

## QUAIS ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO SÃO UTILIZADAS POR ATLETAS DE MMA MAIS RESILIENTES AO ESTRESSE?

### WHAT COPING STRATEGIES ARE USED FOR ATHLETES OF MMA MORE RESILIENT TO STRESS?

Isabella Caroline Belem<sup>1</sup>, Viviane Aparecida Pereira dos Santos<sup>2</sup>, Nayara Malheiros Caruzzo<sup>3</sup>, Patrícia Aparecida Gaion Rigoni<sup>3</sup>, Jorge Both<sup>4</sup> e José Luiz Lopes Vieira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Paranaense, Umuarama-PR, Brasil.

<sup>2</sup>Fundação Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Mandaguari, Mandaguari-PR, Brasil.

<sup>3</sup>Universidade Estadual de Maringá, Maringá-PR, Brasil.

<sup>4</sup>Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, Brasil.

#### RESUMO

Este estudo analisou a associação entre resiliência, estresse e estratégias de coping de atletas de MMA. Participaram 50 atletas de MMA do sexo masculino, com idade de 25,0±4,80 anos. Utilizou-se uma ficha de identificação, a Escala de Resiliência de Connor-Davidson, o Inventário Atlético de Estratégias de Coping e o Questionário de Estresse e Recuperação para Atletas (RESTQ-76). Para análise dos dados, utilizou-se estatística descritiva, teste Qui-Quadrado um fator e 2x2, Exato de Fisher e Regressão Logística Binária ( $p<0,05$ ). Os níveis de estresse foram considerados baixos e os atletas demonstraram níveis elevados de recuperação, nas subescalas de “auto eficácia” ( $p=0,048$ ), “autorregulação” ( $p=0,048$ ). Atletas resilientes têm maiores chances de utilizar as estratégias de “confronto com as adversidades” ( $OR=6,47$ ), “concentração” ( $OR=11,67$ ) e “treinabilidade” ( $OR=5,49$ ). Conclui-se que atletas resilientes são menos estressados pois enfrentam os conflitos advindos do ambiente esportivo de forma concentrada e aprendendo com seu treinamento.

**Palavras-chave:** Resiliência. Estratégias de coping. Estresse. Atletas.

#### ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the association between resilience, stress and coping strategies of MMA athletes. Participate was 50 athletes of MMA, with a mean of age 25,0±4,80 years. The instruments were used a socio-demographic inquiry, Connor-Davidson Resilience Scale, Athletic Coping Skills Inventory and the Recovery-Stress-Questionnaire for Athletes. For data analysis, we used descriptive statistics, Chi-Square one factor and 2x2, Fisher's exact and binary logistic regression ( $p<0,05$ ). Stress levels were low, while most athletes showed high levels of recovery, the subscales "self-efficacy" ( $p=0,048$ ) and "self-regulation" ( $p=0,048$ ). Resiliente athletes are more likely to use strategies of "confrontation with adversity" ( $OR=6,47$ ), "concentration" ( $OR=11,67$ ) and "coachability" ( $OR=5,49$ ). We conclude that the resilient athletes had lower levels of stress because they face the conflicts arising from the sports environment in concentrated form and learning from their training.

**Keywords:** Resilience. Coping strategies. Stress. Athletes.

#### Introdução

O contexto esportivo é um ambiente no qual o gerenciamento do estresse e das adversidades são necessários para alcançar grandes resultados. Atletas de elite comumente encontram diversos fatores estressantes que podem influenciar seu desempenho ao longo das suas carreiras esportivas, tais como alta exigência física, tática e psicológica<sup>1,2</sup>, lesões<sup>3</sup>, ansiedade<sup>4</sup>, alterações no humor<sup>5</sup> e altas cargas de treinamento<sup>6</sup>. No MMA (*Mixed Martial Arts*), além das dores, lesões e fadiga que podem ser desencadeadas pelos treinamentos e pela competição, a fase de perda de peso para as lutas pode ser mais um fator estressante, devido à necessidade de seguir uma dieta muito rigorosa, com diversas restrições<sup>7</sup>.

Segundo De Rose Junior<sup>8</sup> cada modalidade esportiva tem suas particularidades, diferentes níveis de exigência e demandas físicas, técnicas, táticas e psicológicas, sempre visando a competição. Estas cobranças muitas vezes se tornam uma fonte de estresse e tendem a dificultar o desempenho dos atletas. O estresse proveniente da competição ocorre em todos

os níveis competitivos, idade e experiência do atleta, o que determina o desempenho é a forma com que este lida e responde aos fatores estressantes<sup>1</sup>. Uma característica psicológica que pode auxiliar os atletas a superar os fatores estressantes provenientes do esporte e a manter um bom desempenho durante as competições é a resiliência, considerada como a capacidade de adaptação positiva frente à vivência de uma adversidade ou trauma<sup>9-11</sup>.

Richardson et al.<sup>12</sup> desenvolveram o Modelo de Resiliência, o qual esclarece que, ao passar por uma adversidade (fator de risco), o sujeito sofre uma interrupção em seu equilíbrio biopsicoespiritual (zona de conforto), dando início ao processo de resiliência. Esta interrupção será negativa caso os sujeitos não tenham fatores de proteção suficientes como, por exemplo, estratégias de *coping*, autoestima, otimismo, motivação intrínseca e capacidade de resolução de problemas. Quando o indivíduo possui esses fatores de proteção, consegue superar o evento estressor e, no processo de enfrentamento, torna-se capaz de adquirir novos fatores de proteção, resultando em aprendizado com a situação<sup>13</sup>.

Para Gally e Vealey<sup>9</sup>, o Modelo de Resiliência é adequado para utilização no contexto esportivo, pois reforça a importância dos desafios provenientes da participação esportiva, por meio de processos de ruptura e recuperação que auxiliam no desenvolvimento dos atletas. Além disso, é capaz de promover o desenvolvimento de muitas qualidades que auxiliam o atleta a se tornar resiliente e ter um bom desempenho tanto no esporte quanto fora dele<sup>10</sup>. Estudos sobre a resiliência no contexto esportivo apontam uma relação positiva com a realização no esporte e o bem-estar psicológico<sup>14</sup>, saúde mental<sup>15</sup>, qualidade de vida e aspectos emocionais<sup>16</sup>, boa recuperação após falhas no esporte<sup>17</sup> e *mental toughness*<sup>18</sup>. Além disto, altos níveis de resiliência demonstraram atuar como fator de proteção contra efeitos negativos do estresse no esporte<sup>9</sup>. A utilização de estratégias de enfrentamento (*coping*) também foi considerada essencial para atletas resilientes<sup>11</sup>. Isto porque, a partir de esforços cognitivos e comportamentais<sup>19</sup>, os atletas enfrentam situações desafiadoras exigidas para a realização de suas atividades<sup>20</sup> e adaptam-se às mudanças das demandas contextuais<sup>20</sup> provenientes do ambiente esportivo.

Embora a literatura<sup>9,10,17,18</sup> tenha demonstrado a importância e o impacto da resiliência, do estresse e das estratégias de *coping*, para o desempenho esportivo não há indicativos de que esta relação tenha sido estudada em atletas de MMA. Especificamente nesta modalidade, as pesquisas investigaram a quantidade e a gravidade de lesões sofridas<sup>21</sup>, os métodos de treinamento<sup>22</sup>, a atividade e a agressão<sup>23</sup> e o perfil fisiológico de lutadores<sup>24</sup>. Contudo, ainda há uma lacuna na investigação dos aspectos psicológicos de lutadores de MMA. Especificamente a relação entre resiliência, estresse e estratégias de *coping*, os modelos desenvolvidos por Richardson et al.<sup>12</sup>, que tratam a resiliência de uma forma geral, e o de Gally e Vealey<sup>9</sup> que investiga a resiliência no âmbito esportivo, apontam fatores de risco e de proteção que auxiliam os indivíduos a desenvolverem um perfil resiliente. Nestes modelos, os agentes estressores, provenientes do esporte ou não, são citados como fatores de risco aos quais os atletas estão sujeitos. Já as estratégias de *coping* são apontadas como uma forma de proteção, ou seja, um meio a ser utilizado para se recuperar ou lidar com as adversidades encontradas. No entanto até o presente momento não foram encontrados estudos que analisassem a relação dessas variáveis com lutadores de MMA.

Face ao exposto, este estudo tem como objetivo analisar a associação entre resiliência, estado de estresse e estratégias de *coping* de atletas de MMA.

## Métodos

### Participantes

A população-alvo do estudo foi composta pelas 11 equipes cadastradas na Federação Paranaense de *Mixed Martial Arts*. Todos os atletas (n=62) foram convidados a participar e 50

atletas, que competem nacional ( $n=35$ ) e internacionalmente ( $n=15$ ), consentiram participar voluntariamente da pesquisa. Os atletas eram todos do sexo masculino, com idade de  $25,0 \pm 4,80$  anos, tempo de prática da modalidade de  $7,80 \pm 4,70$  anos,  $4,40 \pm 1,70$  horas de treino diário e  $23,0 \pm 9,70$  horas semanais, participantes de competições oficiais há  $5,20 \pm 3,90$  anos.

### Instrumentos

A resiliência foi avaliada pela Escala de Resiliência de Connor-Davidson (CD-RISC-10)<sup>25</sup> e validada para o Brasil por Lopes e Martins<sup>26</sup>. O instrumento é composto por 10 itens, com escala *Likert* de 0 a 4 pontos, avaliando a percepção dos sujeitos quanto a sua capacidade de adaptação a mudanças, superação de obstáculos, dar a volta por cima após doenças, lesões ou outras dificuldades. Sua pontuação varia entre 0 a 40 pontos, sendo que quanto mais próximo de 40, maior é a capacidade de resiliência do atleta. A escala tem sido considerada adequada porque os itens refletem a capacidade de se recuperar frente a desafios e experiências negativas<sup>25</sup> e tem sido apontada com evidências psicométricas que indicam seu uso no esporte<sup>27</sup> com indicativos de confiabilidade e validade do coeficiente de alfa de Cronbach ( $\alpha=0,85$ ). No presente estudo, a escala apresentou  $\alpha=0,67$ .

O Questionário de Estresse e Recuperação para Atletas (RESTQ-76 Sport) validado para o português por Kellmann Kallus Samulski Costa, & Simola<sup>28</sup> mensura a ocorrência do estado de estresse e recuperação tanto dentro, quanto fora do contexto esportivo. O questionário compreende 77 itens, sendo um introdutório (item número 1), que não está incluído no score final. O instrumento subdivide-se em categorias, compreendendo 19 subescalas: estresse geral (estresse geral, estresse emocional, estresse social, conflitos/pressão, fadiga; falta de energia, queixas somáticas), estresse específico (perturbações nos intervalos, exaustão emocional, lesões), recuperação geral (sucesso, recuperação social, recuperação física, bem-estar geral, qualidade do sono) e recuperação específica (estar em forma, aceitação pessoal, autoeficácia e autorregulação). Os valores das escalas são calculados pelos escores médios dos respectivos itens. Cada subescala do RESTQ-76 Sport consiste em quatro itens avaliados por uma escala *Likert* com valores entre 0 a 6 pontos (0=nunca a 6=sempre), indicando a incidência de eventos e atividades relatadas. Na validação brasileira<sup>28</sup> obteve-se confiabilidade substancial em 16 das 19 escalas do RESTQ-Sport (Alfa de Cronbach  $> 0,70$ ). Neste estudo os valores de Alfa de Cronbach foram satisfatórios em todas as escalas ( $\alpha=0,85$  para a escala geral; variação de  $\alpha=0,84$  a  $\alpha=0,86$  para as escalas do instrumento).

Para a investigação das estratégias de coping, foi utilizado o Inventário Atlético de Estratégias de Coping (ACSI-28) desenvolvido por Smith et al.<sup>29</sup> e validado para a língua portuguesa por Coimbra<sup>30</sup>. É composto por 28 itens em uma escala *Likert* de 4 pontos, variando de “quase nunca” a “quase sempre”. Os resultados são classificados em 7 subescalas que avaliam as seguintes competências psicológicas: rendimento máximo sob pressão, ausência de preocupações, confronto com a adversidade, concentração, formulação de objetivos, confiança e motivação para a realização e treinabilidade. A validação brasileira<sup>30</sup> apresentou consistência interna com alfa de Cronbach de  $\alpha=0,81$ , enquanto que no presente estudo o valor de alfa de Cronbach foi de  $\alpha=0,54$  (variação de  $\alpha=0,48$  a  $\alpha=0,66$  para as escalas do instrumento).

Para complementar as informações sobre os atletas, foi utilizada uma ficha contendo questões relacionadas à: idade, estado civil, categoria, tempo de prática, tempo de treino diário, tempo de treino semanal e tempo de participação em competições.

### Procedimentos

Após a autorização da Federação Paranaense de MMA, o projeto foi submetido ao Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (Parecer nº 267.975/2013) da Universidade Estadual de Maringá-Paraná. As coletas ocorreram nos locais de treino, após os treinos, mediante agendamento prévio. A maior parte dos atletas estava em período pré-

competitivo (n=31) e os demais em período de preparação geral (n=19). Todos os sujeitos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A aplicação dos instrumentos foi realizada pela pesquisadora de forma individual e teve duração média de 30 minutos.

### Análise estatística

Na descrição dos resultados utilizou-se mediana e quartis, e frequência absoluta e relativa. Para estabelecer o ponto de corte e categorizar os resultados dos instrumentos utilizou-se uma equação de ponderação adaptada do modelo utilizado por Lemos<sup>31</sup>. Esta equação foi realizada para a categorização da resiliência (resiliente/alta e não resiliente/baixa, resultados  $\geq 30,00$ ), níveis de estresse e recuperação (alto e baixo, resultados  $\geq 5,00$ ) e estratégias de *coping* (utiliza e não utiliza, resultados  $\geq 2,75$ ). A fórmula matemática da equação de ponderação é um índice de porcentagem que varia de -100,00% a +100,00%, ou seja, 200 pontos de variabilidade, no qual os valores numéricos dos instrumentos são transformados. É levado em consideração o número de itens de cada instrumento, bem como o número de questões envolvidas na dimensão.

Para a comparação de proporções (utiliza ou não utiliza estratégias de *coping*; estresse/recuperação alto e estresse/recuperação baixo) foi utilizado Qui-quadrado um fator. A associação entre resiliência, estratégias de *coping* e estado de estresse e recuperação foi realizada pelo teste Qui-quadrado 2x2 ou Teste Exato de Fisher. Para a análise multivariada por regressão logística binária, considerou-se nível de significância como  $p < 0,05$  e intervalo de confiança (IC) de 95%, com cálculo do *odds ratio* (OR). No modelo de regressão as variáveis foram introduzidas pelo método “enter”. A variável independente foi a resiliência, categorizada em alto nível de resiliência (resilientes) e baixo nível de resiliência (não resiliente). As variáveis dependentes foram: as estratégias de *coping* e o estado de estresse e recuperação que apresentaram significância na associação ( $p < 0,05$ ).

### Resultados

O nível de resiliência dos atletas foi de 31,0 (28,0-34,0) pontos, o que pode ser considerado alto. As estratégias de *coping* (Tabela 1) utilizadas com maior frequência pelos atletas foram “confiança e motivação” ( $p=0,011$ ) e “treinabilidade” ( $p=0,001$ ), e a menos utilizada foi a estratégia de “ausência de preocupação” ( $p=0,005$ ).

**Tabela 1.** Comparação das frequências observadas e esperadas da utilização ou não das estratégias de *coping* de atletas de MMA (n=50).

| Estratégias de <i>Coping</i> | Utiliza      |             | Não utiliza  |             | p              |
|------------------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|----------------|
|                              | f(observado) | f(esperado) | f(observado) | f(esperado) |                |
| 1. Rendimento máximo         | 22           | 25          | 28           | 25          | 0,396          |
| 2. Ausência de preocupação   | 15           | 25          | 35           | 25          | <b>0,005**</b> |
| 3. Confronto adversidade     | 25           | 25          | 25           | 25          | 1,000          |
| 4. Concentração              | 28           | 25          | 22           | 25          | 0,396          |
| 5. Formulação de objetivos   | 27           | 25          | 23           | 25          | 0,572          |
| 6. Confiança e motivação     | 34           | 25          | 16           | 25          | <b>0,011*</b>  |
| 7. Treinabilidade            | 37           | 25          | 13           | 25          | <b>0,001**</b> |

\*Diferença significativa  $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$

Fonte: Os autores

Em sua maioria, os atletas apresentaram baixos níveis de estresse nas dimensões de estresse geral e estresse específico do esporte ( $p < 0,001$ ) (Tabela 2). Observou-se ainda altos níveis na categoria de recuperação específica do esporte, sobretudo nas subescalas de “auto eficácia” ( $p=0,048$ ) e “autorregulação” ( $p=0,048$ ). Com relação a recuperação geral, notou-se

baixos níveis para as dimensões de “sucesso” ( $p=0,024$ ), “recuperação física” ( $p=0,005$ ) e “qualidade do sono” ( $p<0,0001$ ).

**Tabela 2.** Comparação das frequências observadas e esperadas do nível de estado de estresse e de recuperação de atletas de MMA ( $n=50$ ).

| Estresse e Recuperação         |    | Alto                |                    | Baixo               |                    | P         |
|--------------------------------|----|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|-----------|
|                                |    | <i>f(observado)</i> | <i>f(esperado)</i> | <i>f(observado)</i> | <i>f(esperado)</i> |           |
| 1. Estresse geral              | EG | 02                  | 25                 | 48                  | 25                 | <0,0001** |
| 2. Estresse emocional          | EG | 03                  | 25                 | 47                  | 25                 | <0,0001** |
| 3. Estresse social             | EG | 03                  | 25                 | 47                  | 25                 | <0,0001** |
| 4. Conflitos / Pressão         | EG | 08                  | 25                 | 42                  | 25                 | <0,0001** |
| 5. Fadiga                      | EG | 06                  | 25                 | 44                  | 25                 | <0,0001** |
| 6. Falta de energia            | EG | 01                  | 25                 | 49                  | 25                 | <0,0001** |
| 7. Queixas somáticas           | EG | 04                  | 25                 | 46                  | 25                 | <0,0001** |
| 8. Sucesso                     | RG | 17                  | 25                 | 33                  | 25                 | 0,024*    |
| 9. Recuperação social          | RG | 27                  | 25                 | 23                  | 25                 | 0,572     |
| 10. Recuperação física         | RG | 15                  | 25                 | 35                  | 25                 | 0,005**   |
| 11. Bem estar geral            | RG | 25                  | 25                 | 25                  | 25                 | 1,000     |
| 12. Qualidade do sono          | RG | 05                  | 25                 | 45                  | 25                 | <0,0001** |
| 13. Perturbação nos Intervalos | EE | 05                  | 25                 | 45                  | 25                 | <0,0001** |
| 14. Exaustão emocional         | EE | 01                  | 25                 | 49                  | 25                 | <0,0001** |
| 15. Lesões                     | EE | 16                  | 25                 | 34                  | 25                 | 0,011*    |
| 16. Estar em forma             | RE | 26                  | 25                 | 24                  | 25                 | 0,777     |
| 17. Aceitação pessoal          | RE | 31                  | 25                 | 19                  | 25                 | 0,090     |
| 18. Autoeficácia               | RE | 32                  | 25                 | 18                  | 25                 | 0,048*    |
| 19. Autorregulação             | RE | 32                  | 25                 | 18                  | 25                 | 0,048*    |

EG: Estresse geral; RG: Recuperação geral; EE: Estresse específico do esporte; RE: Recuperação específica do esporte;

\*Diferença significativa \* $p<0,05$ ; \*\* $p<0,01$

Fonte: Os autores

A associação entre nível de resiliência e estratégias de *coping* (Tabela 3) evidenciou que atletas com alta resiliência utilizam mais as estratégias de “confronto com as adversidades” ( $p=0,03$ ), “concentração” ( $p=0,01$ ) e “treinabilidade” ( $p=0,02$ ).

**Tabela 3.** Associação entre resiliência e estratégias de *coping* de atletas de MMA ( $n=50$ ).

| Estratégias de <i>Coping</i> |             | Resiliência |        |       |        | p             |
|------------------------------|-------------|-------------|--------|-------|--------|---------------|
|                              |             | Alta        |        | Baixa |        |               |
|                              |             | %           | F      | %     | F      |               |
| 1. Rendimento máximo         | Utiliza     | 48,7        | 19(17) | 27,3  | 03     | 0,306         |
|                              | Não utiliza | 51,3        | 20(21) | 72,7  | 08     |               |
| 2. Ausência de preocupação   | Utiliza     | 23,1        | 09(09) | 54,5  | 06(03) | 0,065         |
|                              | Não utiliza | 76,9        | 30(27) | 45,5  | 05(07) |               |
| 3. Confronto adversidade     | Utiliza     | 59,0        | 23(20) | 18,2  | 02(06) | <b>0,037*</b> |
|                              | Não utiliza | 41,0        | 16(20) | 81,8  | 09(06) |               |
| 4. Concentração              | Utiliza     | 53,8        | 21(17) | 9,1   | 01(05) | <b>0,014*</b> |
|                              | Não utiliza | 46,2        | 18(21) | 90,9  | 10(06) |               |
| 5. Formulação de objetivos   | Utiliza     | 51,3        | 20(21) | 63,3  | 07(06) | 0,515         |
|                              | Não utiliza | 48,7        | 19(18) | 36,4  | 04(05) |               |
| 6. Confiança e motivação     | Utiliza     | 74,4        | 29(27) | 62,5  | 05(08) | 0,140         |
|                              | Não utiliza | 25,6        | 10(13) | 37,5  | 06(03) |               |
| 7. Treinabilidade            | Utiliza     | 82,1        | 32(29) | 45,5  | 05(08) | <b>0,023*</b> |
|                              | Não utiliza | 17,9        | 07(10) | 54,5  | 06(03) |               |

\*Diferença significativa \* $p<0,05$  (Na coluna F entre parenteses são apresentados os valores esperados)

Fonte: Os autores

Verificou-se associação entre altos níveis de resiliência e atividades de recuperação nas subescalas de “bem estar geral” ( $p=0,03$ ), “autorregulação” ( $p=0,04$ ) e “recuperação física” ( $p=0,02$ ). Não foram encontradas associações entre resiliência e níveis de estresse dos atletas (Tabela 4).

**Tabela 4.** Associação entre resiliência e estado de estresse e recuperação de atletas de MMA

| Estresse e Recuperação         |       | Resiliência (n= 50) |        |       |        | p             |
|--------------------------------|-------|---------------------|--------|-------|--------|---------------|
|                                |       | Alta                |        | Baixa |        |               |
|                                |       | %                   | F      | %     | F      |               |
| 1. Estresse geral              | Alto  | 2,6                 | 01(02) | 9,1   | 01(0)  | 0,395         |
|                                | Baixo | 97,4                | 38(37) | 90,9  | 10(10) |               |
| 2. Estresse emocional          | Alto  | 5,1                 | 02(02) | 0,0   | 00(0)  | 1,000         |
|                                | Baixo | 94,9                | 37(27) | 100   | 11(11) |               |
| 3. Estresse social             | Alto  | 2,6                 | 01(2)  | 18,2  | 02(01) | 0,118         |
|                                | Baixo | 97,4                | 38(37) | 81,8  | 09(10) |               |
| 4. Conflitos / Pressão         | Alto  | 10,3                | 04(04) | 9,1   | 01(01) | 1,000         |
|                                | Baixo | 89,7                | 35(35) | 90,9  | 10(10) |               |
| 5. Fadiga                      | Alto  | 10,3                | 04(04) | 9,1   | 01(01) | 1,000         |
|                                | Baixo | 89,7                | 35(35) | 90,9  | 10(10) |               |
| 6. Falta de energia            | Alto  | 2,6                 | 01(01) | 0,0   | 00(0)  | 1,000         |
|                                | Baixo | 97,4                | 38(38) | 100   | 11(11) |               |
| 7. Queixas somáticas           | Alto  | 7,7                 | 03(03) | 9,1   | 01(01) | 1,000         |
|                                | Baixo | 92,3                | 36(36) | 90,9  | 10(10) |               |
| 8. Sucesso                     | Alto  | 35,9                | 14(13) | 18,2  | 02(04) | 0,466         |
|                                | Baixo | 64,1                | 25(27) | 81,8  | 09(08) |               |
| 9. Recuperação social          | Alto  | 48,7                | 19(16) | 18,2  | 02(05) | 0,092         |
|                                | Baixo | 51,3                | 20(23) | 81,8  | 09(06) |               |
| 10. Recuperação física         | Alto  | 35,9                | 14(11) | 0,0   | 00(03) | <b>*0,022</b> |
|                                | Baixo | 64,1                | 25(28) | 100   | 11(08) |               |
| 11. Bem estar geral            | Alto  | 59,0                | 23(20) | 18,2  | 02(06) | <b>*0,037</b> |
|                                | Baixo | 41,0                | 16(20) | 81,8  | 09(06) |               |
| 12. Qualidade do sono          | Alto  | 10,3                | 04(03) | 0,0   | 00(0)  | 0,563         |
|                                | Baixo | 89,7                | 35(36) | 100   | 11(10) |               |
| 13. Perturbação nos intervalos | Alto  | 10,3                | 04(03) | 0,0   | 00(0)  | 0,563         |
|                                | Baixo | 89,7                | 35(36) | 100   | 11(10) |               |
| 14. Exaustão emocional         | Alto  | 2,6                 | 01(01) | 0,0   | 00(0)  | 1,000         |
|                                | Baixo | 97,4                | 38(38) | 100   | 11(11) |               |
| 15. Lesões                     | Alto  | 30,8                | 12(11) | 18,2  | 02(03) | 0,189         |
|                                | Baixo | 69,2                | 27(28) | 81,8  | 09(08) |               |
| 16. Estar em forma             | Alto  | 51,3                | 20(18) | 27,3  | 03(05) | 0,158         |
|                                | Baixo | 48,7                | 19(21) | 72,7  | 08(06) |               |
| 17. Aceitação pessoal          | Alto  | 59,0                | 23(22) | 45,5  | 05(06) | 0,503         |
|                                | Baixo | 41,0                | 16(17) | 54,5  | 11(05) |               |
| 18. Autoeficácia               | Alto  | 56,4                | 22(20) | 27,3  | 03(06) | 0,171         |
|                                | Baixo | 43,6                | 17(19) | 72,7  | 08(06) |               |
| 19. Autorregulação             | Alto  | 71,8                | 28(25) | 36,4  | 04(07) | <b>*0,041</b> |
|                                | Baixo | 28,2                | 11(14) | 63,3  | 07(04) |               |

\*Diferença significativa \* $p<0,05$ . (Na coluna F entre parenteses são apresentados os valores esperados).

Fonte: Os autores

O modelo de regressão logística (Tabela 5) demonstrou que atletas mais resilientes apresentaram maiores chances de utilizar as estratégias de “confronto com as adversidades” ( $OR=6,47$ ), “concentração” ( $OR=11,67$ ) e “treinabilidade” ( $OR=5,49$ ). Já altos níveis de resiliência atuam como fator de proteção para os atletas sentirem uma maior recuperação no

domínio de “bem estar geral” em 82% (OR = 0,18; IC de 95%: 0,03-0,98), quando comparados a atletas com baixos níveis de resiliência.

**Tabela 5.** Impacto da resiliência no estado de recuperação e da utilização de estratégias de *coping* de atletas de MMA.

|                               | OR    | IC de 95%    | P      |
|-------------------------------|-------|--------------|--------|
| Confronto com as adversidades | 6,47  | 1,23; 34,01  | 0,027* |
| Concentração                  | 11,67 | 1,35; 100,14 | 0,025* |
| Treinabilidade                | 5,49  | 1,30; 23,18  | 0,021* |
| Bem estar geral               | 0,15  | 0,03; 0,81   | 0,027* |
| Autorregulação                | 0,17  | 0,02; 1,54   | 0,11   |
| Recuperação física            | 0,22  | 0,05; 0,92   | 0,38   |

\*Diferença significativa ( $p < 0,05$ ). OR: *Odds Ratio*; IC95%: Intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Os autores

## Discussão

O presente estudo buscou analisar o nível de associação entre resiliência, estado de estresse e estratégias de *coping* de atletas de MMA, modalidade que recentemente tem se destacado no contexto esportivo. Os resultados apontaram que a resiliência explica a escolha das estratégias de *coping*, bem como o estado de recuperação dos atletas (Tabela 5). As estratégias de confiança e motivação, bem como a treinabilidade foram utilizadas com maior frequência pelos atletas (Tabela 1), enquanto a menos utilizada foi a ausência de preocupações (Tabela 1). Além disto os atletas apresentaram baixos níveis de estresse e maiores níveis de recuperação tanto geral quanto específica do esporte (Tabela 2). Os atletas mais resilientes utilizam mais as estratégias de *coping* de confronto com adversidades, treinabilidade e concentração e apresentam maior recuperação para o bem estar geral (Tabela 5).

De modo geral, notou-se que os atletas de MMA utilizam as estratégias de confiança e motivação (Tabela 1). Tal estratégia é importante porque, uma vez que os atletas se sentem mais motivados e confiantes, tendem a se esforçar mais para melhorar suas habilidades e, assim, obtêm melhores resultados nas lutas. A utilização desta estratégia está relacionada a baixos níveis de ansiedade, maior confiança em suas capacidades para desempenhar suas funções durante os treinamentos e competições<sup>36</sup> e maior força mental, pois, ao se sentirem mais motivados, formulam objetivos mais realistas<sup>37</sup>.

Atletas mais confiantes e motivados buscam formas de enfrentar os problemas ao lidar com estressores como a concorrência ou treinamento. A confiança é importante, no sentido de atletas geralmente assumirem grandes riscos físicos por confiarem em suas habilidades atléticas e devido à vontade de superar desafios<sup>38</sup>. As características dessa modalidade requerem quantidade superior de recursos para lidar com as crescentes demandas do ambiente<sup>39</sup>.

O fator treinabilidade (Tabelas 1, 3 e 5) também se constituiu como essencial para atletas desta modalidade, uma vez que devem estar dispostos a aprender no seu treinamento. Aliados, resiliência e estratégias de *coping* levam a resultados positivos, como aprendizagem, novas perspectivas e motivação para ajudar os outros<sup>13</sup>.

A partir da estratégia de enfrentamento treinabilidade, o atleta se disponibiliza a aprender por meio do treinamento e tem foco no esforço e no trabalho<sup>33</sup>. Nesse sentido, a percepção de resultados positivos, que ocorre após a experiência de adversidades pelos atletas, é considerada um fator chave no desenvolvimento da resiliência<sup>34</sup>, uma vez que a passagem por uma situação desfavorável auxilia-os a adicionar novas habilidades e

perspectivas como uma visão mais positiva de vida, melhor relacionamento social, autorregulação, independência e maior confiança<sup>35</sup>.

A concentração também foi um dos fatores mais importantes para os atletas resilientes (Tabelas 3 e 5). Isto porque é necessário que estejam focados para evitar resultados negativos, buscando delinear sua estratégia para as lutas e alterar seus métodos de treinamento, já que ao se concentrarem, controlam melhor suas emoções obtendo bom desempenho<sup>32</sup>. Fletcher e Sarkar<sup>10</sup> verificaram que a capacidade de se concentrar é um aspecto importante da resiliência, e que é necessário que os atletas se concentrem em si mesmos, em seus treinamentos, focando, assim, no processo e não apenas nos resultados dos eventos.

Observou-se que os atletas com elevados níveis de resiliência enfrentam as adversidades encontradas no ambiente esportivo (Tabelas 3 e 5). Atletas de MMA passam diariamente em seus treinamentos por uma série de situações desafiadoras e têm sua técnica corrigida constantemente. É possível que em conjunto estes elementos levem os atletas a desenvolver um perfil resiliente. Sendo resilientes, os atletas tendem a confrontar melhor as situações estressantes e desafiadoras, apresentando grande capacidade para o aprendizado, elemento essencial no desenvolvimento de um perfil resiliente<sup>13</sup>.

Segundo Gally e Vealey<sup>9</sup>, a utilização de uma variedade de estratégias de *coping* que busquem o confronto com as adversidades é de suma importância para auxiliar os atletas a lidar com uma variedade de emoções desagradáveis. Indivíduos resilientes enfrentam melhor situações estressantes e reforçam suas estratégias de *coping* no processo, isto os permite alcançar o crescimento pessoal, resultado de alterações psicológicas e fisiológicas, que os ensina a lidar bem com as dificuldades<sup>12</sup>.

Os resultados positivos da resiliência também se apresentaram nas atividades de recuperação dos atletas (Tabelas 4 e 5). Esta capacidade de recuperação ocorre porque, segundo Luthar e Cicchetti<sup>40</sup>, um atleta resiliente tende a se manter mais estável, tem níveis saudáveis de funcionamento psicológico e de competência física, o que propicia adaptações positivas às situações entendidas como estressantes, levando-os ao desempenho ótimo no esporte<sup>7</sup>.

Atletas com níveis mais altos de resiliência apresentaram bons níveis de bem-estar geral (Tabelas 4 e 5). De acordo com o modelo de resiliência, qualidades como bom humor, otimismo e sentimento de bem-estar são fatores de proteção contra os efeitos negativos da passagem por eventos estressantes<sup>12</sup>. Níveis elevados de resiliência ajudam o indivíduo a usar as emoções positivas para a passagem das experiências desfavoráveis, aumentando a probabilidade de sucesso, tanto no esporte, quanto fora dele<sup>15</sup>.

No presente estudo não foram encontradas associações entre resiliência e estresse (Tabela 4). Acredita-se que este resultado se deva ao baixo nível de estresse apresentado de uma forma geral pela maioria dos atletas, inclusive os que se encontravam em período competitivo, aliado a experiência que os atletas tem com a prática da modalidade. Estes resultados contradizem o apontado por Jorge, Santos, Stefanello<sup>1</sup>, como comuns a atletas que participam de competições.

No entanto, estes resultados vão ao encontro com o que aponta o modelo de resiliência para o esporte. Para Gally e Vealey<sup>9</sup>, indivíduos resilientes utilizam suas experiências negativas anteriores como aprendizado e desenvolvem qualidades resilientes, quando fontes similares de estresse ocorrem, como por exemplo perder uma luta, este indivíduo lida melhor com este estressor de modo a manter a homeostase (equilíbrio). Mesmo que esta modalidade sujeite os atletas a constantes fatores de risco para o estresse, pode-se presumir que estes foram capazes de se adaptar positivamente às demandas do esporte, enfrentando as adversidades encontradas a partir da utilização de estratégias de *coping*, e das qualidades resilientes desenvolvidas neste processo.



A principal limitação do presente estudo foi a não existência de *ranking* para comparações entre resultados de desempenho e resiliência. Recentemente no Brasil foram criadas as federações de MMA, no entanto ainda se encontram em processo de organização, por isto ainda é difícil encontrar informações sobre o número exato de equipes cadastradas e atletas participantes de competições nacionais e internacionais. O Estado do Paraná está entre os estados brasileiros que mais impulsiona atletas de destaque no cenário nacional e internacional do MMA.

Sugere-se para pesquisas futuras que seja feito o acompanhamento ao longo do treinamento, sobretudo na fase de perda de peso, já que nesta fase os atletas fazem dieta rigorosa e têm suas cargas de treinamento elevadas, o que pode elevar os níveis de estresse e aumentar as chances de lesões; que sejam feitas comparações quanto ao desempenho dos atletas nas competições e a resiliência a fim de entender como estas variáveis estão relacionadas.

## Conclusões

Os atletas apresentaram altos níveis de resiliência, evidenciando assim que estes são resilientes ao estresse advindo do contexto esportivo. Além disso, os atletas com alto nível de resiliência demonstraram elevada ocorrência de atividades de recuperação, sobretudo no que se refere ao seu bem estar geral, o que foi de extrema importância, tendo em vista que uma grande parte destes atletas se encontravam no período pré-competitivo. Os altos níveis de resiliência auxiliam os atletas de MMA a enfrentarem os conflitos advindos do ambiente esportivo, de forma a se concentrarem, serem concentrados e aprenderem com seu treinamento.

Como implicações práticas, sugere-se que os treinadores avaliem periodicamente o estado de estresse e recuperação dos atletas, para adequar os treinamentos e assim não sobrecarregá-los, diminuindo os níveis de estresse e a possibilidade de ocorrência de lesões. Além disto, é importante que os técnicos proporcionem atividades desafiadoras para os atletas, de forma a auxiliá-los no desenvolvimento da capacidade de lidar com situações adversas, estimulando a utilização de estratégias de *coping* e de um perfil resiliente.

## Referências

1. Jorge SR, Santos PB, Stefanello JMF. O cortisol salivar como resposta fisiológica ao estresse competitivo: uma revisão sistemática. *Rev Educ Fis UEM* 2010; 21(4): 677-686.
2. Simim MAM, Samulski DM, Ferreira RM. Análise do estresse em atletas de futebol para amputados. *Rev Educ Fis UEM* 2010; 21(2): 237-244.
3. Carson F, Polman RCJ. The facilitative nature of avoidance coping within sports injury rehabilitation. *Scand J Med Sci Sports* 2010; 20: 235-240.
4. Dias C, Cruz JF, Fonseca AM. International The relationship between multidimensional competitive anxiety, cognitive threat appraisal, and coping strategies: A multi-sport study. *Int Rev Sport Exerc Psychol* 2012; 10(1): 52-65.
5. Molinero O, Salguero A, Márquez S. Análisis de la recuperación-estrés en deportistas y relación con los estados de ánimo: un estudio descriptivo. *Cuad Psicol Deporte* 2011; 11(2): 47-55.
6. Bresciani G, Cuevas MJ, Garatachea N, Molinero O, Almar M, De Paz JA, et al. Monitoring biological and psychological measures throughout an entire season in male handball players. *J Sports Sci* 2010; 10(6): 377-384.
7. Massey Wv, Meyer Bb, Naylor Ah. Toward a grounded theory of self-regulation in mixed martial arts. *Psychol Sport Exerc* 2013; 14:12-20.
8. De Rose Júnior, D. A competição como fonte de estresse no esporte. *Rev. Bras. Ciên. e Mov.*, Brasília, DF, v. 10, n. 4, p. 19-26, 2002.

9. Galli N, Vealey RS. "Bouncing Back" From Adversity: Athletes' Experiences of Resilience. *The Sport Psychologist* 2008; 22: 316-335.
10. Fletcher D, Sarkar M. A grounded theory of psychological resilience in Olympic champions. *Psychol Sport Exerc* 2012; 13: 669-678.
11. Nicholls AR, Morley D, Perry JL. The model of motivational dynamics in sport: resistance to peer influence, behavioral engagement and disaffection, dispositional coping and resilience. *Front Psychol* 2016; 6:1-9.
12. Richardson GE, Neiger BL, Jensen S, Kumpfer KL. The Resiliency model. *Health Educ.* 1990; 21(6): 33-39.
13. Richardson GE. The Metatheory of Resilience and Resiliency. *J Clin Psychol* 2002; 58(3): 307-321.
14. Nezhad MAS, Besharat MA. Relations of resilience and hardiness with sport achievement and mental health in a sample of athletes. *Procedia Soc Behav Sci* 2010; 5: 757-497.
15. Hosseini SA, Besharat MA. Relation of resilience with sport achievement and mental health in a sample of athletes. *Procedia Soc Behav Sci* 2010; 5: 633-638.
16. Cevada T, Cerqueira LN, Moraes HS, Santos TM, Pompeu FAMS, Deslandes AC. Relação entre esporte, resiliência, qualidade de vida e ansiedade. *Rev Psiquiatr Clín* 2012; 39(3): 85-89.
17. Martin-Krumm CP, Sarrazin PG, Peterson C, Famose JP. Explanatory style and resilience after sports failure. *Pers Individ Dif* 2003; 35: 1685-1695.
18. Cowden RG, Meyer-Weitz A, Asante KO. Mental toughness in competitive tennis: relationships with resilience and stress. *Front Psychol* 2016; 7: 1-9.
- Lazarus R, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. New York: Springer, 1984.
19. Sarkar M, Fletcher D. How Should We Measure Psychological Resilience in Sport Performers? *Meas Phys Educ Exerc Sci* 2013; 17: 264-280.
20. Calmeiro L, Tenenbaum G, Eccles D. Event-sequence analysis of appraisals and coping during trap shootin performance. *J Appl Sport Psychol* 2010; 22: 392-407.
21. Bastidas N, Levine JP, Stile FL. The "sweet science" of reducing periorbital lacerations in mixed martial arts. *Ann Plast Surg* 2012; 68(1): 43-5.
22. Amtmann, J. Anticipating and training for the worst-case metabolic scenario: a comment on Del Vecchio, Hirata, and Franchini. *Percept Mot Skills* 2011; 114(1): 123-124.
23. Brewer G, Howarth S. Sport, attractiveness and aggression. *Pers Individ Dif* 2012; 53(5): 640-643.
24. Paillard T. Physiological Profile Of Fighters Influences Training Organisation In Combat Sports: Response To Del Vecchio, Hirata, And Franchini. *Percept Mot Skills* 2011; 113(3): 803-804.
25. Campbell-Sills L, Stein MB. Psychometric Analysis and Refinement of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC): Validation of a 10-Item Measure of Resilience. *J Trauma Stress.* 2007;20(6):1019-28.
26. Lopes VR, Martins MCF. Validação fatorial da Escala de Resiliência Connor-Davidson (Cd-RISC-10) para brasileiros. *Rev Psicol Organ Trab* 2011; 11(2): 36-50.
27. Gonzalez SP, Moore EWG, Newton M, Galli NA. Validity and reliability of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) in competitive sport. *Psychol Sport Exerc* [Internet]. Elsevier Ltd; 2016;23:31-9.
28. Kellmann M, Kallus K, Samulski DM, Costa L, Simola RAP. Questionário de estresse e recuperação para atletas. In: Manual do usuário. Belo Horizonte: Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional/UFGM; 2009.
29. Smith RE, Smoll FL, Schutz RW, Ptacek JT. Development and Validation of a Multidimensional Measure of Sport-Specific Psychological Skills: The Athletic Coping Skills Inventory-28. *J Sport Exerc Psychol* 1995; 17: 379-398.
30. Coimbra DR. Validação do questionário "Athletic Coping Skills Inventory-28 (Acsi-28)" para a língua portuguesa do Brasil. [Dissertação de Mestrado em Educação Física]. Juiz de Fora: Faculdade de Educação Física e Desportos, Universidade Federal de Juiz de Fora; 2011.
31. Lemos CAF. Qualidade de vida na carreira profissional de professores de Educação Física do magistério público estadual/RS. [Dissertação de Mestrado em Educação Física]. Florianópolis: Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina; 2007.
32. Meyers M, Stewarts C, Laurent M, Leunes A, Bourgeois A. Coping skills of olympic developmental soccer athletes. *Int J Sports Med* 2008; 29(12): 987-93.
33. Vieira LF, Caruzzo NM, Aizava, PVS, Rigoni PAG. Análise da síndrome de burnout e das estratégias de coping em atletas brasileiros de vôlei de praia. *Rev Bras Educ Fís Esp* 2013; 27(2): 269-276.

34. Fontes RCC, Brandão MRF. A resiliência no âmbito esportivo: uma perspectiva bioecológica do desenvolvimento humano. *Motriz Rev Educ Fís* 2013; 19(1): 151-159.
35. Machida M, Irwin B, Feltz D. Resilience in competitive athletes with spinal cord injury: the role of sport participation. *Qual Health Res* 2013; 23(8): 1054-65.
36. Cresswell S, Hodge K. Coping Skills: Role Of Trait Sport Confidence And Trait Anxiety. *Percept Mot Skills* 2004; 98: 433-438.
37. Weissensteiner JR, Albernethy B, Farrow D, Gross J. Distinguishing psychological characteristics of expert cricket batsmen. *J Sci Med Sport* 2012; 15(1): 74-79.
38. Crust, L.; Keegan, R. Mental toughness and attitudes to risk-taking. *Pers Individ Dif* 2010; 49(3): 164-168.
39. Chen MA, Cheesman DJ. Mental toughness of mixed martial arts athletes at different levels of competition. *Percept Mot Skills* 2013; 116(3): 905-917.
40. Luthar SS, Cicchetti D. The construct of resilience: Implications for interventions and social policies. *Dev Psychopathol* 2000; 12(4): 857-885.

Recebido em 03/08/16.

Revisado em 15/03/17.

Aceito em 21/04/17.

---

**Endereço para correspondência:** Isabella Caroline Belem. Pç Mascarenhas de Moraes, 4282 – Zona III. Umuarama, PR.  
CEP 87502-210. E-mail: isabellabelem@unipar.br