the methodological quality of the studies.

RESULTADOS Y DISCUSI3N

After searching in the databases and completing the screening process of all the studies, ten studies were selected according to the criteria defined and were part of the analysis. Table 3 lists the studies included, comprised of the descriptive data and presented as follows: authors and year of publishing, journal, title of the study, participants (athletes, coaches, and referees), age bracket (years) and sports modality. The analytical results are described in table 4, and they include: the objectives of the study, type of methodology, duration of the program, duration of the intervention sessions, variables worked on during the sessions, assessment done pre- and post- interventions, and results obtained.

Psychologic training program and mental toughness development

According to the descriptive analysis, five of the ten papers were published in influential journals in the field of sports psychology. One appeared in an Asian publication, another in an Indian publication, another in a broad-spectrum educational publication, and two in Romanian publications. The first studies involving psychological training programs aimed at the development of MT began in 2005 with Bhambri et al. (2005) and Sheard and Golby (2006), then there was a three year interval until the publishing of another study (Gucciardi et al., 2009), and after another three year interval, from 2012 on, 7 studies were published: Abdelbaky (2012); Bell, et al. (2013); Mostafa (2015); Rasti, et al. (2015); Golby and Wood (2016); Mahoney, et al. (2016); Miçoogullari and Ekmekçi (2017).

Regarding the sports modalities investigated, there were 11 different modalities, three studies for soccer (the most studied), followed by rowing, table tennis (two studies each). One study developed an MT program for seven different modalities, and aside from the ones mentioned above, it included karate, taekwondo, five-a-side soccer, volleyball and basketball athletes. It is important to say that the soccer modality has been frequent in PST programs in general, maybe because it is the most practiced sport in the world, in different countries, making it easier to find clubs and athletes (Olmedilla et al., 2010; Godfrey & Winter, 2017; Navarrón et al., 2017).

As for the genre of the participants, four studies used mixed samples (men and women), three only had male athletes, and three did not inform the participants' genre. From the ten studies analysed, four were conducted with samples of adult athletes (studies number 4, 6, 8, and 10), and six studies were with teenagers' athletes (studies number 1, 2, 3, 5, 7, and 9). These data seem to be following the development of PST traditional programs, especially for young athletes (Foster et al., 2016), since according to Hrycaiko, et al. (2004) the cognitive skills training has demonstrated being beneficial in helping young people be more psychologically conscious. Corroborating with the authors, Sheard and Golby (2006), Ramolale, et al. (2021), stress that well elaborated PST programs are an opportunity to positively nourish the personal development of young athletes in competitive sports, and to facilitate their

growth in other areas of life, transferring the mental skills learned to their day-to-day lives.

Regarding the methodology used, all ten studies presented a quasi-experimental/quantitative methodological design, with a control group and intervention group. Only study #9 used mixed methods (qualitative and quantitative), also with a control group and intervention group. However, the authors used semi-structured interviews as one of the methods to evaluate post-intervention.

Concerning the interventions' duration, there is no consensus among the studies: two of them (studies #4 and #9) lasted for 8 weeks. The shorter program lasted 46 days (study #5) and the largest, 16 weeks (study #10) and the rest varied between 2 to 12 weeks, corroborating with the traditional PSTs' duration (Navarrón et al., 2017; Meggs & Chen 2019; Hut et al., 2021).

Also, regarding the duration of the programs, one should consider the number of dimensions that were worked on, e.g., studies numbers 1, 2, 4, 6, and 8 used PPI as a tool for pre- and post-assessment across 7 dimensions of MT. However, it is interesting to notice that study number 1 lasted 2 weeks, study number 8 lasted 4 weeks, and the rest lasted more than 7 weeks for the development of the same dimensions

Study number 5 (Bell, Hardy & Beattie, 2013) shows that the authors conducted a 46 days intervention program to develop MT's 12 attributes, while the authors of studies numbers 3, 7, 9, and 10 prepared programs over six weeks long to develop fewer dimensions: Gucciardi et al. (2009), proposed a six-week program to work on four dimensions, and Miçoogullari and Ekmekçi (2017), used 16 weeks to develop three dimensions (control, commitment, and confidence). These data show no consensus towards the number of sessions even when they work with an equal number of dimensions.

About the variables worked on through the interventions, nine studies used the psychological skills from traditional PSTs: confidence, concentration, set goals, and self-regulation. To develop these skills, they used various strategies: self-talk, visualization, relaxing, thought control, and elaboration of routines.

Corrêa, et al.

Two studies (#3 and #9) used an intervention program that was different from the others. Study number 3 divided its sample into three groups: PST Group, MT Group, and Control Group. PST Group received conventional PST interventions, and the MT Group received interventions based on the dimensions considered by the author as MT attributes: work ethics, mental attitude, motivation, self-confidence, concentration, resilience, emotional intelligence, and sport intelligence. As study number 9 was conducted among coaches aiming to verify if the interventions would raise the MT scores of their athletes, the activities were based on: basic psychological needs, autonomy, skills, and good relationships.

Here, it is worthy to notice that, although the objective of this study is to analyse intervention programs conducted with athletes, study number 9 was included for two reasons: 1) to understand how the program was conducted; 2) the authors are reference researchers in the study of MT.

Thus, answering to the main objective of this study on how psychological training programs geared towards the development of MT are built, it is possible to state that nine of them were based on traditional PST, meaning they are not based on the MT dimensions, regardless of how many dimensions the author believes the construct encompasses.

In this context, it calls the attention that there are few studies of MT's intervention in the literature. However, MT is a construct that arouses researchers' interest due to the relevant impact on athletes' performance. Gucciardi et al., 2009, points out that one of the reasons for the lack of experimental studies is the difficulty to distinguish between an MT intervention from a standard PST package, due to the similarity among program components, such as self-regulation, mental essay, thought control, etc.

Also, regarding the interventions, it is worth mentioning that studies numbers 1, 2, 3, 5, 8, 9 and 10 reported the variables used in the programs without detailing the procedures, raising doubts about the replication of these studies to test their applicability.

In terms of the evaluations, the participants in all studies were assessed pre- and post-intervention. The tools used were Psychological Performance Inventory – PPI (5 studies), MTI (2 studies), AFMTI (1 study),

SMTQ (3 studies). The authors also used some psychological construct tools related to MT, as shown in the studies by Hodge, et al. (2009); Rosado et al. (2013); Corrêa (2019); Sermarini (2019), among them: self-esteem scale, self-efficacy scale, positive affection scale, resilience scale, dispositional flow scale, psychological well-being scale, and life orientation test (LOT).

The results found after the interventions showed significant improvement, both in MT and in the other variables evaluated in the 10 studies reviewed in this project, however, study 6 does not mention statistical analyses and intergroup comparisons. Study number 9 (Mahoney et al., 2016), did not show a significant rise in the athletes' MT results, meaning that the program was not able to change the coaches' behaviors, and consequently raise the athletes' MT. Coaches participating in the study reported being able to discuss the practice with other coaches and promote self-reflection as benefits of the program. However, they also said that over time they returned to the old practice. This data is relevant because, like Smith, Quested, Appleton and Duda (2016) remark, the motivational atmosphere created by the coach, measured through the way they relate and behave with their athletes is an important predictor of the athletes' well-being and involvement with the sport practice.

CONCLUSIONES

This integrative review sought to investigate how psychological training programs for the development of Mental Toughness are being applied to athletes. It was observed that there was an increase in studies from 2012 to 2017, however, after 2017, no other studies were found regarding specific psychological training programs for MT. Based on the studies evaluated, it is noted that psychological training programs aimed at specifically developing the MT construct do not differ from traditional PST's programs both in terms of psychological skills worked and in terms of activities, performed and the number of sessions. As for the assessment instruments used both pre- and post-intervention, it was also observed that there is no consensus regarding the scales used.

APLICACIONES PRÁCTICAS

It is important to highlight that despite the difference, in terms of how the programs for the development of

Psychologic training program and mental toughness development

MT are offered, knowing them has important practical implications in the preparation of athletes to help them increase the level of psychological skills that have a direct relationship with sports performance, since their effectiveness is proven even when using conventional psychological programs based on PSTs with different numbers of sessions. This finding can provide important information for the innate versus acquired "war"; the parameters of the MT can be developed through psychological preparation programs.

Although a positive effect has been observed for increasing levels of Mental Toughness in all evaluated programs and, 70% of studies have shown methodological quality it should be taken into account that studies differ in the procedures adopted so, it is not possible to affirm a precise MT development protocol based on the studies carried out so far, thus requiring further research to ensure its applicability in different populations.

REFERENCIAS

1. Abdelbaky, F. M. (2012). Impacts of mental toughness program on 20 km race walking. *Science, Movement and Health*, 12(1), 67-71.
2. Álvarez, O., Walker, B., & Castillo, I. (2018). Examining motivational correlates of mental toughness in Spanish athletes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(1), 141-150. <https://revistas.um.es/cpd/article/view/320951>
3. Anthony, D. R., Gucciardi, D. F., & Gordon, S. (2016). A meta-study of qualitative research on mental toughness development. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 13, 1-31. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2016.1146787>
4. Bell, J. J., Hardy, L., & Beattie, S. (2013). Enhancing Mental Toughness and Performance Under Pressure in Elite Young Cricketers: A 2-Year Longitudinal Intervention. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 2(4), 281-297. <https://doi.org/10.1037/a0033129>
5. Benítez-Sillero, J.D., Martínez-Aranda, L.M., Sanz-Matesanz, M., & Domínguez-Escribano, M. (2021). Determining Factors of Psychological Performance and Differences among Age Categories in Youth Football Players. *Sustainability*, 13, 7713. <https://doi.org/10.3390/su13147713>
6. Boland, A., Cherry, G.M., & Dickson, R. (2017). *Doing a systematic review: A student's guide*. Sage
7. Botelho, L.L.R., Cunha, C.C.A., & Macedo, M. (2011). O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e Sociedade*, 5(11), 121-136.
8. Bull, S.J., Shambrook, C.J., James, W., & Brooks, J.E. (2005). Towards an understanding of mental toughness in elite English cricketers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 17, 209-27. <https://doi.org/10.1080/10413200591010085>
9. Brace, A. W., George, K., Lovell, G. P. (2020). Mental toughness and self-efficacy of elite ultra-marathon runners. *PLoS ONE*, 15(11). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241284>
10. Bhambri, E., Dhillon, P. K., & Sahni, S. P. (2005). Effect of Psychological Interventions in Enhancing Mental Toughness Dimensions of Sports Persons. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 31(1), 65-70.
11. Brandão, M.R.F., Polito, L.F., Hernandes, V., Corrêa, M. F., Mastrocola, A.P., Oliveira, D., Oliveira, A., Moura, L., Junior, M.V.B., & Angelo, D. (2021). Stressors in Indoor and Field Brazilian Soccer: Are They Perceived as a Distress or Eustress? *Frontiers in Psychology*. 12(1), 1305-1319. <https://doi:10.3389/fpsyg.2021.623719>
12. Brandau, R., Monteiro, R., & Braila, D.M. (2005). Importância do uso correto dos descritores nos artigos científicos. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*, 20(1), 7-9. <https://doi.org/10.1590/S0102-76382005000100004>
13. Caruzzo, N.M., Vissoci, J.R.N., Contrreira, A.R., Caruzzo, A.M., & Fiorese, L. (2021). Leadership, Mental Toughness, and Attachment Relationship in the World Beach Volleyball Context. *Sustainability*, 13, 10748. <https://doi.org/10.3390/su131910748>
14. Cherry, G.M., & Dickson, R. (2017). Defining my review question and identifying inclusion

Corrêa, et al.

- and exclusion criteria. *Doing a Systematic Review*, 43-60.
15. Clough, P. J., Earle, K., & Sewell, D. (2002). Mental Toughness: The Concept and Its Measurement. In I. Cockerill (Ed.), *Solutions in Sport Psychology* (pp. 32-43). London: Thomson. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.1.98>
 16. Clough, P.J., & Strycharczyk, D. (2012). *Developing Mental Toughness: improving performance, wellbeing, and positive behavior in others*.
 17. Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral science* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
 18. Connaughton, D., & Hanton, S. (2009). Mental toughness in sport: conceptual and practical issues. *Advances in Applied Sport Psychology: a review*, 317-346.
 19. Corrêa, M. F. (2019). *Propriedades psicométricas da Escala de Robustez Mental no esporte para atletas brasileiros adultos (RME-A)*. (Dissertação de Mestrado). Universidades São Judas Tadeu – USJT, São Paulo, SP, Brasil.
 20. Cowden, R. G., Weitz, A.M., & Asante, K.O. (2016). Mental Toughness in Competitive Tennis: relationships with Resilience and Stress. *Frontiers in psychology*, 7, 320. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00320>
 21. Crust, L. (2007). Mental toughness in sport: A review. *International Journal of Sports and Exercise Psychology*, 5(3), 270-290. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2007.9671836>
 22. Daw, J., Burton, D. (1994). Evaluation of a comprehensive psychological skills training program for collegiate tennis players. *The Sport Psychologist*, 8(1), 37-57.
 23. Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
 24. Duda, J. L. (2005). Motivação no esporte. Em AJ Elliot & CS Dweck (Eds.), *Manual de competência e motivação*, 318-335. Guilford Press.
 25. Dunder, Y., & Fleeman, N. (2017). Developing my search strategy. *Doing a Systematic Review*, 61-78. Sage
 26. Franquelo, M. A., Hernández-Mendo, A., y Capafons, A. (2022). Eficacia de la Hipnosis en Psicología del Deporte: una revisión sistemática. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22(1), 81-99. <https://doi.org/10.6018/cpd.481041>
 27. Foster, D., Maynard, I., Butt, J., & Hays, K. (2016). Delivery of psychological skills training to youngsters. *Journal of Applied Sport Psychology*, 28(1), 62-77. <https://doi.org/10.1080/10413200.2015.1063097>
 28. Godfrey, S., & Winter, S. (2017). Winning Mentality: A Reflective Account of Delivery to a Professional Football Academy. *Sport and Exercise Psychology*, 1(8), 63-75. <https://doi.org/10.1123/sep.2016-0016>
 29. Golby, J., Sheard, M., & Wersch, A. (2007). Evaluating the factor structure of the psychological performance inventory. *Perceptual and Motor Skills*, 105, 309-25. <https://doi.org/10.2466/pms.105.1>
 30. Golby, J., & Wood, P. (2016). The effects of psychological skills training on mental toughness and psychological well-being of student athletes. *Scientific Research Publishing*, 7(6), 901-913. <https://doi.org/10.4236/psych.2016.76092>
 31. Gucciardi, D. F., & Gordon, S. (2008). Development and preliminary validation of the Cricket Mental Toughness Inventory (CMTI). *Journal of Sports Sciences*, 27(12), 1293-1310. <https://doi.org/10.1080/02640410903242306>
 32. Gucciardi, D.F., Gordon, S., & Dimmock, J. (2009). Towards an understanding of mental toughness in Australian football. *Journal Applied Sport Psychology*, 20, 261-281. <https://doi.org/10.1080/10413200801998556>
 33. Gucciardi, D.F., & Jones, M.I. (2012). Beyond Optimal Performance: mental toughness profiles and developmental success in adolescent Cricketers. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 34(1), 16-36. <https://doi.org/10.1123/jsep.34.1.16>

Psychologic training program and mental toughness development

34. Gucciardi, D.F., & Gordon, S. (2013). *Mental Toughness in Sport: developments in theory and research*. London: Routledge.
35. Gucciardi, D.F. (2020). Mental toughness: Taking stock and considering new horizons. *Handbook of sport psychology*, 101-120. Wiley.
36. Hodge, K., Lonsdale, C., & Jackson, S. A. (2009). Athlete Engagement in Elite Sport: An Exploratory Investigation of Antecedents and Consequences. *The Sport Psychologist*, 23(2), 186-202. <https://doi.org/10.1123/tsp.23.2.186>
37. Hrycaiko, D., Mactavish, J.B., & Martin, G.L. (2004). A mental skill package for special Olympic athletes: a preliminary study. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 21(1), 4-18. <https://doi.org/10.1123/apaq.21.1.4>
38. Hut, Megan., Minkler, T.O., Glass, C.R., Weppner, C.H., Thomas, H.M., & Flannery, C.B. (2021). A randomized controlled study of mindful sport performance enhancement and psychological skills training with collegiate track and field athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, 1-23 <https://doi.org/10.1080/10413200.2021.1989521>
39. Kim, Eui. Jae., Kang, H.W., & Park, S. M. (2021). The Effects of Psychological Skills Training for Archery Players in Korea: Research Synthesis Using Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 2272. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052272>
40. Kopp, A., Jekauc, D. (2018). The Influence of Emotional Intelligence on Performance in Competitive Sports: A Meta-Analytical Investigation. *Sports*, 6, 175-190. <https://doi.org/10.3390/sports6040175>
41. Loehr, J.E. (1982). *Athletic Excellence: mental toughness training for sports*. New York: Plume.
42. Mahoney, J.W., Ntoumanis, N., Gucciardi, D.F., Mallett, C.J., & Stebbings, J. (2016). Implementing an autonomy-supportive intervention to develop mental toughness in adolescent rowers. *Journal of applied sport psychology*, 28(2), 199-215. <https://doi.org/10.1080/10413200.2015.1101030>
43. Meggs, J., & Chen, M.A. (2019). Competitive performance effects of psychological skill training for youth swimmers. *Perceptual and motor skills*, 0(0), 1-18. <https://doi.org/10.1177/0031512519852533>
44. Middleton, S.C., Marsh, H.W., Martin, A.J., Richards, G.E., Savig, J., Perry, C., & Brown, R. (2004). The Psychological Performance Inventory: is the mental toughness test tough enough? *International Journal of Sport Psychology*, 35(2), 91-108.
45. Miçooğullari, B. O., Ekmekeci, R. (2017). Evaluation of a Psychological Skill Training Program on Mental Toughness and Psychological Wellbeing for Professional Soccer Players. *Universal Journal of Educational Research*, 5(12), 2312-2319. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.051222>
46. Mostafa, M. (2015). The effect of mental toughness training on elite athlete self-concept and record level of 50m crawl swimming for swimmers. *Science, Movement and Health*, 15(2), 1224-7359
47. Navarrón, E., Godoy-Izquierdo, D., Vélez, M., Ramírez-Molina, M. J., & Jiménez-Torres, M. G. (2017). Implementación de una intervención psicológica en fútbol base, satisfacción subjetiva de los deportistas y experiencias de pasión, competencia percibida y compromiso deportivo en relación con la intención de práctica futura. *Revista Iberoamericana de Psicología Del Ejercicio y El Deporte*, 12(1), 59-69.
48. Nideffer, R. (2021). *Anxiety, Attention, and Performance in Sports: Theoretical and Practical Considerations*. In *Anxiety in Sports*. Taylor & Francis.
49. Olmedilla, A., Ortega, E., Andreu, M.D. & Ortin, F.J. (2010). Programa de intervención psicológica en futbolistas: evaluación de habilidades psicológicas mediante el CPRD. *Revista de Psicología del Deporte*, 19(2), 249-262.
50. Packer, A.L., Tardelli, A.O., & Castro, R.C.F. (2007). A distribuição do conhecimento científico público em informação, comunicação e informática em saúde indexado nas bases de dados MEDLINE e LILACS. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12, 587-

Corrêa, et al.

599. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000300009>
51. Palazzolo, J. (2019). Anxiety and performance. *L'Encéphale*, 46(2). <https://doi.org/10.1016/j.encep.2019.07.008>.
52. Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic reviews in the social sciences. A practical guide*. Malden.
53. Ramolale, M., Maleté, L., & Ju, U. (2021). Mediation Role of Mental Toughness on the Relationship Between Self-Efficacy and Prosocial/Antisocial Behavior in Elite Youth Sport. *Frontiers in Psychology*, 12(1), 323-334. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.745323>
54. Rasti, M. A., Abubakar, Z. B., Abidin, Z. B., & Valiollah, F. (2015). The Effect of Mental Training Program on Improving Mental Toughness among Tehran High School Student Athletes. *Asian Social Science*, 11(28), 175-182. <https://doi.org/10.5539/ass.v11n28p175>.
55. Rintaugu, E., Mwangi, F., Andanje, N., Tian, X., Fuku, N., & Kidokoro, T. (2022). Mental Toughness Characteristics of Male University Athletes in Relation to Contextual Factors. *Journal of Human Kinetics*, 81, 243-250. <https://doi.org/10.2478/hukin-2022-0019>.
56. Rosado, A., Fonseca, C., & Serpa, S. (2013). Robustez mental: uma perspectiva integradora. *Revista de psicologia del deporte*, 22(2), 495-500. ISSN: 1132-239X
57. Roy, J., & Suwarganda, E. (2015). Archery: Emotion intensity regulation to stay in the zone during Olympic competition. *International Journal of Psychological Studies*, 7(4), 70-77. <https://doi.org/10.5539/ijps.v7n4p70>.
58. Sermarini, M. S. (2019). *Evidências de validade da Escala de Robustez Mental para o esporte juvenil (RME-J)*. (Dissertação de Mestrado). Universidades São Judas Tadeu – USJT, São Paulo, SP, Brasil.
59. Sheard, M., & Golby, J. (2006). Effect of a psychological skills training program on swimming performance and positive psychological development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 4(2), 149-169. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2006.9671790>.
60. Sheard, M., Golby, J., & Van-Wersch, A. (2009). Progress towards construct validation of the sports mental toughness questionnaire (SMTQ). *European Journal of Psychological Assessment*, 25(3), 186-193. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.25.3.186>.
61. Smith, N., Quested, E., Appleton, P. R., & Duda, J. L. (2016). Observing the coach-created motivational environment across training and competition in youth sport. Observing the coach-created motivational environment across training and competition in youth sport. *Journal of Sports Sciences*, 1466-1477. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1159714>.
62. Stamatis, A., Morgan, G.B., Cowden, R.G; & Koutakis, P. (2021). Conceptualizing, measuring, and training mental toughness in sport: Perspectives of master strength and conditioning coaches. *Journal for the Study of Sports and Athletes in Education*.1-2. <https://doi.org/10.1080/19357397.2021.1989278>.
63. Weinberg, R.S., & Gould, D. (2018). *Foundations of sport and exercise psychology*. Human Kinetics.
64. Waleriańczyk, W., & Stolarski, M. (2021). Personality and sport performance: The role of perfectionism, Big Five traits, and anticipated performance in predicting the results of distance running competitions. *Personality and Individual Differences*, 169, 01-10. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.109993>.
65. Yamakawa, E. K., Kubota, F. I., Beuren, F. H., Scalvenzi, L., & Miguel, P. A. C. (2014). Comparativo dos softwares de gerenciamento de referências bibliográficas: Mendeley, EndNote e Zotero. *Transinformação*, 26(2), 167-176. <https://doi.org/10.1590/0103-37862014000200006>.

Psychologic training program and mental toughness development

Table 2.
Methodological evaluation of the studies included for analysis

Studies	Specifying the sample	Allocation of subjects	MT Programmes	Statistical results	Measurement of effect size
Bhambri, Dhillon e Sahni (2005)	N	N	Y	Y	Y
Sheard e Golby (2006)	Y	Y	Y	Y	N
Gucciardi, Gordon e Dummock (2009)	Y	Y	Y	Y	Y
Abdelbaky (2012)	N	N	Y	Y	N
Bell, Hardy e Beattie (2013)	Y	N	Y	Y	Y
Mostafa (2015)	N	N	Y	N	N
Rasti, Abubakar, Abidin e Valiollah (2015)	N	N	Y	Y	Y
Golby e Wood (2016)	Y	N	Y	Y	Y
Mahoney et al., (2016)	Y	N	N	Y	Y
Miçoogullari e Ekmekçi (2017)	N	N	Y	Y	Y

Table 3.
Descriptive Results of the Participants of the Study

Authors	Journal	Title	Participants (athletes)	Age (years)	Modality
1 Bhambri, Dhillon and Sahni (2005)	Journal of the Indian Academy of Applied Psychology	Effect of Psychological Interventions in Enhancing Mental Toughness Dimensions of Sports Persons	32 athletes (12 female and 20 male)	12 - 17 y.o.	Table tennis
2 Sheard and Golby (2006)	International Journal of Sport and Exercise Psychology	Effect of a psychological skills training program on swimming performance and positive psychological development	36 athletes (23 female and 13 male)	10 - 18 y.o.	Swimming
3 Gucciardi et al. (2009)	Journal of Applied Sport Psychology	Evaluation of a mental toughness training program for youth-aged Australian Footballers: A quantitative analysis	75 athletes (75 male)	15 y.o.	Football
4 Abdelbaky (2012)	Science, Movement and Health	Impacts of Mental Toughness Program on 20 km Race Walking	20 athletes	18 - 20 y.o.	Athletism



259

Corréa, et al.

Authors	Journal	Title	Participants (athletes)	Age (years)	Modality
5 Bell, Hardy and Beattie (2013)	Sport, Exercise, and Performance Psychology	Enhancing Mental Toughness and Performance Under Pressure in Elite Young Cricketers: A 2-Year Longitudinal Intervention	41 athletes (male)	16 - 18 y.o.	Cricket
6 Mostafa (2015)	Science, Movement and Health	The effect of mental toughness training on elite athlete self-concept and record level of 50m crawl swimming for swimmers	50 athletes	23 y.o.	Swimming
7 Rasti, Abubakar, Abidin and Valiollah (2015)	Asian Social Science	The Effect of Mental Training Program on Improving Mental Toughness among Tehran High School Student Athletes	160 athletes (80 female and 80 male)	15 - 18 y.o.	Futsal, volleyball, basketball, football, table tennis, Karate, taekwondo, and swimming
8 Golby and Wood (2016)	Psychology	The Effects of Psychological Skills Training on Mental Toughness and Psychological Well-Being of Student-Athletes	16 athletes	18 - 31 y.o.	Rowing
9 Mahoney et al., (2016)	Journal of Applied Sport Psychology	Implementing an autonomy-supportive intervention to develop mental toughness in adolescent rowers	113 athletes (78 female and 35 male) 18 coaches (1 female and 17 male)	Athletes 12 - 16 y.o. Coaches 54 y.o.	Rowing
10 Miçoogullari and Ekmekçi (2017)	Universal Journal of Educational Research	Evaluation of a Psychological Skill Training Program on Mental Toughness and Psychological Wellbeing for Professional Soccer Players	26 athletes (male)	18 - 33 y.o.	Soccer



260

Psychologic training program and mental toughness development

Table 4. List of methodological data and results of the studies found in this review

Objective	Type of study	Duration of program	Duration of sessions	Variables worked upon	Evaluations	Results
1 To examine the effect of psychological interventions like relaxation, imagination, and combination of both in the mental toughness scores of table tennis players.	Quasi-experimental Qualitative	1 week	30 minutes in per day	- Relaxation -Imagination -Imagination techniques	- Psychological Development de Inventory (PPI)	Results indicate that all three interventions raised the athletes' RT score. However, the combined intervention-relaxation therapies and mental images showed a more significant effect on the athletes' RT. Significant improvement in the psychological profile and in the athletes' race times.
2 To evaluate the effects of a psychological training program in competitive swimming performance.	Quasi-experimental Quantitative	7 weeks Individual Program One meeting with everybody	45mins Once in a week	To establish target, visualization, relaxing, concentration and thought interruption.	-Psychological Performance Inventory (PPI) -self-esteem, self-efficacy, optimism, positive affectivity	Improvement in all variables evaluated in PST and MT groups. The control group has not changed. Positive results for efficacy and social validation of the consultant.
3 To evaluate changes in MT, resilience, and flow among three groups (PST, MT, and control) after the interventions.	Quasi-experimental Quantitative	PST group (6 weeks) RT group (6 weeks) Control group without intervention	2 hours, once in a week	PST group (self-regulation, excitement control, mental easy, attention control, ideal performance status) MT Group (work ethics, mental attitude, motivation, self-confidence, concentration, emotional intelligence, sport intelligence)	-- MT test in soccer (AFMTT) - resilience scale - dispositional flow scale - Consultant efficacy scale - Social validation scale	Significant improvement in the psychological profile and in the athletes' race times.
4 To determine the effect of an MT program in a 20 km athletic walk.	Quasi-experimental Quantitative	8 weeks	3x per week		-Psychological Performance Inventory (PPI)	Positive effects of the program: improvement in all variables.
5 To assess the efficacy of a MT intervention applied to a young group of elite athlete players.	Quasi-experimental Quantitative	46 days (29 days, group divided into 4 training fields, and 17 days everybody together on tour)	3 workshops with athletes. Daily consultancy for coaches	- Definition of goals -Imagination techniques - Internal conversation - Reenactment strategies - Excitement control - Cognitive restructuring	- Mental Toughness Inventory (MTI) -Performance's statistics (running and tennis)	Significant improvements in the intervention group, both for MT and for sport performance.
6 To point out the efficiency of mental resistance training in the elite athletes' self-concept and the time in the 50m swimming competition.	Quasi-experimental Quantitative	3 months	3x per week	Confidence Negative energy control Attention control Visualization Motivation Positive energy control Attitude	- Self-description questionnaire for the elite athletes (EASDQ) (skills, body, aerobic and anaerobic physiological) - Mental competence - General performance Psychological - Performance Inventory (PPI)	Significant improvement in factors of the EASDQ was after the intervention, except for body skills and aerobic system. No improvement in time in the 50m competition. Significant differences between pre- and post-test PPI except for the variable's attention and attitude.

Corrêa, et al.

Objective	Type of study	Duration of program	Duration of sessions	Variables worked upon	Evaluations	Results
7 To assess a training program's effect on the MT in high school student-athletes in Tehran.	Quasi-experimental		Once in a week		- Sport Mental Toughness Questionnaire (SMTQ)	The mental training program was efficient in changing the MT of Tehran high school students involved in different sports. However, there was no difference in MT by genre.
8 To examine the PST effects in MT and psychological well-being in a sample of rowing students during the competitive season. To study the relationship between MT and psychological well-being.	Quasi-experimental Quantitative	4 weeks, 3-month interval between seasons and individual follow-up via e-mail	1:30 h duration	- MT and psychological well-being conceptualization Confidence -Control over negative thoughts	- Psychological Performance Inventory (PPI) - Sport Mental Toughness Questionnaire (SMTQ) - Roussberg's Self-esteem scale (REES) - Generalized Self-efficacy scale (GSES) - Life orientation test (LOT) - Positive and Negative Affect Scale (PANAS)	Perceptible improvement in MT, self-efficacy, positive affect, self-esteem, and optimism. Significant raise in psychological well-being. Positive correlations between MT and well-being and the constructs of self-efficacy, self-esteem, positive affect, and optimism.
9 To evaluate the efficacy of an intervention, among coaches, to support autonomy. To verify if the training environment promotes the MT through basic psychological needs.	Quasi-experimental Qualitative + quantitative	8 weeks	2 hours, once in a week	Basic psychological needs (autonomy, skill, relationship)	- Sport climate scale - SCQ - SF (perceived autonomy) - Coach control behaviour scale - Basic needs scale - Psychological needs hindrance scale - MT index - Observation scale used with coaches - Semi-structured interviews with coaches	There were no significant effects overtime on the study variables, except for unmet psychological needs. Coaches identified benefits (to discuss the practice with other coaches (self-reflection) and barriers related to the interventions (over time, return to the previous practice, limited resources).
10 The objective of this study was to evaluate the efficacy of psychologic skills training (PST) in the improvement of MT among professional football soccer teams.	Quasi-experimental Quantitative	16 weeks	45 min Once in a week	Establishment of goals Imagery Self-speech Self-regulation	- Sport Mental Toughness Questionnaire (SMTQ) - Psychological well-being scales (SPW)	Levels of MT and life satisfaction increased significantly, also self-acceptance, autonomy, and positive relationship with others. Beyond that, there were positive relationships found between the components of PWB and MT.

ANEXOS

Anexo 1: Escala breve de resiliência

Escala de Resiliência

Por favor indique, conforme a escala abaixo, o quanto está de acordo com as afirmações:

	Discordo totalmente	Discordo	Não sei	Concordo	Concordo totalmente
1. Eu costumo dar a volta por cima rapidamente depois de situações difíceis.	1	2	3	4	5
2. Eu tenho dificuldade de passar por situações estressantes.	1	2	3	4	5
3. Eu me recupero rápido de uma situação estressante.	1	2	3	4	5
4. É difícil para eu reagir quando alguma coisa ruim acontece.	1	2	3	4	5
5. Geralmente, eu passo pelas dificuldades sem grandes problemas.	1	2	3	4	5
6. Eu costumo demorar bastante tempo para me recuperar dos contratempos da minha vida.	1	2	3	4	5

Anexo 2: Teste de orientação de vida para o esporte – LOR-R

Teste de orientação de vida para o esporte (Otimismo)

Abaixo estão afirmações que refletem as crenças que os atletas têm quando participam de esportes. Leia cada uma delas e em seguida selecione um número de 1 à 5 que indica o quanto você concorda ou discorda com as afirmações. Não há respostas certas ou erradas. Fique atento se você respondeu a todas as questões.	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
	1	2	3	4	5
1. Durante as competições sou otimista em relação aos meus resultados.	1	2	3	4	5
2. Durante as competições, as coisas não funcionam do jeito que eu gostaria.	1	2	3	4	5
3. Durante as competições, sou pessimista em relação aos meus resultados.	1	2	3	4	5
4. Durante as competições eu procuro olhar o lado bom de cada situação (momento).	1	2	3	4	5
5. Durante as competições se alguma coisa pode dar errado, com certeza dará errado.	1	2	3	4	5
6. Durante as competições, eu acredito que depois de uma fase ruim virão momentos de sucesso.	1	2	3	4	5
7. Durante as competições, eu tenho ótimas expectativas mesmo quando situações difíceis ocorrem	1	2	3	4	5

Anexo 3: Escala dos estados transitórios de humor – BRAMS

Escala de Humor de Brunel

Abaixo está uma lista de palavras que descrevem sentimentos. Por favor, leia tudo atentamente. Em seguida assinale, em cada linha, o círculo que melhor descreve **COMO VOCÊ SE SENTE AGORA**. Tenha certeza de sua resposta para cada questão, antes de assinalar.

Escala: 0 = nada, 1 = um pouco, 2 = moderadamente, 3 = bastante, 4 = extremamente

1.	Apavorado	0	1	2	3	4
2.	Animado	0	1	2	3	4
3.	Confuso	0	1	2	3	4
4.	Esgotado	0	1	2	3	4
5.	Deprimido	0	1	2	3	4
6.	Desanimado	0	1	2	3	4
7.	Irritado	0	1	2	3	4
8.	Exausto	0	1	2	3	4
9.	Inseguro	0	1	2	3	4
10.	Sonolento	0	1	2	3	4
11.	Zangado	0	1	2	3	4
12.	Triste	0	1	2	3	4
13.	Ansioso	0	1	2	3	4
14.	Preocupado	0	1	2	3	4
15.	Com disposição	0	1	2	3	4
16.	Infeliz	0	1	2	3	4
17.	Desorientado	0	1	2	3	4
18.	Tenso	0	1	2	3	4
19.	Com raiva	0	1	2	3	4
20.	Com energia	0	1	2	3	4
21.	Cansado	0	1	2	3	4
22.	Mal-humorado	0	1	2	3	4
23.	Alerta	0	1	2	3	4
24.	Indeciso	0	1	2	3	4