



Universidade Federal do Pará
Instituto de Ciências Biológicas
Programa de Pós-graduação em Neurociências e Biologia celular

Docente: Dr. Amauri Gouveia Jr.
Discente: Hector Andrés Páez Ardila

EFEITO DO GANHAR OU PERDER NOS NIVEIS DE RAIVA E ANSIEDADE EM
LUTADORES DE JUDÔ

BELÉM-PA
2017

HECTOR ANDRES PAEZ ARDILA

EFEITO DO GANHAR OU PERDER NOS NIVEIS RAIVA E ANSIEDADE EM
LUTADORES DE JUDÔ

Trabalho apresentado como parte dos requisitos para a obtenção do título de mestre em Neurociências e Biologia Celular junto à Universidade Federal do Pará.

Orientador: Amauri Gouveia Jr.

BELÉM-PA
2017

Dados Internacionais de Catalogação- na-Publicação (CIP)
Biblioteca do Instituto de Ciências Biológicas - UFPA

Ardila, Hector Andrés Paez

Efeito do ganhar ou perder nos níveis raiva e ansiedade em lutadores de judô / Hector Andrés Paez Ardila; Orientador, Amauri Gouveia Jr. - 2017.

61 f.: il.

Inclui bibliografia

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências Biológicas, Programa de Pós-graduação em Neurociências e Biologia Celular, Belém, 2017.

1. Esportes – aspectos psicológicos. 2. Judô. 3. Ansiedade. I. Gouveia Jr, Amauri, orientador. II. Título.

CDD – 22 ed. 796.01

HECTOR ANDRES PAEZ ARDILA

EFEITO DO GANHAR OU PERDER NOS NIVEIS RAIVA E ANSIEDADE EM
LUTADORES DE JUDÔ

Trabalho apresentado como parte dos requisitos para a obtenção do título de mestre em Neurociências e Biologia Celular junto à Universidade Federal do Pará.

Orientador: Amauri Gouveia Jr.

Data: 17/02/2016

Dr. Amauri Gouveia Jr.

Prof. Dr. Janari da Silva Pedroso

Prof. Dr. Claudio Borba

BELÉM-PA
2017

AGRADECIMENTOS/AGRADECIMENTOS

La vida está llena de procesos durante los cuales nos pasan muchas cosas, caemos, nos levantamos, tenemos miedo, sentimos euforia, en fin, vivimos un compendio de momento que nos conducen hasta el final y cuando llegamos ahí, miramos atrás y recordamos lo que nos llevó a comenzar y las personas que nos ayudaron a superar las dificultades y vemos que después de todo el apoyo solo nos queda decir gracias.

Agradecerles a mis papás Roque Páez Cárdenas y Zaida Ardila Avendaño, porque su apoyo ha sido fundamental para llegar a donde estoy, para cumplir mis sueños y para mantenerme en ellos, porque desde el traslado a un mejor colegio, hasta aceptar que venía a Brasil a estudiar han estado a mi lado, les agradezco por orar por mí, por darme consejos que fueron escuchados y sobre todo por amarme incondicionalmente; a mis hermanos, Diana Carolina Páez Ardila y Diego Ricardo Páez Ardila, porque con base en su ejemplo he podido estructurar mi camino, me han aconsejado y gracias a ellos he llegado a ser lo que soy.

A los amigos que me han acompañado por tanto tiempo, no solo en momento alegres han estado a mi lado, sino que también estuvieran cuando las cosas han sido difíciles.

En especial quiero agradecer a mi amor, myluZ, mi calma, Zuly Katherine Garnica Torres, por apoyarme cada momento, por ayudarme a levantar cuando iba a caer, por secar mis lágrimas y promover mis sonrisas, porque desde que llegaste a mi vida hiciste este sueño nuestro, estuviste a mi lado las noches que trasnochamos y me ayudaste a madrugar cuando debía llegar temprano a la U; esta tesis tiene tus citas y referencias y yo recibí el amor que me dio fuerzas para concluir.

Além das pessoas do meu país, eu conheci muitas pessoas que me apoiaram na conclusão deste trabalho, deste processo

Ao meu orientador Amauri Gouveia Jr., estou muito agradecido com a sua ajuda, com a sua orientação eu cheguei até este ponto, obrigado por ter aberto a porta para o Doutorado, eu sei que eu chegarei mais além, a única forma de agradecer todo o que você tem feito por mim é no mínimo com uma mala de 23 Kg com diferentes tipos de café colombiano.

Aos meus amigos brasileiros, por fazer que alguns momentos foram mais fáceis de aguentar longe de casa.

Agradecer à OEA, porque graças a sua convocatória eu consegui chegar no Brasil, obrigado com a CAPES pelos recursos para desenvolver o meu mestrado.

Finalmente, Obrigado com Deus, porque ele permitiu tudo isso, me permitiu conhecer a pessoas maravilhosas e me entregou a força para viver cada dia.

RESUMO

A agressão é um comportamento que envolve uma ativação simultânea de componentes fisiológicos, bioquímicos, neurológicos e comportamentais e emoções, como ansiedade e raiva. Nos seres humanos, os esportes podem ser considerados como uma forma de display, pois permitem que a agressão seja expressada com uma baixa probabilidade de danos permanentes para os sujeitos. As competições têm sido usadas como modelos para avaliar a ativação produzida pelas diferentes fases de competição, tal como o resultado do combate. O judô tem sido utilizado como um modelo de agressão competitiva para avaliar as diferentes respostas corporais nos comportamentos agonísticos em seres humanos, pois oferece um contexto semelhante aos estudados nas lutas em animais. O objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito do ganhar/perder nos níveis de raiva e ansiedade em lutadores de judô regional, do sexo masculino, vinculados à federação paraense de Judô, utilizando as escalas psicométricas STAXI e IDATE, assim como fazer uma comparação destes resultados com a população geral brasileira e uma análise de correlação para conhecer as diferenças entre os diferentes componentes com o número de golpes, utilizando uma avaliação pre e pós lutas e a filmagens das lutas. Se encontraram diferenças entre vencedores e perdedores, assim como entre lutadores e a população brasileira; os perdedores apresentaram maiores níveis de raiva, enquanto que a ansiedade foi maior para os vencedores.

Palavras-chaves: Ganhar, Perder, Ansiedade, Raiva, Golpes, Agressão

ABSTRACT

Aggression is a behavior that involves a simultaneous activation of physiological, biochemical, neurological and behavioral components and emotions, such as anxiety and anger. In humans, sports can be considered as a form of display because they allow aggression to be expressed with a low probability of permanent damage to subjects. The competitions have been used as models to evaluate the activation produced by the different stages of competition, such as the outcome of the combat. Judo has been used as a model of competitive aggression to evaluate the different body responses in agonistic behaviors in humans, since it offers a context like those studied in animal fights. The aim of this study was to evaluate the effect of win / lose in the levels of anger and anxiety in regional judo fighters, male, linked to the Pará Federation of Judo, Using the STAXI and IDATE psychometric scales, as well as comparing these results with the Brazilian general population and a correlation analysis to know the differences between the different components with the number of strokes, using a pre/post fight evaluation and the filming of the fights. Differences were found between winners and losers, as well as between fighters and the Brazilian population; The losers presented higher levels of anger, while the anxiety was greater for the winners.

Keywords: Winning, Losing, Anxiety, Anger, Hits, Aggression

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Procedimento de coleta de dados.

Figura 2. STAXI basal raiva para fora, a media total da amostra, a media dos ganhadores (MEDIA W) e a dos perdedores (MEDIA L).

Figura 3. STAXI estado, traço, reação e temperamento ao longo da pesquisa, medias totais, medias dos vencedores (MEDIA W), media dos perdedores (MEDIA L), basais, pre e pós-luta.

Figura 4. IDATE estado e traço ao longo da pesquisa, medias totais, medias dos vencedores (MEDIA W) e media dos perdedores (MEDIA L), basais, pre e pós-luta.

Figura 5. Correlações positivas e negativas entre numero de golpes e raiva e ansiedade basais.

Figura 6. Correlações positivas e negativas entre numero de golpes e raiva e ansiedade Pre-Luta.

Figura 7. Correlações positivas e negativas entre numero de golpes e raiva e ansiedade Pós-Luta

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Tipos de Agressões, segundo objeto, padrão de estímulo desencadeador, comportamento observado e afeto, bem como indicação de possíveis áreas cerebrais associadas e neuroquímica.

Tabela 2. Médias totais, dos vencedores e dos perdedores comparadas com as médias populacionais das validações do instrumento STAXI 2 para o Brasil.

Tabela 3. Médias totais, dos vencedores e dos perdedores comparadas com as médias populacionais das validações do instrumento IDATE para o Brasil.

SUMARIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.2	<i>Agressão</i>	13
1.2.1	ANDRÓGENOS E AGRESSÃO	15
1.2.2	AGRESSÃO E VIOLÊNCIA EM ESPORTES	17
1.2.3	ESPORTE COMO DISPLAY DE AGRESSÃO EM HUMANOS (AGRESSÃO RITUALIZADA)	18
1.3	<i>GANHAR/PERDER</i>	19
1.3.1	<i>ESPORTES DE LUTA</i>	20
1.3.2	<i>AGRESSÃO EM ESPORTES DE LUTA</i>	20
1.3.2.1	<i>ANSIEDADE EM ESPORTES DE LUTA</i>	21
1.3.2.2	<i>RAIVA EM ESPORTES DE LUTA</i>	22
1.4	<i>JUDÔ</i>	23
1.5	<i>FORMAS DE AVALIAÇÃO EM ESPORTES DE LUTA</i>	24
2	OBJETIVOS	27
3	MÉTODO	27
3.2	<i>INSTRUMENTOS PSICOLÓGICOS</i>	27
3.2.1	<i>Descrição e padronização da observação</i>	29

3.3	<i>PROCEDIMENTO</i>	29
3.4	Análise de Dados	30
4	<i>RESULTADOS</i>	31
4.2.1	Comparação dos scores Médios da População com dos Esportistas	31
4.3	Efeito do Ganhar/Perder em Raiva e Ansiedade	32
4.4	Diferenças entre e intergrupais ao longo do tempo (Ganhadores e Perdedores)	34
4.5	Correlações entre Numero Total de Golpes, Raiva e Ansiedade	36
4.5.1	Correlações Resultados Basais do IDATE e do STAXI	37
4.5.2	Correlações Resultados Pre-Luta do IDATE e do STAXI	39
4.5.3	Correlações Resultados Pós-Luta do IDATE e do STAXI	41
5	<i>DISCUSSÃO E CONCLUSÕES</i>	42
6	<i>REFERÊNCIAS</i>	47
7	<i>APÊNDICES</i>	62
7.2	<i>APÊNDICES A</i>	62
7.3	<i>APÊNDICE B</i>	63

1 INTRODUÇÃO

1.2 Agressão

Em situação natural, o comportamento agressivo é utilizado para manutenção ou obtenção de recursos, como status social, território, comida e acesso a parceiros para reprodução (MARTINEZ-DIEZ, 2008; MOLINA, 2002). A agressão é, desta forma, um comportamento que como outros, atende uma função determinada, sendo desencadeado por um estímulo que gera uma resposta comportamental, uma ativação fisiológica e bioquímica, que permite aos indivíduos reagir a situações que possam pôr em perigo sua vida ou seus recursos.

A agressão pode ocorrer entre membros de espécies diferentes, normalmente na predação, ou entre membros de uma mesma espécie, como na invasão de território ou disputa por outros recursos e na predação intraespecífica (em espécies que apresentam canibalismo). A agressão intraespecífica, pode envolver diversos componentes comportamentais relacionados com a motivação, podendo classificar as respostas em componentes apetitivos e consumatórios (CUNHA, 2011). O componente apetitivo é definido como aquelas respostas não-aleatórias, mas variáveis, que aumentado a probabilidade de interação com o alvo, permitindo ao animal, ter uma maior probabilidade de realizar a conduta consumatória, (por exemplo captura). Os comportamentos consumatórios, por outro lado, são aqueles que seguem aos apetitivos, ligados à obtenção do recurso (por exemplo, o consumo da presa) (GODSIL, TINSLEY, & FANSELOW, 2003). Outra classificação pode ser feita em termos de se a agressão é resposta a uma ação de outro (defensiva) ou é primariamente iniciada pelo sujeito (agressiva).

A base bioquímica e neuroanatômica dos diversos tipos de agressão bem como suas manifestações estão sumarizadas na tabela 1. Estas classificações foram feitas a partir de estudos farmacológicos e bioquímicos (ARIÁS-CARRION, STAMELOU, MURILLO-RODRIGUÉZ, MENÉNDEZ-GONZÁLEZ & POPPEL, 2010; BLANCHARD & BLANCHARD, 2006; HALLER, 1995; PANSKEPP & ZELLNER, 2004; RAINE &

YANG, 2006; SIEVER, 2008; TAKAHASHI, SHIMAMOTO, BOYSON, DEBOLD & MICZEK, 2010), comportamentais (ALCAZAR-CORCOLES, VERDEJO-GARCIA, BOUSO-SAIZ & BEZOS-SALDAÑA, 2010; CHAUX, 2003; MARQUES, 2013; MONTÁS, 2011; ROSSEL & SIEVER, 2015; SIEVER, 2008; VERONA, PATRICK, CURTIS, BRADLEY & LANG, 2004), de neuroimagem (ALCAZAR-CORCOLES ET AL., 2010; BLAIR, PESCHARDT, BUDHANI & PINE, 2006; BLAIR, 2007; PANSKEPP & ZELLNER, 2004; RAINE & YANG, 2006; SIEVER, 2008; VAN BORRIES ET AL., 2012) permitiram diferenciar tipos de agressões.

Entende-se a resposta agonística como as lutas e ameaças feitas na mesma espécie (LORENZ, 1966). Um comportamento apetitivo que tem sido utilizado para estudar o comportamento agonístico em animais é “Display agressivo”, definido como padrões de comportamento que permitem transmitir diferentes tipo de informação, evitando o confronto direto (PATON & CARYL, 1986). De forma geral, as lutas quase sempre começam com expressões sensoriais destinadas a desencorajar ao candidato de iniciar o combate diminuindo a possibilidade de acontecer danos e até a morte dos indivíduos (BLANK, RUCKSTUHL, & YANG, 2015), podendo estas manifestações serem visuais (GARCIA-ALVES, 2008; MOLINA, 2002; REMON-UGARTE, 2012) olfativas (BARKA & MIGUEL, 2003; MOREIRA, PESSOA E SOUSA, 2013; REZNIKOVA, 2013) ou auditivas (BARNETT, SAKALUK & THOMPSON, 2014; MARTINEZ-DIEZ, 2008), essas expressões dependem das diferentes características morfológica e comportamental espécie-específicas e podem produzir nos outros oponentes um comportamento de evasão ou submissão.

Tabela 1. Tipos de Agressões, segundo objeto, padrão de estímulo desencadeador, comportamento observado e afeto, bem como indicação de possíveis áreas cerebrais associadas e neuroquímica.

Agressão	Objeto	Estímulo desencadeador	Comportamento	Afeto envolvido	Áreas do cérebro envolvidas	Bioquímica
Defensiva	Defesa da predação	Presença de predador	Evitação/fuga/esquiva	Medo/ansiedade	Insula Amígdala	-5-Ht -NA
	Defesa de co-específico	Disputa por recurso	Luta/display	Medo/ansiedade	Tálamo Hipotálamo Rafe	+ Cortisol -TES +DA
	Defesa de prole	Risco de perda da prole	Luta/display/Evitação/ Fuga/ esquiva	Medo/ansiedade	ATV Acumens	-GABA
Ofensiva	Predação	Necessidade fisiológica(fome)	Caça	Fome/ privação/ vontade/ desejo	Tálamo Insula	+Cortisol + TES
	Intraespecífica (disputa)	Disputa de recurso	Luta/display	Raiva	Amígdala Área pre- ótica Hipotálamo	+ GABA +5-Ht

Siglas: ATV: Área Tegumentar Ventral; 5-Ht: Serotonina; NA: Noradrenalina; TES: Testosterona; DA: Dopamina; GABA: Acido Gama-amino butílico; +: Aumento; -: Diminuição

Nas espécies territoriais, o display agressivo é comumente encontrado em espécies que formam grupos coesos e mostram reconhecimento individual (SENAR, 1990). Há diferença no display agressivo entre os membros da mesma espécie, nos quais é utilizada para estabelecer relações de hierarquia (MEDINA-COMAS, 2010) e entre diferentes espécies (GARCIA-ALVES, 2008; MARTINEZ-DIEZ, 2008, REMON UGARTE, 2012). Quando estes comportamentos não são suficientes para determinar a dominância, inicia-se uma confrontação física que tende a incluir ações que carregam um custo mais elevado para o sujeito, como mordidas, toques, entre outros.

1.2.1 ANDRÓGENOS E AGRESSÃO

Existe evidencia que marca à puberdade como o inicio da agressão entre machos,

neste período o aumento de andrógenos ajuda a sensibilizar aos circuitos que controlam a conduta sexual masculina e à agressão os níveis de testosterona (GIL-VERONA ET AL., 2002). A testosterona (T) é um hormônio andrógeno que é produzido no córtex adrenal e nas gônadas masculinas e femininas (RUBINOW Y SCHMIDT, 1996; MAZUR Y BOOTH, 1998; CHRISTIANSEN, 2001), no cérebro é possível encontrar concentrações de T, principalmente no sistema límbico (CHRISTIANSEN, 2001), já que a liberação do hormônio acontece por um processo de retroalimentação entre as gônadas e o hipotálamo (VALDESPINO, MARTÍNEZ-MOTA, GARCÍA-FERIA, & MARTÍNEZ-ROMERO, 2007). A resposta agressiva produzida pela T vai depender dos metabolitos produzidos a partir dela, os quais vão a utilizar diferentes vias para produzir o efeito; a T e a DHT (Di-hidrotestosterona), atuaram em circuitos sensíveis aos androgênios e combinados com estrogênios, o E₂ (Estradiol) em vias sensíveis à estrógenos e combinados, e finalmente nas vias diretas que só vai utilizar a testosterona (WINGFIELD, MOORE, GOYMANN, WACKER & SPERRY, 2006).

Como falado, os andrógenos produzem aumento na ocorrência da agressividade, além da resposta sexual e da raiva (RAMIREZ, 2006), estudos tem encontrado que tanto em animais (RHEES, SHRYNE & GORSKY, 1990) quanto em humanos (ALLEN & GORSKI, 1992; RUBINOW & SCHMIDT, 1996) os androgênios modulam a conduta agressiva e sexual, aumentando a probabilidade daquelas condutas acontecer na presença de estímulos específicos (CARRÉ & OLSMTEAD, 2015; CHRISTIANSEN, 2001; LIEVANO, 2013). No contexto da luta, existem mudanças dos níveis de T, o qual aumenta com a proximidade do conflito e altera-se resultado (WINGFIELD ET AL., 2006) na agressão, a T tem um papel importante no processo adaptativo, já que predispõe ao sujeito à agressão intraespecífica em procura e defesa dos recursos (GIL-VERONA ET AL., 2002).

Nos machos dominantes em espécies de primatas, foi encontrado um aumento na T e no C (cortisol) na saliva, em situações de estres competitivo (WOBBER ET AL.,

2010). Em primatas agressivos foram encontrados níveis altos de testosterona no líquido cefalorraquídiano (LCR) (HIGLEY ET AL., 1996) que têm sido associados com agressão instrumental direcionada à dominação social. Além disso, os baixos níveis cerebrais de serotonina e cortisol plasmático e níveis altos de testosterona, acompanharam a conduta ofensiva em macacos, enquanto que a resposta impulsiva não direcionada pela testosterona, foi causada pelo medo e a hipercortisolemia (KALIN, 1999). A relação entre os neuromoduladores androgênicos e regulação serotoninérgica da agressividade tem sido explorada, encontrando-se que a testosterona e seus metabólitos desregulam os receptores de serotonina em certas áreas do cérebro relacionadas com a expressão da agressividade, ansiedade e medo, ou seja, os neuromoduladores androgênicos reduzem o controle serotoninérgico da agressão (BIRGER ET AL., 2003; LIEVANO, 2013; NELSON & CHIAVEGGATTO, 2011) Os níveis de T podem afetar as diferentes monoaminas que estão implicados em diferentes doenças mentais (MCHENRY, CARRIER, HULL & KABBAJ, 2013).

1.2.2 AGRESSÃO E VIOLÊNCIA EM ESPORTES

A violência, a agressão e os esportes estão relacionados. A violência é uma forma de agressão humana sem valor adaptativo, sendo que as vezes uma agressão no esporte pode virar um ato violento 3quando o objetivo primário é causar dano (ORTEGA-ESCOBAR & ALCAZAR-CORCOLES, 2016) e é aqui onde a avaliação dos comportamentos agressivos torna-se problemática, já que, existe uma falta de consenso em relação a que tipo de agressões são sancionáveis e quais não o são, já que, como um construto empírico, a aceitabilidade de agressão nos esportes vai depender do contexto. Por exemplo, em alguns casos as faltas são consideradas como atos agressivos durante o jogo, mas definir o que é agressão e que não é, é só uma parte do problema associado à avaliação dos comportamentos violentos nos esportes e que foge do escopo deste trabalho (KIMBLE, RUSSO, BERGMAN & GALINDO, 2010). A paixão pelo esporte também tem sido relacionada com uma maior resposta de agressão defensiva em esportistas com um alto investimento

emocional nos jogos. (DONAHUE ET AL., 2009), tem-se observado que a participação de jogadores de futebol e não atletas, junto com o traço de ansiedade, estão relacionados com a ocorrência de agressividade fora do contexto esportivo (DOGAN, 2004). A alta probabilidade de ocorrência de comportamentos agressivos e violentos faz este tipo de atividades atrair pessoas com um alto grau de agressividade, além disso, também tem se proposto que alguns dos atletas mostram agressividade, embora não tenham o desejo de fazê-lo, devido a que é socialmente aceitado e encorajado pelos técnicos ou pelos fãs (BARTHOLOMEW & MACHADO, 2008; GRANGE & KERR, 2010; MENÉNDEZ & FERNÁNDEZ-RIO, 2015; PROIOS, 2012; RATYEB, 2007). Os atletas em comparação a não-atletas tendem a achar os comportamentos agressivos como legítimos, alguns também acham que a agressividade faz parte do esporte. Além disso, em homens atletas, a agressão instrumental e defensiva está mais presente que nas mulheres (COULOMB-CABAGNO & RASCLE, 2006; DONAHUE, RIP & VALLERAND, 2009). Isso faz com que o esporte e seus vários componentes, atuem como exibições agressivas, que permitam aos jogadores aumentar a possibilidade de obter recompensas enquanto que diminuem a chance de sair machucados.

1.2.3 ESPORTE COMO DISPLAY DE AGRESSÃO EM HUMANOS (AGRESSÃO RITUALIZADA).

O esporte é considerado uma luta agonística ritualizada caracterizado por jogos, onde os membros conflitantes em obter a recompensa e em evitar que o outro grupo a obtenha a vitória ou parte dela (WHEELER, 2009; WILLIAMS & CLIPPINGER, 2002) Devido a isso, a agressão usada tende a ser estereotipada e destinada a obter vitória, mesmo antes de ter sido definidos os adversários. Para tal fim são utilizados comportamentos verbais e não verbais de intimidação (SEBASTIÁN, 2013; SOUZA, 2009), que funcionam como uma exibição agressiva para dissuadir ao adversário e ganhar uma vantagem tática no confronto que permita aumentar a probabilidade de vitória, então, a vitória vai ser uma forma para escolher os melhores componentes a ser transmitidos à seguinte geração (HUBER, BANNASCH, & BRENNAN, 2011). Em

humanos, os objetivos das disputas vão além dos encontrados em outros animais, tais como alimento, reprodução entre outros, sendo também outros socialmente constituídos como dinheiro, trabalho, entre outros (SALVADOR & COSTA, 2009).

A maior dificuldade no momento de estudar a agressão nos esportes está relacionada com as regras de cada modalidade esportiva, sendo que de uma a outra as condutas que são permitidas e não permitidas podem mudar, variando assim as condutas agressivas que serão aceitáveis ou não. O objetivo destas regras é permitir o contato físico direto ou indireto acontecer, já que na maioria dos esportes o contato faz parte da modalidade, levando a possibilidade maior ou menor de algum dano (BARTHOLOMEW & MACHADO, 2008; NUNES, 2004). Existe uma correlação entre o número de anos de prática e a agressão no esporte para lutadores, isso sendo entendido como um efeito dos anos de experiência que podem ter criado ou fortalecido a ideia de que o jogo duro e violento é a chave para ganhar as competições, embora seja através da intimidação produzida por este tipo de comportamentos (GAZAL & ABDIEL-RAZEK, 2010; GRANGE & KERR, 2010).

1.3 GANHAR/PERDER

Em diferentes espécies existe um efeito relacionado ao resultado de um encontro chamado de ganhar ou perder; ganhar uma luta aumenta a probabilidade de ter vitórias futuras e perder aumentara o risco de perder no futuro (RUTTE, TABORSKY & BRINKHOF, 2006). O efeito ganhar/perder é considerado adaptativo quando diminui a possibilidade de o sujeito participar numa disputa, após ele ter perdido num confronto anterior onde ele sofreu danos tanto físicos quanto psicológicos (LEHNER, RUTTE & TABORSKY, 2011).

Na parte comportamental, o estresse social produzido pela perda incrementam a aparição da ansiedade e uma diminuição no comportamento agressivo (MARTINEZ ET AL., 1998). Embora a probabilidade de encontrar relações entre hormônios/comportamentos é maior quando são medidos os dois componentes no mesmo momento, são poucos os estudos que avaliam níveis hormonais e

comportamento agressivo/competitivo (SALVADOR, SUAY, MARTINEZ-SANCHIS, SIMON & BRAIN, 1999). Utilizando o contexto de esportes agonísticos, se há tratado de replicar os resultados em humanos, mas os resultados são contraditórios (ARCHER, 2006).

1.3.1 ESPORTES DE LUTA

Esportes de luta passaram de ser atividades para se defender a ser competições (D'AVILA, 2013). As regras permitiram ao esporte evoluir até o que é conhecido hoje; processo que tem sido acompanhado pelo desenvolvimento de federações esportiva (HENARES, 2000). Todos os esportes de luta estão caracterizados para ser diferenciados de outros conjuntos de esportes tais como; são jogos praticados entre duas pessoas, geralmente com limite de tempo, existindo sempre interesses opostos ao resultado. Apresentam em todos sus casos um nível de incerteza com respeito ao resultado. O alvo principal é o corpo do adversário, o que gera um contato quase permanente (com o sem implemento), em relação as regras que limitam o contato. Em troca dos esportes de oposição, nos quais o alvo nunca é humano, senão material. O espaço dos lutadores é comum. Ocorre um duelo singular, de oposição pratica e geralmente direta; quer dizer, um adversário contra outro (HENARES, 2000).

1.3.2 AGRESSÃO EM ESPORTES DE LUTA

Agressividade e esportes de luta tendem a ser muito relacionados, mesmo que não seja assim em todos, de acordo com Boostani e Boostani (2012), esportes onde o contato é pleno (Por exemplo, o *kick-boxing*) são encontrados maiores níveis de raiva, hostilidade, agressividade física ou verbal, do que esportes de contato controlado (Karatê) o de não contato (Natação). Além do anterior, Tiric-Campara et al., encontraram uma correlação positiva entre lesões e níveis altos de ansiedade-agressividade (2012). Além do anterior, encontrou-se com o passar do tempo e a

aquisição de experiência, a agressividade tende a diminuir, no somente não contexto da luta, senão também no dia a dia (GARCÍA, 2014).

As respostas emocionais dos esportistas são aspectos fundamentais no rendimento e na formação deles, tanto esportiva quanto psicológica. A experiência competitiva e o tipo do esporte influíram na interpretação que os esportistas farão dos comportamentos, interpretação que vai estar afetada pelos resultados anteriores, nível de ansiedade, raiva entre outros componentes (GARCÍA, ZAFRA & TORO, 2008).

1.3.2.1 ANSIEDADE EM ESPORTES DE LUTA

As praticas e competições esportivas são consideradas situações estressantes para cada uma das pessoas que participa delas, devido ao estresse produzido, podem surgir diferentes estados negativos nos concorrentes, a ansiedade é um dos estados que tem sido estudados no contexto da competição (ISBERG, 2000; JORDET, ELFERINK- GEMSER, LEMMINK & VISSCHER, 2006; LAZARUS, 2000; STRAHLER, BERNDT, KIRSCHBAUM & ROHLEDER, 2010), já que aparece antes e durante a concorrência e afeita prejudicialmente o rendimento esportivo (HERNANDEZ, 2005; MENDOZA & HERNANDEZ-POZO, 2009).

A ansiedade está caracterizada por um sofrimento físico e psicológico geral, incluindo sensações de sufocamento, crises emocionais, que podem chegar ao pânico (estado de medo elevado), embora, a ansiedade e o medo são conceitos semelhantes, eles diferem em que, enquanto que o estímulo desencadeante da ansiedade está relacionado com a antecipação do futuro, indefinível e perigos imprevisíveis, e a perturbação do medo está presente no ambiente (SIERRA, ORTEGA & ZUBEIDAD, 2003). A ansiedade, tem sido considerada como uma vantagem fisiológica que prepara ao corpo para o exercício, disponibilizando a energia para o primeiro momento da competição (SALVADOR, SIMON, SUAY &

LLORENS, 1987; FRY, SCHILLING, FLECK & KRAEMER, 2011; SUAY ET AL., 1999).

Para o estudo da ansiedade no esporte, tem-se definido com respeito à estabilidade no tempo do sintoma ou característica nas pessoas (estado ou traço). À condição emocional transitória do ser humano, caracterizada por sentimentos subjetivos de tensão e apreensão, assim como por uma hiperatividade do sistema nervoso autônomo, pode mudar com o tempo e flutuar em intensidade, é definida como a ansiedade estado (SPIELBERGER, GORSUCH & LUSHENE, 1982).

Entanto que, a propensão à ansiedade relativamente estável que diferencia aos indivíduos na tendência a perceber as situações como ameaçadoras, o que faria que os níveis de ansiedade aumentem; é chamada de ansiedade traço. Está é similar aos construtos chamados de "motivos" ou "disposições que estão latentes e pode ser ativada por alguns dos estímulos das situações, também podem ser disposições comportamentais adquiridas (SPIELBERGER ET AL., 1982).

No contexto da luta, Simon e Martens (1979), utilizaram os termos ansiedade estado competitiva e ansiedade traço competitiva, que estabelecem a mesma dualidade que a definição utilizada pelo Spielberger et al (1982). No entanto a ansiedade é importante nos esportes de competição, é necessário estudar outros estados emocionais que também influem no desempenho esportivo.

1.3.2.2 RAIVA EM ESPORTES DE LUTA

A raiva tem sido definida como uma emoção desagradável e, mas básica do que a hostilidade e a agressividade (SPIELBERGER ET AL., 1985). É considerada uma emoção negativa e destrutiva que pode estar relacionada com sentimentos de tristeza, angústia, cólera e ira (MCCARTHY, PULLEN, BARNES & ALPERT, 1998). A raiva é um componente emocional que esta principalmente constituído de emoções intensas (fúria), que esta precedida de uma ativação fisiológica neuroquímica, além

de uma experiência subjetiva de sensações, diferentes tipos de coping e expressão, a qual pode variar tendo em conta, a natureza da situação e a intensidade do elemento que a produz, do controle emocional que tenha o sujeito, dos fatores culturais e sociais e da presença de transtornos mentais (BÉNÉZECH, 2016). A raiva pode ser estuda quanto como um traço da personalidade, tanto como um estado emocional passageiro (SPIELBERGER, ET AL., 1985).

Na sua expressão a raiva pode assumir diversas formas tais como a violência, lesões auto infligidas, agressão física e verbal, entre outros (BLAKE & HAMRIN, 2007) este tipo de agressão gerado pela raiva é comumente utilizado nos esportes, mas não necessariamente com os mesmos resultados nem com a mesma motivação. Nos esportes de contato físico e combate, se apresentam de maneira frequente (MENDOZA ET AL., 2012), foi sugerido que antes de uma competição os indivíduos podem apresentar estados de raiva (SALVADOR, SUAY, GONZÁLEZ-BONO, & SERRANO, 2003), os quais estão influenciados por variáveis biológicas que incluem mecanismos neurológicos e endócrinos (PARMIGIANI ET AL., 2009). A informação sobre o efeito da raiva no esporte é contraditória, já que, em relação com o resultado, pode aparecer na vitória ou na derrota (ROBAZZA & BORTOLI, 2003) e respeito à previa da competição, considera-se negativos e o programas de intervenção para melhorar o desempenho atlético procuram diminuir este estado emocional (LOEHR, 1986); e positivo devido a que baixas intensidades de raiva podem ajudar a atuação e no desempenho do atleta (PROIOS, 2012), por exemplo, em esportes de luta, o lutador poder utilizar a raiva para levar maior energia aos movimentos, considerando isso como uma vantagem tática (ISBERG, 2000). A utilização dos baixos níveis de raiva, pode ser entendida como um componente importante nos esportes com contato físico, onde este pode aumentar a intensidade, mas não o risco de agredir aos outros (MENDOZA & HERNÁNDEZ-POZO, 2009).

1.4 JUDÔ

As artes marciais se originaram de diferentes técnicas de combate que foram aplicadas em confrontos agressivos excessivos e não ritualizados. O judô tem sido utilizado com um modelo de agressão competitiva para estudar a resposta neuroendócrina em comportamentos de luta em humanos. Já que fornece um contexto paralelo a aqueles encontrados nos encontros diádicos estudados em animais (ARCHER, 2006; PARMIGIANI ET AL., 2006; SALVADOR, 2005; SALVADOR ET AL., 2003; SUAY ET AL., 1999).

O Judô requer um esforço físico não cíclico e intermitente, uma luta realizada por dois esportistas enfrentados corpo a corpo, onde o objetivo para é vencer ao oponente antes de que o tempo finalize seja por joga-lo ao solo, seja por imobiliza-lo (GARCÍA ET AL., 2008; OLMOS, 2015). O Judô pode implicar níveis altos de pressão competitiva ou o risco de sentir-se mal se as expectativas não cumprem sim a motivação não é autodeterminada (Olmos, 2015). No judô existem diferentes tipos de golpes; de solo (*Katame-waza*), onde se encontram as imobilizações (*osae-waza*), os estrangulamentos (*shime-waza*) e chaves de braço (*kansetsu-waza*); e de projeção (*nage-waza*) divididos em dois grupos, os *tachi-waza*, onde estão os tipos de golpes que foram observados nesta pesquisa, os de braço (*te-waza*), os de perna (*ashi-waza*) e os de quadril (*koshi-waza*). O outro tipo de golpe *nage-waza* é o *sutemi-waza*, que procura projetar ao adversário mesmo perdendo o equilíbrio, também chamado de golpes de sacrifício (INTERNATIONAL JUDO FEDERATION, 2012 CITADO POR MIARKA, 2014). Como modalidade esportiva, o treinamento e a competição tem esforços técnicos e mecânicos similares, mas a segunda leva a um estado de demandas fisiológicas e psicológicas maiores (SERRANO, SALVADOR, GONZÁLEZ-BONO, SANCHIS & SUAY, 2001). Além disso, o potencial estressante das concorrências, a idade, a experiência e o processo de formação, no final aumentaram o numero de demandas psicológicas implícitas à modalidade esportiva (GARCÍA ET AL., 2008).

1.5 FORMAS DE AVALIAÇÃO EM ESPORTES DE LUTA

Diferentes estudos têm utilizado as competições como modelos para explorar a ativação emocional produzida pelos diferentes momentos da competição, como são o treinamento (SALVADOR, ET AL., 2003), os intervalos da competição (SALVADOR ET AL., 1999), e tendendo a observar o resultado final (SALVADOR ET AL., 1999; MEHTA & JOSEPH, 2006). Em esportes como o Judô, uma das dificuldades que, aparentemente, surge com este tipo de estudos é que não pode se controlar as variáveis completamente, mas isso não impede que os enfrentamentos esportivos não sejam considerados como confiáveis na hora de obter resultados das medidas emocionais, principalmente aqueles relacionados com a agressão (PESCE ET AL., 2015).

Estudos encontraram que quanto mais perto está uma competição, os níveis de raiva medidas em questionários são maiores (PESCE ET AL., 2015; PESCE, 2013), além disso, as pontuações na escala de raiva (STAXI) foram maiores nos esportistas que ganharam, a diferença dos perdedores, numa competição oficial e logo foram restaurados 30 min após a competição (PESCE ET AL., 2015). No mesmo estudo com esportistas de kick-boxing, a T foi avaliada durante uma temporada até uma competição oficial, onde foi avaliado o efeito de ganhar/perder nos níveis do hormônio, foi encontrado um aumento através do tempo em todos os atletas, no penúltimo combate, prévio à competição, aconteceu o maior incremento, encontrando que naqueles que ganharam os confrontos, esse pico foi maior, ao mesmo tempo, os resultados da T correlacionaram positivamente com as pontuações no estado de raiva. Foi demonstrado que os máximos níveis salivais da T de cada pessoa estavam vinculados aos ganhos adicionais de força (PESCE ET AL., 2015). Pesquisas relacionadas com agressão em humanos encontraram que a dinâmica da T, flutua rapidamente na presença de estímulos que precisam de uma agressão reativa, estudos mostraram uma correlação positiva entre a T e as fases agressivas nos participantes do judô e jogadores de hóquei, em jogos (BATRINOS, 2012). Assim, as pontuações mais elevadas na escala de raiva e aumentos nos níveis de T podem

ser utilizadas na preparação para as competições (PARMIGIANI ET AL., 2009 E SALVADOR ET AL., 2003).

No que diz respeito, a ansiedade, Pesce et al. (2015), encontraram uma correlação positiva com os níveis de C, onde aconteceu uma diminuição com o tempo e o incremento prévio ao ultimo encontro. O anterior também foi encontrado em jogadores de rugby com uma diminuição pós-jogo (ELLOUMI, MASO, MICHAUX, ROBERT & LAC, 2003) do mesmo jeito após uma partida competitiva de kick-boxing (MOREIRA, ARSATI, LIMA-ARSATI, FRANCHINI & DE ARAÚJO, 2010) luta livre (COELHO, KELLER, DA SILVA, 2010) Jiu-jitsu Brasileiro (MOREIRA ET AL., 2012).

Da mesma maneira, um estudo com atletas de luta olímpica encontrou um aumento maior nos níveis de T em vencedores, que em perdedores, mas no uma diferença entre os níveis de C e nem de adrenalina. O aumento da T está relacionado normalmente com a atividade simpática, mas nos vencedores esta atividade poderia estar relacionada com a percepção de vitória ou alterações comportamentais ligadas ao resultado da luta (FRY ET AL., 2011).

A diferencia do anterior, Hamilton van Anders, Cox e Watson, não encontraram uma diferença entre mulheres praticantes de luta olímpica, vencedoras e perdedoras, com relação à T, mas ressaltou que um incremento na T poderia melhorar o desempenho a partir de alterações nos processos cognitivos ou físicos (2009). A relação entre motivação e auto-eficácia e mudanças hormonais, poderia até ter um maior efeito nas respostas de T e C que mesmo ganhar ou perder (SUAY ET AL., 1999), dai que seja importante avaliar diferentes componentes emocionais, no momento da competição como fora dela e mesmo traços de personalidade em competições.

Dado o exposto, podemos concluir:

- a) A Agressão é um fenômeno relacionado a atividade esportiva, que pode ser entendido como uma forma de display;*

b) a agressão assim como o esporte altera as taxas de T e C de forma resultado dependente;

c) há diferenças nos níveis de ansiedade e raiva entre atletas vencedores e perdedores.

2 OBJETIVOS.

- 1) Caracterizar a ansiedade e raiva expressa por atletas em relação aos parâmetros da população brasileira;
- 2) Avaliar o efeito de ganhar ou perder numa luta de judô nos níveis de raiva e ansiedade em atletas regionais de judô do sexo masculino, regularmente vinculados a Federação Paraense de Judô, antes e depois de competições.
- 3) Verificar se algum elemento da luta se correlaciona com os níveis de raiva/ansiedade, caracterizando-a como display.

3 MÉTODO

Participantes: Doze atletas regionais de judô do sexo masculino, regularmente vinculados a Federação Paraense de Judô, que apresentaram experiência competitiva de pelo menos cinco anos, e que estão devidamente ranqueados e autorizados oficialmente pela Federação, foram selecionados. Em relação à capacidade técnica, todos os atletas apresentaram no mínimo a faixa roxa.

Como critério de inclusão/exclusão foram excluídas as pessoas com qualquer evidência de doença cardiovascular, histórico de distúrbios endócrinos ou hipertensão e nem que fizeram uso de drogas a base de esteroide.

Cuidados éticos: Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Pará parecer nº 1.622.308. A confirmação da participação no estudo foi determinada pela assinatura de um Termo de Consentimento elaborado para este fim.

3.2 INSTRUMENTOS PSICOLÓGICOS

STAXI – Inventário de expressão de raiva estado-traço. Neste inventário raiva é definida como uma emoção primitiva que não precisa de um componente atitudinal, nem cognitivo, é somente uma expressão comportamental, diferente da hostilidade. O STAXI está composto de oito subescalas: “Estado transitório de raiva, no momento de aplicação do testes” (BIAGGIO, 1999, P. 2), traço: “estável da raiva crônica” (BIAGGIO, 1999, P. 2), temperamento: “subescala de traço, indica a tendência crônica a raiva” (BIAGGIO, 1999, P. 2); além disso, Allport (1961) o definiu como: “aquilo que caracteriza a natureza emocional de um indivíduo, inclui a susceptibilidade à estimulação emocional, a força e a velocidade com que se acostumam a se produzir as respostas, o estado e as suas flutuações em intensidade, sendo caracterizados os fenômenos, como dependentes da estrutura constitucional e da herança”; reação: “ subescala de traço, indica a tendência a reagir com raiva em situações de ameaça ao ego e à autoestima” (BIAGGIO, 1999, P. 2), raiva para fora: “tendência a agredir outros ou o ambiente” (BIAGGIO, 1999, P. 2), raiva para dentro: “tendência inconsciente a culpar-se a si próprio, podendo levar à depressão” (BIAGGIO, 1999, P. 2), controle da raiva: “tendência consciente a controlar a raiva, suprimi-la” (BIAGGIO, 1999, P. 2) e expressão: “medida global de raiva, levando em conta as três escalas anteriores” (BIAGGIO, 1999, P. 2). O STAXI foi validado para o seu uso no Brasil (BIAGGIO, 1999: SPIELBERGER E BIAGGIO, 1992).

IDATE - Inventário de Ansiedade Traço-Estado O IDATE (STAI pelo nome em inglês), foi concebido por Spielberg, Gorsuch e Lushene em 1970, e foi validado para a sua aplicação no Brasil por Spielberg, Biaggio e Natalício (1980). O IDATE é uma escala de auto-aplicação que permite avaliar a ansiedade, tanto como um estado, como um traço. O questionário é composto por 40 perguntas, colocadas em termos de intensidade (de quase nunca a quase sempre). As perguntas estão divididas em duas escalas, ansiedade-estado, entendida como uma experiência particular no momento, uma sensação de insegurança, desamparo como dano percebido que pode levar a preocupar ou a fugir e evitar; e outra escala de ansiedade-traço,

percebida como a tendência a perceber situações estressantes como perigosas e ameaçadoras e responder a diferentes situações com uma intensidade diferente. (SPIELBERG, GORSUCHE, LUSHENE, VAGG & JACOBS, 1983). Na sua versão refinada utiliza 13 para o estado e 12 para o traço (KAIPPER ET AL., 2010).

3.2.1 Descrição e padronização da observação

Para a observação foram feitas filmagens (Sony DCR-SX20) para duas lutas as quais foram analisadas conforme ao proposto por Miarka (2014) quem define os golpes, eficazes ou não como a aplicação da técnica no combate em pé, dados com braços, pernas ou quadris. As filmagens foram feitas com visão total dos lutadores, assim como fazendo o controle do tempo da luta.

3.3 PROCEDIMENTO

Todas as medidas foram feitas em uma competição de judô com exceção da basal, que foi feita no local de treinamento e fora da competição, antes de serem preenchidas as anamneses (Apêndice) e os Termos de consentimento (Apêndice), se informou aos atletas do procedimento a seguir na pesquisa; e logo confirmarem a participação, se aplicaram as versões completas dos testes STAXI 2 e IDATE. Após aceite da Federação Paraense de Judô, os atletas foram acompanhados a um evento competitivo na cidade de Paragominas, onde foram feitas a segunda e terceira medida, uma antes da luta, no máximo meia hora, e a segunda após concluído o encontro, nestas avaliações foram utilizadas as versões refinadas; no caso do STAXI, 4 escalas e no caso do IDATE, 25 perguntas (KAIPPER ET AL., 2010).

Após os resultados das concorrências os lutadores foram separados em dois grupos ganhadores (8) e perdedores (4) e as escalas de Raiva e Ansiedade foram aplicadas, antes da luta, e prosseguiu-se a filmar as lutas para contar o numero de golpes; após a luta aplicou-se de novo o instrumento.

3.4 Análise de Dados

Os dados de luta foram sumarizados em número de golpes, somando os golpes de quadril, pés e arremesso; as meias dos dados instrumentos foram inicialmente comparadas com os dados da amostra brasileira (e depois, as meias foram obtidas sumarizando os valores de todos os ganhadores (MÉDIA W), dos perdedores (MÉDIA L) e dividindo no número de vencedores e perdedores da primeira luta, sendo que para a meia total (MÉDIA TOTAL) lutadores não foi considerada a classificação em relação ao resultado. Para avaliar o efeito do resultado da luta (Ganhar/Perder) nas diferentes medidas comportamentais, pre-luta e pós-luta foi feita uma análise de variância de um fator, onde o fator esteve relacionado com o resultado (Ganhadores Vs. Perdedores). Além disso, foi realizada um Anova para medidas repetidas que permitiu avaliar os dados em relação ao tempo (basal, pre e pós) e conhecer as possíveis diferenças entre e intergrupais; finalmente a correlação de Pearson foi realizada para conhecer a relação entre componentes medidos; no caso das medidas avaliadas pelas versões refinadas, os valores foram normalizados com uma regra de três simples, em relação à pontuação total nas avaliações basais. Para todos os casos utilizou-se um $P < 0,05$.

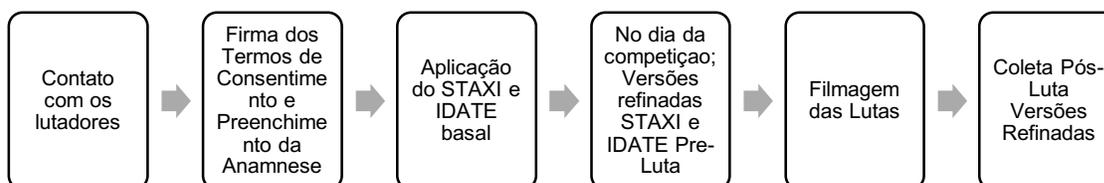


Figura 1. Procedimento de coleta de dados

4 RESULTADOS

4.2.1 Comparação dos scores Médios da População com dos Esportistas

A Comparação entre as normas brasileiras dos testes é apresentada na Tabela 2. Pode se observar, que a amostra desta pesquisa apresentou maiores pontuações na maioria das escalas no STAXI 2, com exceção do Controle, que foi menor tanto para a amostra toda, quanto para vencedores e perdedores

Tabela 2. Médias totais, dos vencedores e dos perdedores comparadas com as médias populacionais das validações do instrumento STAXI 2 para o Brasil, onde W – Vencedor da luta; L – Perdedor; SB – STAXI Basal; S-Pre – STAXI Pre luta; S-Pos – STAXI Pós luta; Rai/Fora – Raiva para fora; Rai-Dentro – Raiva para dentro.

Media	Media Total	Media W	Media L	Média População
SB Estado	14,33	15,25	12,50	
S-Pre Estado	14,50	14,25	15,00	10,42
S-Pós Estado	14,58	13,50	16,75	
SB Traço	19,33	19,25	19,50	
S-Pre Traço	17,67	18,38	16,25	14,70
S-Pós Traço	18,17	18,25	18,00	
SB Temperamento	6,83	6,75	7,00	
S-Pre Temperamento	7,25	7,13	7,50	5,36
S-Pós Temperamento	6,83	7,00	6,50	
SB Reação	8,75	9,13	8,00	
S-Pre Reação	7,50	7,75	7,00	7,06
S-Pós Reação	7,92	8,00	7,75	
SB Rai/Dentro	19,25	20,00	17,75	14,02
SB Rai/Fora	14,83	13,12	18,25	11,50
SB Controle	21,58	21,62	21,50	25,14
SB Expressão	28,50	27,50	30,50	16,38

No que diz respeito ao IDATE, encontrou-se que o basal do traço dos perdedores foi menor do que a da media populacional, no entanto que as outras escalas foram maiores (Tabela 3).

Tabela 3. Médias totais, dos vencedores e dos perdedores comparadas com as médias populacionais das validações do instrumento IDATE para o Brasil, onde W – Vencedor da luta; L – Perdedor; IDA-B – IDATE Basal; IDA-Pre – IDATE Pre luta; IDA-Pós – IDATE Pós luta.

Media	Media Total	Media W	Media L	Média população
IDA-B Estado	43,08	46,25	36,75	36,50
IDA-Pre Estado	45,77	44,62	48,08	
IDA-Pós Estado	46,54	43,85	51,92	
IDA-B Traço	42,42	44,63	38,00	40,30
IDA-Pre Traço	43,33	41,88	46,25	
IDA-Pós Traço	43,47	41,04	48,33	

4.3 Efeito do Ganhar/Perder em Raiva e Ansiedade

A análise de variância de um fator realizado para avaliar o efeito do resultado nas escalas do IDATE e do STAXI, revelaram que não existia uma diferença estatisticamente significativa para a maioria das escalas, no entanto a mesmo análise mostrou (Figura 2) uma diferença estatisticamente significativa na raiva para fora basal ($F_{[1:10]} = 5,955$; $P = 0,035$). Os sujeitos que iam perder apresentaram um maior nível do tipo de raiva que os que ganharam.

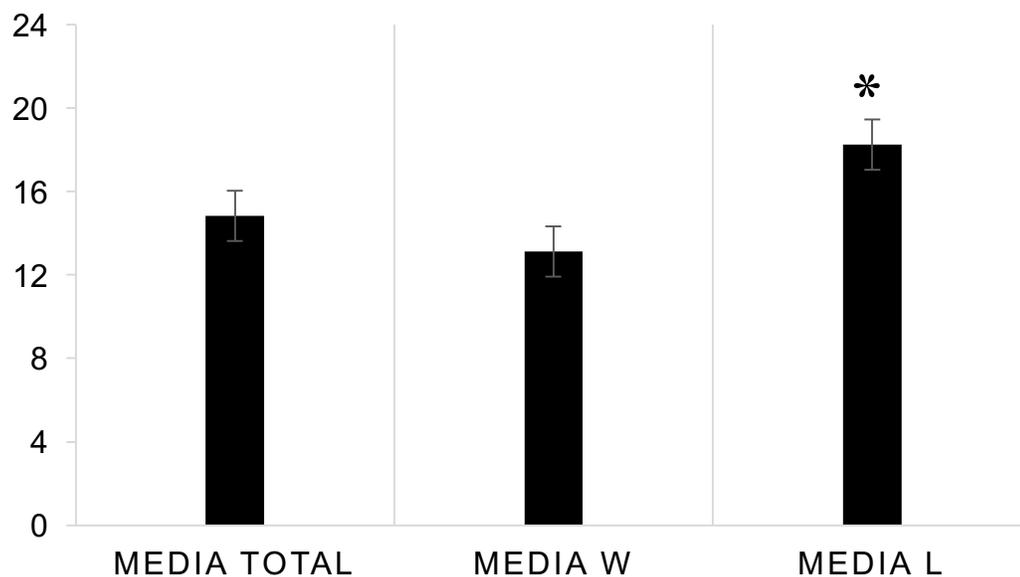


Figura 2. STAXI basal raiva para fora, a media total da amostra, a media dos ganhadores (MEDIA W) e a dos perdedores (MEDIA L); *, MEDIA maior que os demais; onde W – Vencedor da luta; L – Perdedor; SB – STAXI Basal; Rai/Fora – Raiva para fora; (ANOVA de um fator, $P < 0,05$).

Embora não tenha sido significativa a diferença, a análise também revelou uma tendência com respeito ao estado basal do IDATE basal ($F_{[1:10]} = 4,390$; $P = 0,063$), a qual refere que um maior estado de ansiedade nos sujeitos ganhadores.

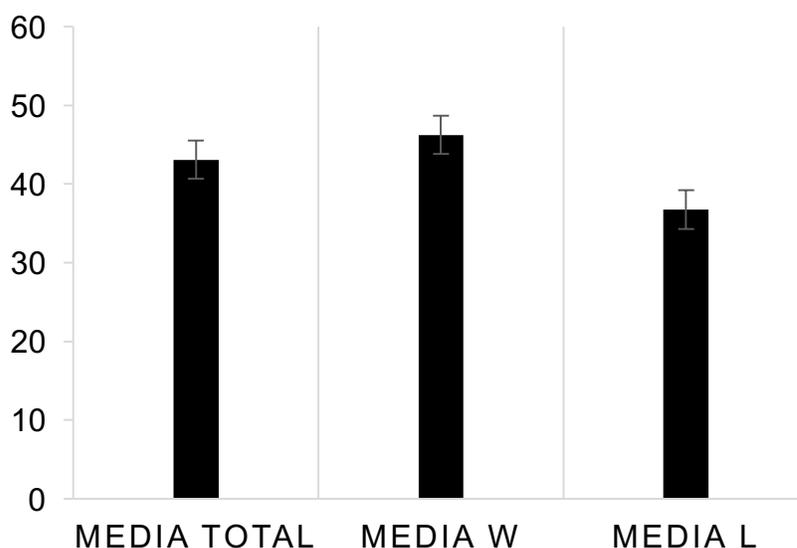


Figura 3. IDATE basal estado, a media total da amostra, a media dos ganhadores (MEDIA W) e a dos perdedores (MEDIA L); $MEDIA W > MEDIA L$ e $MEDIA W > MEDIA TOTAL$ (ANOVA de um fator, $P = 0,068$); onde W – Vencedor da luta; L – Perdedor; IDA-B – IDATE Basa; IDA-Pre – IDATE Pre luta; IDA-Pós – IDATE Pós luta.

4.4 Diferenças entre e intergrupais ao longo do tempo (Ganhadores e Perdedores)

No que respeita as diferenças entre e intergrupais a análise permitiu evidenciar que, no STAXI não havia diferenças estatisticamente significativas entre vencedores e perdedores (Figura 4), para nenhuma das escalas avaliadas nos três momentos da pesquisa.

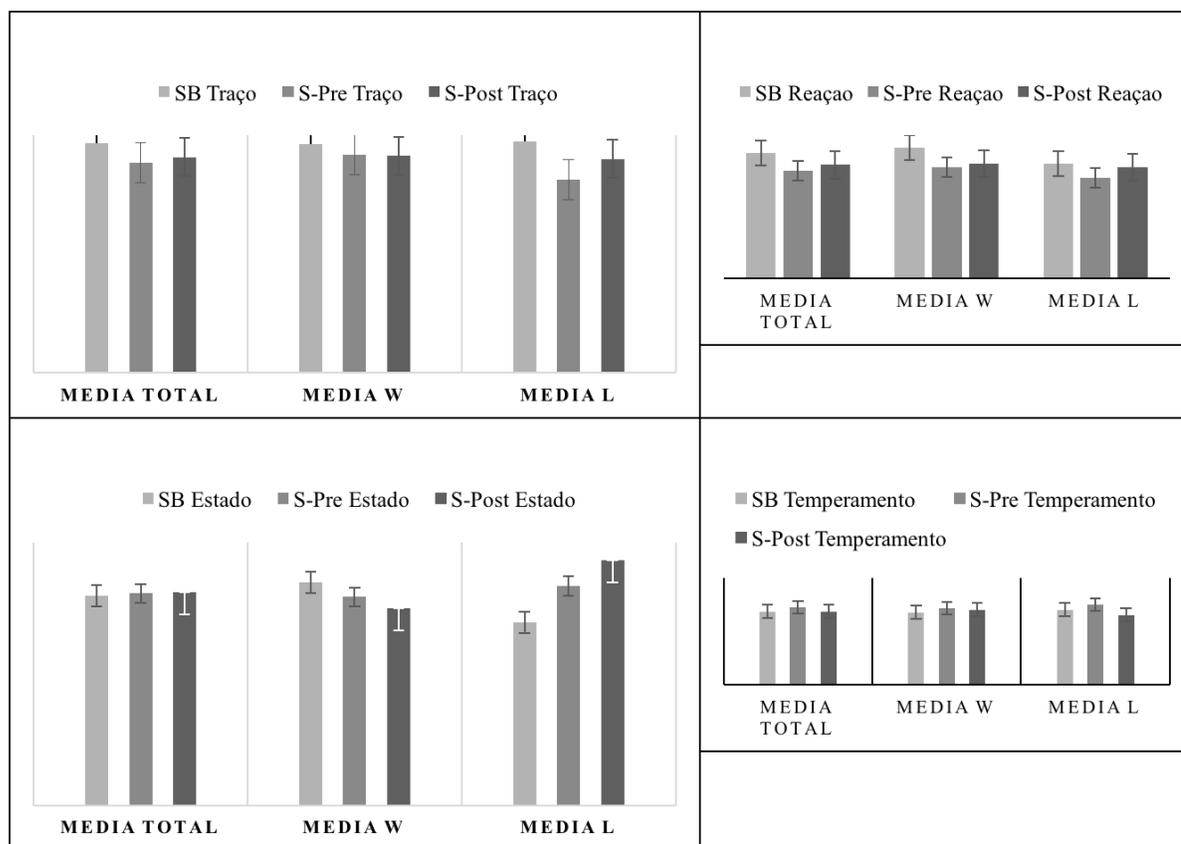


Figura 4. STAXI traço, estado, reação e temperamento ao longo da pesquisa, medias totais, medias dos vencedores (MEDIA W), media dos perdedores (MEDIA L), basais, pre e pós-luta, onde W – Vencedor da luta; L – Perdedor; SB – STAXI Basal; S-Pre – STAXI Pre luta; S-Pos – STAXI Pós luta.

De forma contraria ao anterior, o IDATE teve variações estatisticamente significativas entre os perdedores e os vencedores, tanto para o estado ($F_{[1,10]}=5,655$; $P=0,039$) quanto para o traço $F_{[1,10]}=8,794$; $P=0,014$, os perdedores apresentaram maiores níveis de ansiedade que os vencedores. Além disso encontrou-se também uma diferença nos níveis de ansiedade em relação ao tempo, onde o traço e o estado pre e pós-luta foi maior que nas medidas basais (para os perdedores).

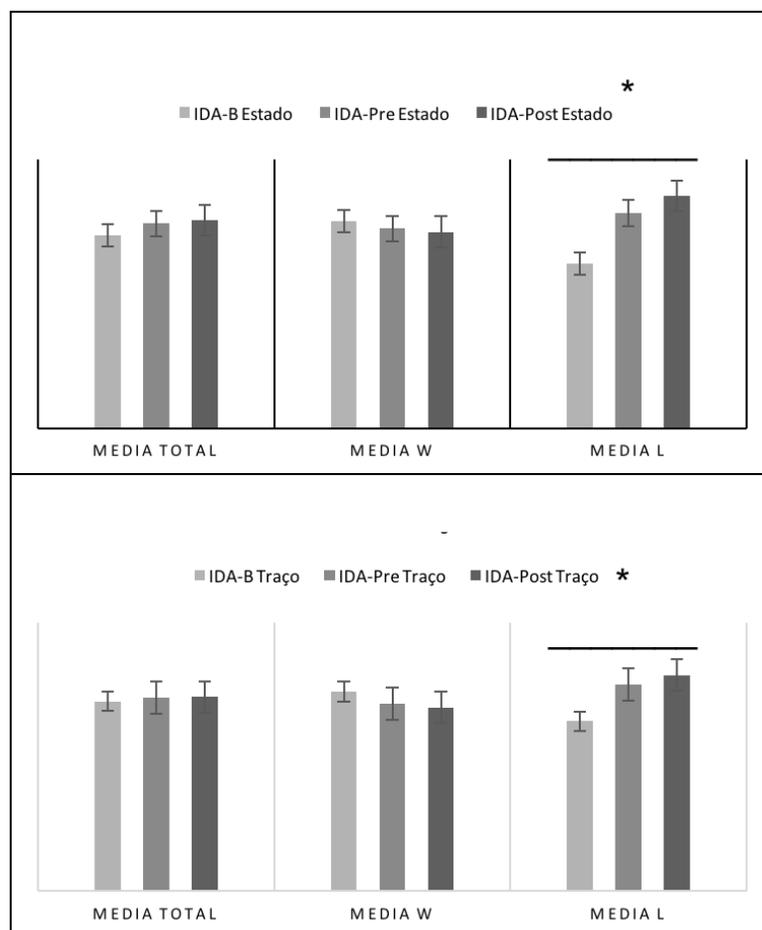


Figura 4. IDATE estado e traço ao longo da pesquisa, medias totais, medias dos vencedores (MEDIA W) e media dos perdedores (MEDIA L), basais, pre e pós-luta; * diferentes dos demais (ANOVA de um fator para medidas repetidas, $P < 0,05$); W – Vencedor da luta; L – Perdedor; IDA-B – IDATE Basa; IDA-Pre – IDATE Pre luta; IDA-Pós – IDATE Pós luta.

4.5 Correlações entre Numero Total de Golpes, Raiva e Ansiedade

Após os análises anteriores, a correlação de Pearson foi feita, utilizando os dados para raiva e ansiedade basais (Figura 5), pre-luta (Figura 6) e pós-luta (Figura 7) junto com o numero total de golpes, nos três momentos da competição; encontraram-se diferentes correlações tanto positivas quanto negativas ($p < 0,05$) entre os diferentes valores de cada momento e entre momentos.

4.5.1 Correlações Resultados Basais do IDATE e do STAXI

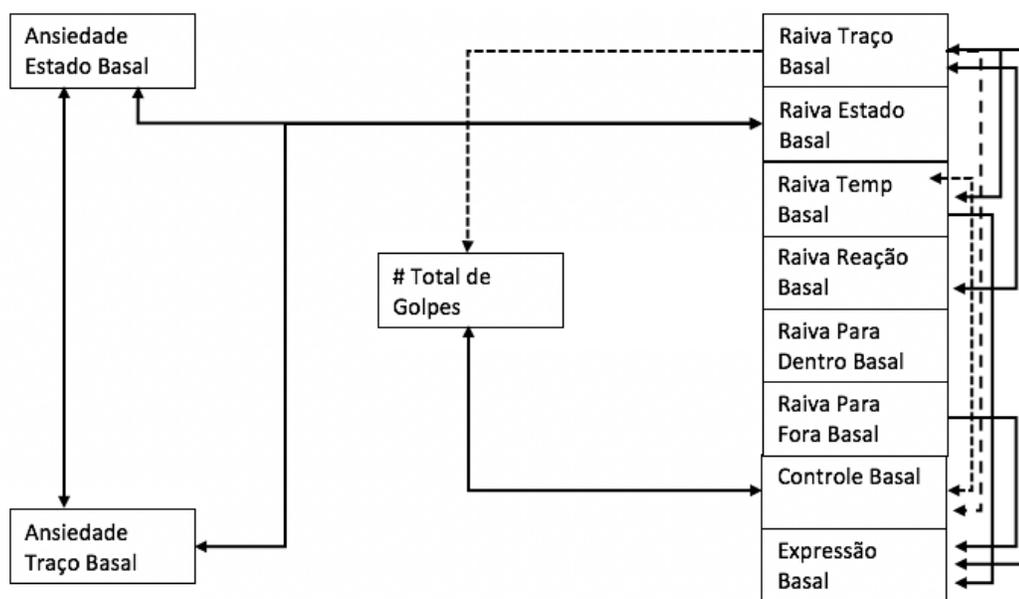


Figura 5. Correlações positivas e negativas entre numero de golpes e raiva e ansiedade basais($p < 0.05$). ---> Correlações negativas; → Correlações positivas.

Nas medidas basais, encontraram-se correlações com o numero total de golpes, da raiva, mas não com da ansiedade, o traço de raiva e o numero de golpes correlacionaram negativamente ($r = -0,066$, $p = 0,019$) entanto que o controle basal correlacionou positivamente com o numero de golpes. O mesmo também se encontrou entre traço e controle ($r = -0,581$, $p = 0,048$); e positivamente com; o temperamento ($r = 0,812$, $p = 0,001$) a reação ($r = 0,792$, $p = 0,002$), a expressão ($r = 0,614$, $p = 0,034$), também foi encontrada uma correlação positiva entre o estado basal do STAXI e o estado ($r = 0,852$, $p = 0,000$) e traço ($r = 0,868$, $p = 0,000$) basal do IDATE.

Além do prévio, o basal para o traço do STAXI também correlacionou positivamente com o resultado pre-luta do temperamento ($r=0,807$, $p= 0,002$), reação ($r=0,735$, $p= 0,006$), com traço pre ($r=0,838$, $p= 0,001$) e pós luta ($r=0,729$, $p= 0,007$) da mesma prova. E no IDATE com o traço pre ($r=0,722$, $p= 0,008$) e pós-luta ($r=0,639$, $p= 0,025$), assim como com o estado ($r=0,747$, $p= 0,005$) de ansiedade pós-luta.

No que respeita as escalas do STAXI, o temperamento mostrou uma correlação positiva com o basal da expressão ($r=0,719$, $p= 0,008$) e com o temperamento pre-luta ($r=0,884$, $p= 0,000$) e negativa com o controle ($r=-0,645$, $p= 0,0024$), e no IDATE com o traço pre-luta ($r=0,730$, $p= 0,007$) e pós-luta ($r=0,596$, $p= 0,041$), e com o estado pre-luta ($r=0,759$, $p= 0,004$).

Por outro lado; a reação basal e a reação pre ($r=0,898$, $p= 0,000$) e pós-luta ($r=0,822$, $p= 0,001$) correlacionaram positivamente, assim como com o traço pre ($r=0,643$, $p= 0,024$) pós-luta ($r=0,668$, $p= 0,018$).

A raiva para fora apresentou correlações positivas com a expressão ($r=0,784$, $p= 0,003$), com o estado pre-luta ($r=0,581$, $p= 0,048$ do STAXI e com o traço pre-luta ($r=0,620$, $p= 0,031$) e o pós-luta ($r=0,652$, $p= 0,022$), além do estado pós-luta ($r=0,723$, $p= 0,008$) do IDATE. O controle e o temperamento pre-luta ($r=-0,673$, $p= 0,016$) tiveram uma correlação negativa, por outro lado a expressão e pre-luta de estado ($r=0,609$, $p= 0,036$), traço ($r=0,696$, $p= 0,012$) e temperamento ($r=0,707$, $p= 0,010$), os pós-luta de traço ($r=0,833$, $p= 0,001$), temperamento ($r=0,761$, $p= 0,004$) e

reação ($r=0,596$, $p= 0,041$) no STAXI e o pre e pós-luta do estado ($r=0,582$, $p= 0,047$ & $r=0,774$, $p= 0,003$, respetivamente) traço ($r=0,827$, $p= 0,001$ & $r=0,794$, $p= 0,022$, respetivamente) no IDATE, apresentaram uma correlação positiva.

Além das correlações anteriormente descritas, os basais de estado e traço ($r=0,796$, $p= 0,002$) do IDATE correlacionaram positivamente e o basal do traço também positivamente com o traço pre-luta ($r=0,694$, $p= 0,012$).

4.5.2 Correlações Resultados Pre-Luta do IDATE e do STAXI

Em relação aos resultados pre-luta e o numero total de golpes se identificou uma correlação negativa com o temperamento ($r=-0,596$, $p= 0,41$), além disso o temperamento correlacionou positivamente com o traço pre-luta de raiva ($r=0,743$, $p= 0,006$) com o traço ($r=0,718$, $p= 0,009$) e temperamento pós-luta ($r=0,803$, $p= 0,002$) e com o estado e traço pre ($r=0,642$, $p= 0,24$ & $r=0,743$, $p= 0,024$, respetivamente) e pós-luta ($r=0,709$, $p= 0,010$ e $r=0,638$, $p= 0,026$, respetivamente) do IDATE.

$p= 0,000$). Além disso, encontraram-se correlações do traço pre-luta e escalas pós-luta do STAXI; traço ($r=0,797$, $p= 0,002$), temperamento ($r=0,755$, $p= 0,005$) e reação ($r=0,578$, $p= 0,49$) pós-luta.

4.5.3 Correlações Resultados Pós-Luta do IDATE e do STAXI

Finalmente, os resultados pós-luta tiveram correlações entre si, além das que foram mencionadas anteriormente, neste caso não foram encontradas correlações entorno ao numero de golpes.

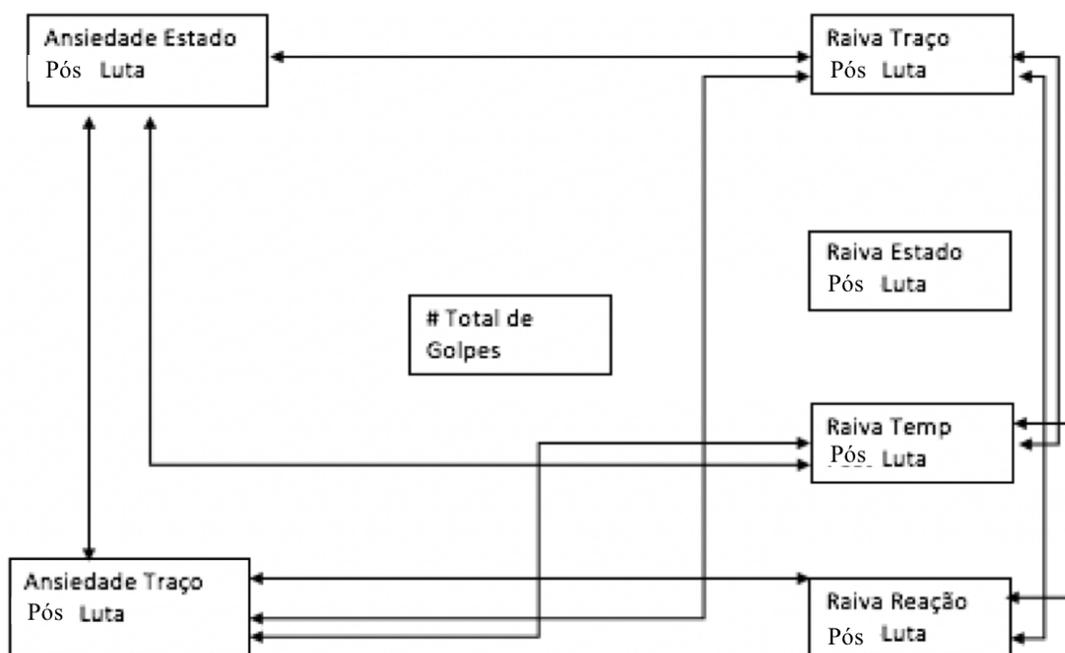


Figura 7. Correlações positivas e negativas entre numero de golpes e raiva e ansiedade Pós-Luta ($p<0.05$). ---> Correlações negativas; → Correlações positivas.

A raiva traço neste caso correlacionou com o temperamento ($r=0,883$, $p= 0,000$) e com a reação ($r=0,907$, $p= 0,000$) e no IDATE com o estado ($r=0,684$, $p= 0,014$) e o traço ($r=0,756$, $p= 0,004$). O temperamento correlacionou positivamente com a

reação ($r=0,687$, $p= 0,014$) e também com o estado ($r=0,637$, $p= 0,026$) e o traço ($r=0,636$, $p= 0,026$) do IDATE; a reação correlacionou com o traço do IDATE ($r=0,581$, $p= 0,047$), e o traço do IDATE com o estado ($r=0,866$, $p= 0,000$).

5 DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

A presente pesquisa permitiu avaliar a interação que existe com os afetos raiva e ansiedade e o número de golpes, assim como também conhecer as diferenças entre lutadores e a população geral brasileira, finalmente nesta investigação também se avaliou como o resultado da concorrência afetava os afetos antes mencionados.

Se encontrou uma diferença entre os grupos de vencedores e perdedores em relação à ansiedade, mas não da raiva, tanto o estado quanto o traço variavam nos grupos respeito do tempo, a ansiedade final pós luta foi maior em comparação à basal e a pre-luta, a mudança no traço foi associada com uma percepção temporal das perguntas diferente à planteada na escala; no caso dos vencedores, a ansiedade pre-competitiva foi maior que aquela pós-luta; a ansiedade pre-luta e baixos níveis de raiva, tem sido associados com um aumento de energia, e em certas quantidades até pode ser uma vantagem, ao aumentar a confiança do esportistas (LANE ET AL., 2010).

Do mesmo modo num estudo realizado por Gea García, Alonso Roque, Ureña Ortín e Garcés de los Fayos Ruiz (2016), o aumento da ansiedade, chamado de tensão na pesquisa, aumentava em intensidade previamente e nos confrontos entanto que a raiva diminuía em intensidade, este aumento de ansiedade tem sido reportado como uma vantagem para a competição por diferentes estúdios (SALVADOR, SIMON, SUAY & LLORENS, 1987; FRY ET AL., 2011; SUAY ET AL., 1999).

As correlações evidenciaram a relação entre as escalas, entre os afetos medidos e entre o número de golpes e a raiva e ansiedade. Em relação as escalas, estas

correlações estiveram relacionadas com a consistência interna das provas, onde diferentes perguntas avaliam diferentes componentes, como é no caso do STAXI-2 e as suas 8 escalas. Em relação ao IDATE, que são duas escalas diferentes para estado e traço esta correlação foi associada a uma reação ansiosa as situações cotidianas devido ao componente emocional que permanece ao longo do tempo, uma forma para confirmar de fato a resposta ansiosa, foi a correlação encontrada entre o traço basal e os estados nos três momentos da competição; um traço de ansiedade ansioso afeta a maneira em que as pessoas reagem normalmente a situações estressantes, no caso dos esportistas, a competição.

Finalmente, no que as correlações referem, a raiva correlacionou com o numero de golpes, mas não a ansiedade. As correlações foram maiormente negativas onde o traço e o temperamento alto, significaram um menor numero de golpes, entanto que o controle alto correlacionava com um maior numero de golpes.

No caso da relação entre raiva e a ansiedade, as correlações fora da situação de luta foram diferentes que nos momentos de luta, o estado de raiva e o traço e estado do IDATE basais correlacionaram, mas não com o traço do STAXI, nos momentos pre-luta e pós-luta, a as duas escalas da ansiedade correlacionaram com o traço. Além das correlações estados/traços, o encontrou-se uma correlação positiva entre temperamento e ansiedade (estado/Traço) em todos os momentos da competição, algo semelhante ao encontrado por Kuuseok e Ratassepp (2001), tal fato se explica pela convergência dos afetos em relação ao temperamento, assim, o temperamento que se expressa como uma linha de base no sujeito o predispõe a uma reação acima desta na situação de estresse, aqui colocada pela luta e pelo seu resultado.

Em relação ao apresentado na tabela 1., a presença de raiva e ansiedade nos revela uma convergência dos dois tipos de agressão a ofensiva e a defensiva, no caso da defensiva a tendência do estado a ser maior nos vencedores permite observar uma presença maior da defensiva, entanto que a ofensiva, principalmente a intraespecífica reflexada em maiores níveis de raiva, que foram os resultados

encontrados em perdedores. Embora não sejam os mesmos níveis, ao analisar o conjunto de lutadores permite-se observar a presença dos dois tipos de agressão, principalmente nas quantidades de correlações positivas encontradas entre os dois afetos, já que não são respostas desconectadas, senão que aumentam e diminuem juntas; as mudanças nos estados de animo estão relacionadas ao tipo de atividade (GEA GARCÍA ET AL., 2016); Em conclusão, se encontra dois tipos de agressões, com objetos diferentes, estímulos desencadeadores iguais, comportamentos semelhantes afetos diferentes e com um resultado oposto; no caso dos vencedores, um tipo de agressão defensiva que procura a defesa do individuo, além de obter um recurso, utilizado o médio esportivo como display, com maiores níveis de ansiedade e nos perdedores a agressão ofensiva, procurando o ataque ao adversário, também para obter recurso, também amparada a agressão no display que é o combate, e movimentado em maior medida pela raiva (Tabela 1).

Os resultados da presente pesquisa evidenciaram que uma diferença estatisticamente significativa entre vencedores e perdedores no relativo a raiva, mas não ansiedade, especificamente no que respeita a escala de raiva para fora da medida basal, os lutadores que apresentaram maiores níveis de este tipo de raiva perderam a luta, entanto que os vencedores apresentaram um maior nível. De acordo com Pesce et al., 2013; a raiva pode aumentar ao se aproximar um evento esportivo, no estudo realizado por eles, além disso, se correlacionou com um aumento nos níveis de IL-1B, um biomarcador da raiva. Do mesmo modo, Cisneros-Fonseca, Morales-Toboso e Fomenech-Morales (2015) encontraram num grupo de arremessadores de beisebol, que a raiva piorava o desempenho no momento de realizar o esporte, o que foi relacionado a uma perda de concentração dos atletas. No entanto, de acordo com Robazza & Bortoli (2003) aparição da raiva não somente está relacionada a perda, já que também pode se apresentar na vitória, embora nesta pesquisa só fosse encontrado nos perdedores.

Além do anterior, embora não se tenha encontrado uma diferença estatisticamente significativa, encontrou-se uma tendência do estado basal dos vencedores a ser

maior que o dos perdedores, previamente, Moraes (1987), não encontrou diferenças entre medidas de ansiedade pre e pós competição em judocas brasileiros, mas encontrou uma diferença em relação ao gênero.

Com base no que precede, pode-se concluir que a respostas associadas a raiva tinham um componente físico, enquanto que a ansiedade foi mais cognitiva, justificado no aumento nos inventários da ansiedade e a falta de correlação dela com numero de golpes e o contrario para a raiva.

Assim, nosso estudo evidencia que a raiva entre lutadores de judô é maior que a população em geral, apresentando também maior controle da expressão desta. Entre os perdedores, a raiva pre luta estava mais baixa que a de vencedores. De forma similar, a ansiedade dos judocas foi maior que a população em geral tanto em termos de estado como traço, no entanto, de forma similar a raiva, entre os perdedores esta ansiedade basal se mostrou menor. Tal fato demonstra que um estado de pre ativação parece estar relacionado com a possibilidade de vitória na luta.

Na comparação entre vencedores e perdedores a expressão da raiva foi maior em perdedores que em vencedores. A análise da correlação mostrou que a expressão da agressão se relacionou positivamente com o controle da raiva e negativamente com sua expressão basal. Sendo que não há relação em relação os dados no pós-luta. Assim, podemos concluir que:

- 1) Judocas tem níveis de raiva e ansiedade acima da população em geral;
- 2) A raiva parece ser um componente importante para o resultado da luta, sendo que seus níveis são necessários para o desempenho, mas provavelmente prejudicam em níveis maiores;
- 3) A agressividade na luta parece ser dissociada dos indicadores emocionais nos pós luta, de forma que não há correlação entre numero de golpes e medidas emocionais no segundo momento;

- 4) Perder a luta altera a ansiedade, mas não a raiva, provavelmente por ser esta última mais exigente de reflexão por parte do sujeito.

6 REFERÊNCIAS

- ALCÁZAR-CÓRCOLES, M. Á., VERDEJO-GARCÍA, A., BOUSO-SAIZ, J. C., & BEZOS-SALDAÑA, L. (2010). Neuropsicología de la agresión impulsiva. *Revista de Neurología*, 50(5), 291-299.
- ALLEN, L. & GORSKI R. (1992). Sexual orientation and the size of the anterior commissure in the human brain. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 89: 7199-7202.
- Allport, G. W. (1961). Personalidad, carácter y temperamento en *La Personalidad, su configuración y desarrollo*. La Habana: Instituto Cubano del libro.
- ARCHER, J. (2006). Testosterone and human aggression: an evaluation of the challenge hypothesis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 30(3), 319-345.
- ARIAS-CARRIÓN, O., STAMELOU, M., MURILLO-RODRÍGUEZ, E., MENÉNDEZ-GONZÁLEZ, M., & PÖPPEL, E. (2010). Dopaminergic reward system: a short integrative review. *International archives of medicine*, 3(1), 24.
- BARJA, I., & MIGUEL, F. D. (2003). Señalización con orina y excreción por lobos en cautividad: criterios de identificación y diferencias sexuales. *Galemys*, 15, 91-102.
- BARNETT, C., SAKALUK, S., & THOMPSON, C. (2014). Aggressive displays by male House Wrens are composed of multiple components that predict attack. *Field Ornithol.* 85(1) pp. 56–62.
- BARTHOLOMEU, D., & MACHADO, A. A. (2008). Estudos iniciais de uma escala de agressividade em competição. *Interação em psicologia*, 12(2), 189-201.
- BATRINOS, M. L. (2012). Testosterone and aggressive behavior in man. *International journal of endocrinology and metabolism*, 10(3), 563-568.

- BIAGGIO, A. M. (1999). Ansiedade, raiva e depressão na concepção de CD Spielberger. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 25(6), 291-293.
- BIRGER, M., SWARTZ M., COHEN D., ALESH A, GRISHPAN C & KOTELR M. (2003). Aggression: the testosterone-serotonin link. *The Israel Medical Association Journal*, 5: 653-658.
- BLAIR, R. J. R. (2007). Dysfunctions of medial and lateral orbitofrontal cortex in psychopathy. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1121(1), 461-479.
- BLAIR, R. J. R., PESCHARDT, K. S., BUDHANI, S., MITCHELL, D. G. V., & PINE, D. S. (2006). The development of psychopathy. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(3-4), 262-276.
- BLAKE, C. S., & HAMRIN, V. (2007). Current approaches to the assessment and management of anger and aggression in youth: A review. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 20(4), 209-221.
- BLANCHARD, C. D., & BLANCHARD, R. J. (2006). Stress and Aggressive Behaviors. En R. Nelson, *Biology of Aggression* (págs. 275-291). New York: Oxford University Press.
- BLANK, D. A., RUCKSTUHL, K., & YANG, W. (2015). Seasonal dynamics of agonistic displays in territorial and non-territorial males of goitered gazelle. *Zoology*, 118(1), 63-68.
- BOOSTANI, M.A. Y BOOSTANI, M.H. (2012). Investigation and comparing aggression in athletes in non-contact (swimming), limited contact (karate) and

contactable (kickboxing) sport fields. *Journal of Combat Sports and Martial Arts*, 2 (2), 87-89.

BÉNÉZECH, M. (2016). La colère chez les auteurs de violence: une dimension fondamentale en psychiatrie légale. *L'Évolution Psychiatrique*.

CARRÉ J., & OLMSTEAD N. (2015). Social neuroendocrinology of human aggression: Examining the role of competition-induced testosterone dynamics. *Neuroscience*, 286(12) pp.171-186
<http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroscience.2014.11.029>.

CHAUX, E. (2003). Agresión reactiva, agresión instrumental y el ciclo de la violencia. *Revista de estudios sociales*, (15), 47-58.

CHRISTIANSEN, K. (2001). Behavioural effects of androgen in men and women. *Journal of Endocrinology*, 170: 39-48.

CISNEROS-FONSECA, M. E., MORALES-TOBOSO, M., & DOMENECH-MORALES, Á. (2015). Caracterización de los efectos del enojo en lanzadores de béisbol categoría 13-15 años (original). *Revista científica OLIMPIA*, 12(37), 11-2.

COELHO, R. W., KELLER, B., & DA SILVA, A. M. B. (2010). Effect of pre-and postcompetition emotional state on salivary cortisol in top-ranking wrestlers. *Perceptual and motor skills*, 111(1), 81-86.

COULOMB-CABAGNO, G., & RASCLE, O. (2006). Team sports players' observed aggression as a function of gender, competitive level, and sport type. *Journal of Applied Social Psychology*, 36(8), 1980-2000.

CUNHA, J. (2011). Dissociação entre observação e interação na modificação do display agressivo do *Betta splendens*. Tese de Mestrado sem publicar. Universidade Federal do Pará, Brazil.

DOGAN, B. (2004). The effects of an individual's athletic participation and trait anxiety on aggressive behaviours outside sport. *Sport Psychologist*, 15, 578.

DONAHUE, E. G., RIP, B., & VALLERAND, R. J. (2009). When winning is everything: On passion, identity, and aggression in sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(5), 526-534.

D'AVILA, A. F. (2013). Em busca de um significado contemporâneo para o simbolismo das Artes Marciais. *EFDeportes.com, Revista Digital*.

ELLOUMI, M., MASO, F., MICHAUX, O., ROBERT, A., & LAC, G. (2003). Behaviour of saliva cortisol [C], testosterone [T] and the T/C ratio during a rugby match and during the post-competition recovery days. *European journal of applied physiology*, 90(1-2), 23-28.

FILAIRE, E., ALIX, D., FERRAND, C., & VERGER, M. (2009). Psychophysiological stress in tennis players during the first single match of a tournament. *Psychoneuroendocrinology*, 34(1), 150-157.

FRY A.C., SCHILLING B.K., FLECK S.J., & KRAEMER W.J. (2011). Relationships between competitive wrestling success and neuroendocrine responses. *J Strength Cond Res*; 25(1):40-5.

GARCÍA, R. H., ZAFRA, A. O., & TORO, E. O. (2008). Ansiedad y autoconfianza de jóvenes judokas en situaciones competitivas de alta presión. *Análise Psicológica*, 26(4), 689-696

GARCÍA-ALVES, L. (2008). Efecto de la especie y color de los oponentes en la agresividad de los machos de *Betta splendens*. *Anales Universitarios de Etología* (2) pp. 27-42.

GEA GARCÍA, G. M., ALONSO ROQUE, J. I., UREÑA ORTÍN, N., & GARCÉS DE LOS FAYOS RUIZ, E. J. (2016). Incidencia de los juegos deportivos de oposición sobre los estados de ánimo en universitarios. *Revista de psicología del deporte*, 25(2), 0237-244.

GODSIL, B., TINSLEY, M., & FANSELOW, M. (2003). Motivation. Em A. Healy, R. Proctor, & I. Weiner, *Experimental Psychology* (pp. 33-60). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

GRANGE, P., & KERR, J. H. (2010). Physical aggression in Australian football: A qualitative study of elite athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 11(1), 36-43.

HALLER, J. (1995). Alpha-2 adrenoceptor blockade and the response to intruder aggression in Long-Evans rats. *Physiology & Behavior*, 58: 101-106.

HAMILTON, L. D., VAN ANDERS, S. M., COX, D. N., & WATSON, N. V. (2009). The effect of competition on salivary testosterone in elite female athletes. *Age*, 20, 1-8.

HENARES, D. A. (2000). *Deportes de lucha* (Vol. 569). Inde.

HIGLEY J. D., MEHLMAN P., POLAND R., TAUB D., VICKERS J., SUOMI S., & LINNOILA M. (1996). CSF testosterone and 5-HIAA correlate with different types of aggressive behaviors. *Biological Psychiatry*, 40(11), pp 1067-1082,

HUBER, R., BANNASCH, D., & BRENNAN, P. (2011). *Aggression* (Vol. 75). San Diego: ELSEVIER.

ISBERG, L. (2000). Anger, aggressive behavior, and athletic performance. In: Hanin, Y. L. (Eds.). *Emotions in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics; (pp.113-33).

JORDET, G., ELFERINK-GEMSER, M. T., LEMMINK, K. A., VISSCHER, C., & BUTTON, C. (2006). The " Russian roulette" of soccer? Perceived control and anxiety in a major tournament penalty shootout. *International Journal of Sport Psychology*, 37(2/3), 281-298.

KAIPPER, M. B., CHACHAMOVICH, E., HIDALGO, M. P. L., DA SILVA TORRES, I. L., & CAUMO, W. (2010). Evaluation of the structure of Brazilian State-Trait Anxiety Inventory using a Rasch psychometric approach. *Journal of psychosomatic research*, 68(3), 223-233.

KALIN, N.H. (1999). Primate models to understand human aggression. *Journal of Clinical Psychiatry*, 60: 29-32.

KIMBLE, N. B., RUSSO, S. A., BERGMAN, B. G., & GALINDO, V. H. (2010). Revealing an empirical understanding of aggression and violent behavior in athletics. *Aggression and violent behavior*, 15(6), 446-462.

KUUSEOK, E & RATASSEPP, E. (2001). Pre-competitive state anxiety of young judo athletes. *Sportlaste*, 110-115.

LANE, A. M., DAVENPORT, T. J., SOOS, I., KARSAI, I., LEIBINGER, R. Y HAMAR, P. (2010). Emotional intelligence and emotions associated with optimal and dysfunctional athletic performance. *Journal of Sport Science and Medicine*, 9, 388-392.

LAZARUS, R. S. (2000). How emotions influence performance in competitive sports. *The sport psychologist*.

LEHNER, S. R., RUTTE, C., & TABORSKY, M. (2011). Rats benefit from winner and loser effects. *Ethology*, 117(11), 949-960.

LIÉVANO, D. (2013). Neurobiología de la agresión: Aportes para la psicología. *Revista Vanguardia Psicológica Clínica Teórica y Práctica*, 4(1), 69-85.

LOBBESTAEL, J., CIMA, M., & LEMMENS, A. (2015). The relationship between personality disorder traits and reactive versus proactive motivation for aggression. *Psychiatry research*, 229(1), 155-160.

LOEHR, J. E. (1986). *Mental toughness training for sports: Achieving athletic excellence*. Penguin Books.

LORENZ, K. (1966). The role of gestalt perception in animal and human behavior. *Aspects of form*, 157-178.

MANUCK, S. B., KAPLAN, J. R., & LOTRICH, F. E. (2006). Brain serotonin and aggressive disposition in humans and nonhuman primates. *Biology of aggression*, 65-102.

MARTÍNEZ-DÍEZ, I. (2008). Comportamiento agresivo en el pez luchador de Siam (*Betta splendens*). *Anales Universitarios de Etología*, 2:98-105.

MCCARTHY, M. A., PULLEN, L., BARNES, A. F., & ALPERT, J. (1998). Childhood anger: So common, yet so misunderstood. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 11(2), 69-77.

MCHENRY, J., CARRIER, N., HULL, E., & KABBAJ, M. (2013). Sex differences in anxiety and depression: Role of testosterone. *Frontiers in Neuroendocrinology*. doi: 10.1016/j.yfrne.2013.09.001.

MEHTA, P., & JOSEPHS, R. (2006) Testosterone change after losing predicts the decision to compete again. *Hormones and Behavior*, 50, pp. 684-692

MENDOZA, F. J. O., BELLO, N. C., & POZO, R. H. (2012). Escala de creencias sobre la ira en el deporte de combate con atletas mexicanos. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, (45), 8-8.

MENDOZA, F. J., & HERNÁNDEZ-POZO, M. D. R. (2009). Efectos de la agresión colérica en el desempeño deportivo en deportes de contacto: una revisión empírica. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 1(1), 163-180.

MENÉNDEZ SANTURIO, J. I., & FERNÁNDEZ-RÍO, J. (2015). Niveles de ira en practicantes de boxeo y kickboxing: diferencias en función de la disciplina y el nivel deportivo. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(3), 75-86.

Miarka, B. (2014). Modelagem das interações técnicas e táticas em atletas de judô: Comparações entre categorias, nível competitivo e resultados de combate no circuito mundial de judô dos jogos olímpicos de Londres. Tese de Doutorado, Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

MOLINA, M. (2002). Comportamiento agresivo y selección intrasexual en lagartos. El caso de *Gallotia*. *Rev. Esp. Herp*, pp. 39-48.

MONTÁS, G. C. (2011). Perfil neurocognoscitivo de agresores masculinos en contextos familiares como un subtipo de la agresión generalizada (1ra parte). *Ciencia y sociedad*.

- MORAES, L.C. (1987). The relationship between anxiety and performance of Brazilian judoka. Unpublished master's thesis, Michigan State University.
- MOREIRA, A., ARSATI, F., DE OLIVEIRA LIMA-ARSATI, Y. B., FRANCHINI, E., & DE ARAÚJO, V. C. (2010). Effect of a kickboxing match on salivary cortisol and immunoglobulin A. *Perceptual and motor skills*, 111(1), 158-166.
- MOREIRA, A., FRANCHINI, E., DE FREITAS, C. G., DE ARRUDA, A. F. S., DE MOURA, N. R., COSTA, E. C., & AOKI, M. S. (2012). Salivary cortisol and immunoglobulin A responses to simulated and official Jiu-Jitsu matches. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(8), 2185-2191.
- MOREIRA, L. A. A., PESSOA, D. M. A., & SOUSA, M. B. C. (2013). Socio-sexual communication: a review of the sensory modalities used by non-human primates. *Oecologia Australis*, 17(2), 303-319.
- NELSON, J. & CHIAVEGATTO, S. (2011). Molecular basis of aggression. *Trends in Neurosciences*. 24(12), 713-719.
- NUNES, C. (2004). *Corpos na Arena—um olhar etnográfico sobre a prática das artes marciais combinadas*. 2004. 251 f (Doctoral dissertation, Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) –Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre).
- OLMOS TORRES, V. A. (2015). *Intención de práctica en el Judo: un análisis cognitivo-social*. Tese de Doutorado sem publicar. Universitat de Valencia. España
- OOSTERMEIJER, S., NIEUWENHUIJZEN, M., VAN DE VEN, P. M., POPMA, A., & JANSEN, L. M. C. (2016). Social information processing problems related to reactive

and proactive aggression of adolescents in residential treatment. *Personality and Individual Differences*, 90, 54-60.

ORTEGA-ESCOBAR, J., & ALCÁZAR-CÓRCOLES, M. Á. (2016). Neurobiología de la agresión y la violencia. *Anuario de Psicología Jurídica*. 26 (1), pp 60-69

PANKSEPP, J., & ZELLNER, M. R. (2004). Towards a neurobiologically based unified theory of aggression. *Revue internationale de psychologie sociale.*, 17, 37-62.

PARMIGIANI, S., DADOMO, H., BARTOLOMUCCI, A., BRAIN, P. F., CARBUCICCHIO, A., COSTANTINO, C., ... & VOLPI, R. (2009). Personality traits and endocrine response as possible asymmetry factors of agonistic outcome in karate athletes. *Aggressive behavior*, 35(4), 324-333.

PATON, D., & CARYL, P. G. (1986). Communication By Agonistic Displays. *Behaviour*, 98(1), 213-239.

PESCE, M., LA FRATTA, I., IALENTI, V., PATRUNO, A., FERRONE, A., FRANCESCHELLI, S., ... & FELACO, M. (2015). Emotions, immunity and sport: Winner and loser athlete's profile of fighting sport. *Brain, behavior, and immunity*, 46, 261-269.

PESCE, M., SPERANZA, L., FRANCESCHELLI, S., IALENTI, V., IEZZI, I., PATRUNO, A., ... & GRILLI, A. (2013). Positive Correlation Between Serum Interleukin-1 β and State Anger in Rugby Athletes. *Aggressive behavior*, 39(2), 141-148.

PROIOS, M. (2012). The relation between the emotion of "anger" and the cognitive processes in gymnastics athletes. *International Quarterly of Sport Science*, 1, 10-18

RAINE, A., & YANG, Y. (2006). Neural foundations to moral reasoning and antisocial behavior. *Social cognitive and affective neuroscience*, 1(3), 203-213.

RATYEB, O. K. (2007). *Sport Psychology, Concepts and Applications*. The Arab Thought House, Cairo, 112.

REMÓN-UGARTE, E. (2012). Efecto del color del oponente en el desencadenamiento de la agresividad en los machos de *Betta splendens*. *Anales Universitarios de Etología* (6) pp. 17-25.

REZNIKOVA, Z. (2012). Intelligent Communication in Animals. In *Encyclopedia of the Sciences of Learning* (pp. 1597-1600). Springer US.

RHEES, R., SHRYNE J., & GORSKI R. (1990). Onset of the hormonesensitive perinatal period for sexual differentiation of the sexually dimorphic nucleus of the preoptic area in female rats. *Journal of Neurobiology*, 21: 781-786.

ROBAZZA, C., & BORTOLI, L. (2003). Intensity, idiosyncratic content and functional impact of performance-related emotions in athletes. *Journal of Sports Sciences*, 21(3), 171-189.

ROSELL, D. R., & SIEVER, L. J. (2015). The neurobiology of aggression and violence. *CNS spectrums*, 20(03), 254-279.

RUBINOW D.R, & P.J. SCHMIDT P., J. (1996). Androgens, brain, and behavior. *The American Journal of Psychiatry*, 153: 974-984.

RUTTE, C., TABORSKY, M., & BRINKHOF, M. W. (2006). What sets the odds of winning and losing? *Trends in Ecology & Evolution*, 21(1), 16-21.

SALVADOR A, SIMÓN V, SUAY F, LLORENS L (1987). Testosterone and cortisol responses to competitive fighting in human males: a pilot study. *Aggress Behav*, 13:9-13.

SALVADOR A, SUAY F, GONZÁLEZ-BONO E, SERRANO MA (2003). Anticipatory cortisol, testosterone and psychological responses to judo competition in young men. *Psyneuen*; 28:364-75.

SALVADOR, A. (2005). Coping with competitive situations in humans. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 29(1), 195-205.

SALVADOR, A., & COSTA, R. (2009). Coping with competition: neuroendocrine responses and cognitive variables. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 33(2), 160-170.

SALVADOR, A., SUAY, F., MARTINEZ-SANCHIS, S., SIMON, V., & BRAIN, P. (1999) Correlating testosterone and fighting in male participants in judo contests. *Physiology & Behavior*, 68, pp. 205-209.

SEBASTIAN, F. (2013). La ética del deporte en el contexto actual de la filosofía, desde la aportación de la modernidad crítica. Tese de Doutorado sem publicar. Universitat de Valencia. España.

SENAR, J.C. (1990). Agonistic communication in social species: what is communicated? *Behaviour*, 112: 270-283.

SERRANO, M. A., SALVADOR, A., GONZÁLEZ-BONO, E., SANCHIS, C., & SUAY, F. (2001). Relationships between recall of perceived exertion and blood lactate concentration in a judo competition. *Perceptual and Motor Skills*, 92, 1139-1148.

SIERRA, J. C., ORTEGA, V., & ZUBEIDAT, I. (2003). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista Mal Estar e Subjetividade*, 3(1), 10-59.

SIEVER, L. J. (2008). Neurobiology of aggression and violence. *American Journal of Psychiatry*, 165(4), 429-442.

SIMON, J. A. Y MARTENS. R. (1979). Children's anxiety in sport and nonsport evaluative activities. *Journal of Sport Psychology*, 1, 160-169.

SPIELBERGER, C. D., & BIAGGIO, A. (1992). *Manual do STAXI*. São Paulo: Vetor.

SPIELBERGER, C. D., BIAGGIO, A., & NATALICIO, L. F. (1979). *Manual do IDATE*. Rio de Janeiro: CEPA.

SPIELBERGER, C. D., GORSUCH, R. L., & LUSHENE, R. E. (1970). The state-trait anxiety inventory (test manual). Palo Alto, CA, Consulting Psychologists, 22.

SPIELBERGER, C. D., GORSUCH, R. L., & LUSHENE, R. E. (1982). STAI. Cuestionario de Ansiedad Estado/Rasgo. Manual 5 ed Madrid 1999. Tea Edición.

SPIELBERGER, C. D., GORSUCH, R. L., LUSHENE, R., VAGG, P. R., & JACOBS, G. A. (1983). *Manual for the state-trait anxiety inventory (form Y)*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists.

SPIELBERGER, C., JOHNSON, E., RUSSELL, S. CRANE, R., JACOBS, G., & WORDEN, T. (1985). The experience and expression of anger: Construction and validation of an anger expression scale. In M. Chesney & R. Rosenman (Eds.). *Anger and hostility in cardiovascular and behavioral disorders* (pp. 5-30). Hemisphere: McGraw-Hill.

STRAHLER, J., BERNDT, C., KIRSCHBAUM, C., & ROHLEDER, N. (2010). Aging diurnal rhythms and chronic stress: distinct alteration of diurnal rhythmicity of salivary α -amylase and cortisol. *Biological psychology*, 84(2), 248-256.

SUAY, F., SALVADOR, A., GONZÁLEZ-BONO, E., SANCHIS, C., MARTINEZ, M., MARTINEZ-SANCHIS, S., ... & MONTORO, J. B. (1999). Effects of competition and its outcome on serum testosterone, cortisol and prolactin. *Psychoneuroendocrinology*, 24(5), 551-566.

TAKAHASHI, A., SHIMAMOTO, A., BOYSON, C. O., DE BOLD, J. F., & MICZEK, K. A. (2010). GABAB receptor modulation of serotonin neurons in the dorsal raphe nucleus and escalation of aggression in mice. *The Journal of Neuroscience*, 30(35), 11771-11780.

TIRIC-CAMPARA, M., TUPKOVIC, E., MAZALOVIC, E., KARALIC, E., BISCEVIC, M., DJELILOVIC-VRANIC, J., & ALAJBEGOVIC, A. (2012). Correlation of Aggressiveness and Anxiety in Fighteeng Sports. *Medical Archives*, 66(2), 116.

VALDESPINO, C., MARTÍNEZ-MOTA, R., GARCÍA-FERIA, L. M., & MARTÍNEZ-ROMERO, L. E. (2007). Evaluación de eventos reproductivos y estrés fisiológico en vertebrados silvestres a partir de sus excretas: evolución de una metodología no invasiva. *Acta zoológica mexicana*, 23(3), 151-180.

VERONA, E., PATRICK, C. J., CURTIN, J. J., BRADLEY, M. M., & LANG, P. J. (2004). Psychopathy and physiological response to emotionally evocative sounds. *Journal of abnormal psychology*, 113(1), 99.

VERONA, J. A. G., PASTOR, J. F., DE PAZ, F., BARBOSA, M., MACÍAS, J. A., MANIEGA, M. A., ... & PICORNELL, I. (2002). The psychobiology of aggressive behaviours. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 18(2), 293-303.

VON BORRIES, A. K. L., VOLMAN, I., DE BRUIJN, E. R. A., BULTEN, B. H., VERKES, R. J., & ROELOFS, K. (2012). Psychopaths lack the automatic avoidance of social threat: relation to instrumental aggression. *Psychiatry Research*, 200(2), 761-766.

WHEELER, A. (2009). La educación física y el deporte en la culturización de la violencia. In VIII Congreso Argentino y III Latinoamericano de Educación Física y Ciencias.

WILLIAMS, R. B., & CLIPPINGER, C. A. (2002). Aggression, competition and computer games: computer and human opponents. *Computers in human behavior*, 18(5), 495-506.

WINGFIELD, J., MOORE, I., GOYMANN, W., WACKER, D., & SPERRY, T. (2006). Contexts and Wthology of Vertebrate Aggression: Implications for the Evolution of Hormone-Behavior Interactions. En R. Nelson, *Biology of Aggression* (págs. 179-210). New York: Oxford Universite Press.

WOBBER V., HARE B., MABOTO J, LIPSON S., WRANGHAMA R., & ELLISON P. (2010). Differential changes in steroid hormones before competition in bonobos and chimpanzees. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107: 12457-12462.

7.3 APÊNDICE B



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ Programa de Pós-graduação em Neurociências e Biologia Celular

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

I- DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

- Nome do sujeito:
- Documento de identidade:
- Data de nascimento:
- Endereço:

II- DADOS DA PESQUISA

- Título da pesquisa: Determinantes do ganhar ou perder em humanos: elementos fisiológicos e comportamentais
- Pesquisador: Ítalo Sergio Lopes Campos
- Doc. identidade: 1402434/SSP-PA
- Cargo/Função: Docente da UFPA (Faculdade de Educação Física), aluno de doutorado do Programa de Pós-graduação em Neurociências e Biologia Celular da Universidade Federal do Pará.

III- AVALIAÇÃO DO RISCO E BENEFÍCIO DA PESQUISA:

Fui informado que o risco do estudo é mínimo, considerando que serão realizadas por avaliador especializado, medidas de antropometria e de força manual com uso de dinamômetro de mão nas dependências do Laboratório de Aptidão Física da UFPA. Para a avaliação hormonal (testosterona e cortisol) o estudo prevê a coleta de saliva com a utilização de kits individuais e descartáveis (cotonete) em condições anterior e posterior a competição em ambiente reservado no local da competição. Este procedimento não gera desconforto e não impede a realização de qualquer atividade física posterior. Tais procedimentos oferecem riscos mínimos, no entanto, caso sofra algum dano decorrente de minha participação na pesquisa, previsto ou não neste termo de consentimento terei assistência integral e direito à indenização, por parte do pesquisador e da instituição envolvida nas diferentes fases da pesquisa.

Por se tratar de uma pesquisa sem interesse financeiro, não terei direito a nenhuma remuneração pelo fato de implicar, única e exclusivamente, em interesse científico. Ao participar desta pesquisa sei que não terei nenhum benefício direto, sendo admissíveis apenas benefícios indiretos, levando em consideração diversas dimensões (física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual), pois o estudo deve contribuir com informações importantes e acrescentar elementos à literatura, onde o pesquisador se compromete a divulgar os resultados obtidos. Todos os procedimentos adotados obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

IV- INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

A pesquisa busca-se estabelecer o perfil de atletas de judô no sentido de verificar o que determina a manutenção do ganhar ou perder em seus aspectos comportamentais e fisiológicos. Serão realizadas avaliação morfofuncional e medidas hormonais (peso, altura e IMC, teste físico de preensão manual e medidas de testosterona e cortisol, respectivamente, através da saliva), em intervalos de tempos a serem definidos posteriormente.

- Direito de fazer perguntas

Estou ciente que poderei solicitar informações durante todas as fases da pesquisa, inclusive após a publicação da mesma. Estou sendo comunicado previamente que minha participação no estudo é espontânea. Estou ciente também de que os dados informados serão sigilosos e privados e que a divulgação dos resultados visará apenas mostrar os possíveis benefícios da pesquisa em questão.

V- INFORMAÇÕES PARA CONTATO

- Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CEP-ICS/UFPA)

- Rua Augusto Corrêa nº 01, Bairro Guamá, CEP: 66075- 110- Belém - Pará. Tel: 3201-7735. E- mail: cepccs@ufpa.br.

- Pesquisador

- Ítalo Sérgio Lopes Campos, Tv. Apinagés 569/1101, CEP: 66025-002, Belém-Pa, italo@ufpa.br (autor).

VI- CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que após os esclarecimentos do pesquisador Ítalo Campos e ter entendido o que me foi explicado consinto em participar do presente protocolo de pesquisa.

Belém, ____ de _____ de 2016

Assinatura do (a) voluntário (a)