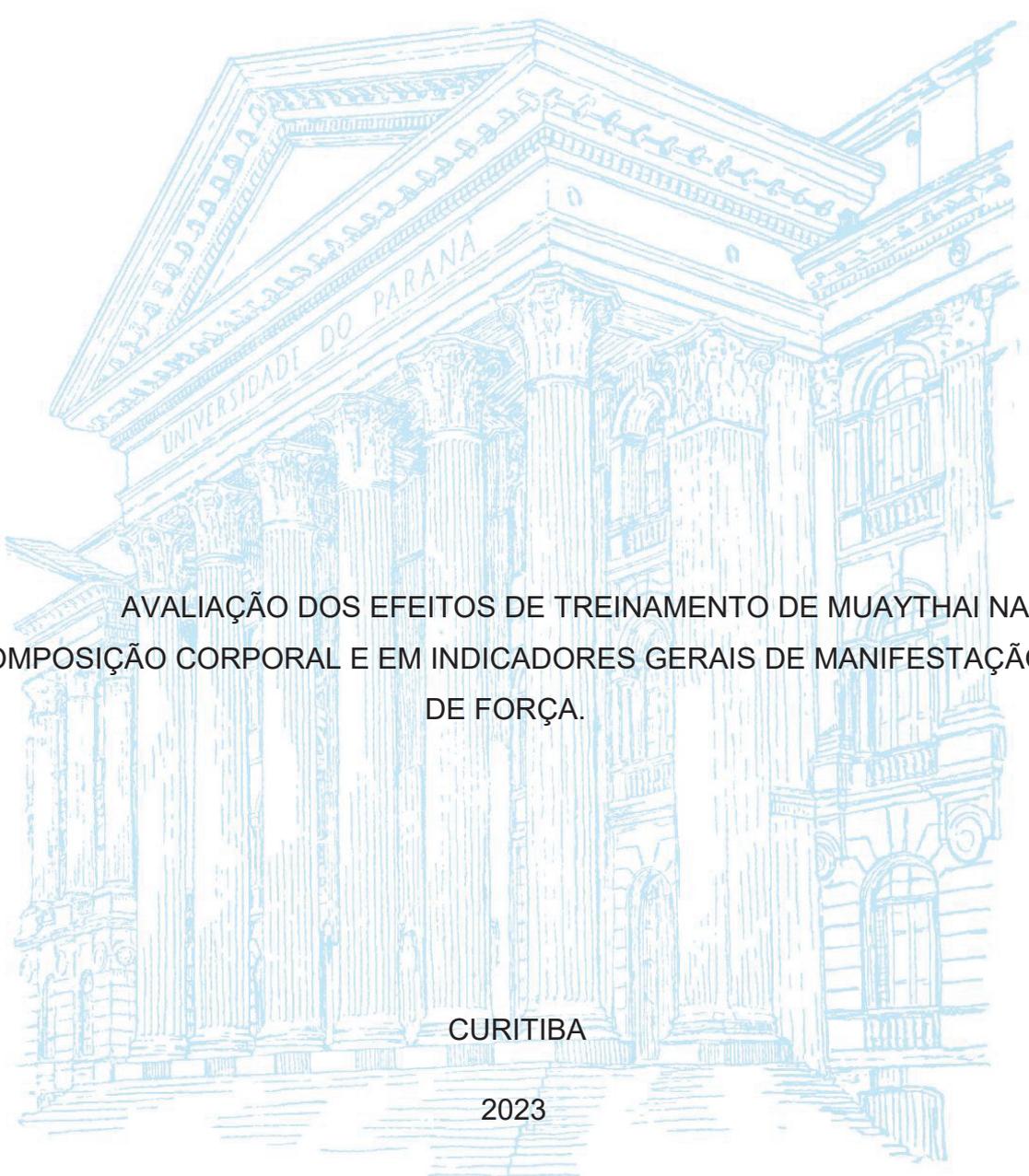


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MATHEUS AMÓS RIBEIRO



AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE TREINAMENTO DE MUAYTHAI NA  
COMPOSIÇÃO CORPORAL E EM INDICADORES GERAIS DE MANIFESTAÇÃO  
DE FORÇA.

CURITIBA

2023

MATHEUS AMÓS RIBEIRO

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE TREINAMENTO DE MUAYTHAI NA  
COMPOSIÇÃO CORPORAL E EM INDICADORES GERAIS DE MANIFESTAÇÃO  
DE FORÇA.**

Artigo apresentado como requisito parcial à  
obtenção do título de Especialista, Curso de  
Especialização em Preparação Física nos  
Esportes, Setor de Ciências Biológicas,  
Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Julimar Luiz Pereira

CURITIBA

2023

## RESUMO

A arte marcial do Muay Thai originou-se há mais de dois mil anos como um conjunto de técnicas de luta e defesa pessoal. Torne-se popular em batalhas com oponentes e usado em todo o território. Diversas doutrinas ainda estão contidas em seus respectivos meios para que essa divulgação se transforme em discussões ideológicas e metodológicas na sociedade. Muitos ensinamentos demonstram vantagens na direção da vitalidade e saúde através da prática de melhoria da condição física e benefícios comportamentais dos praticantes. O objetivo deste trabalho foi analisar os benefícios comportamentais e físicos de praticantes de Muay Thai, homens e mulheres, e em diferentes classes sociais. Este trabalho caracteriza-se por um estudo bibliográfico. Os resultados mostraram que os benefícios físicos e comportamentais melhoraram significativamente a qualidade de vida de aprendizes de diferentes faixas etárias e classes sociais.

**Palavras-chave:** Conjunto de técnicas, Muay Thai, Aprendizes, lutas, Vantagens.

## **ABSTRACT**

The martial art of Muay Thai originated over two thousand years ago as a set of fighting and self-defense techniques. Become popular in battles with opponents and used throughout the territory. Several doctrines are still contained in their respective media for this disclosure to become ideological and methodological discussions in society. Many teachings demonstrate advantages in the direction of vitality and health through the practice of improving the physical condition and behavioral benefits of practitioners. The objective of this work was to analyze the behavioral and physical benefits of Muay Thai practitioners, men and women, and in different social classes. This work is characterized by a bibliographic and bibliographic study. The results showed that the physical and behavioral benefits significantly improved the quality of life of learners of different age groups and social classes.

**Keywords:** Set of techniques, Muay Thai, Apprentice, fights, Advantages.

## INTRODUÇÃO

Este conjunto de técnicas pessoais de Muay Thai tem sido um modo de vida tradicional há milhares de anos, e existem desde o tempo que os tailandeses costumavam definir uma nação livre e independente. É uma luta para reconciliar o espírito, ajustar a mente ao corpo, com o objetivo de vencer entre as multidões de seres envolvidos. Indivíduos em uma variedade de exercícios nesta categoria, desde monarcas até os mais pobres da população da época, participaram do Muay Thai. O Muay Thai acelerou por causa da obrigação de se proteger a longo prazo, e eles aparecem através de meios progressivos e naturais: ferramentas de ataque e proteção, que é o início do uso da parte superior e inferior do corpo juntos para se proteger. Essas estratégias indicam quantos recursos de defesa natural convenientes os humanos têm, contando desde o início. O Muay Thai se expande impondo essas demandas. O Muay Thai foi apresentado aos brasileiros em 1970. Atualmente é utilizado para treinamento físico, movimento e resistência; exige esforço, aceleração, eficiência e controle do aprendiz. Identifique e aproveite a forma como seu corpo é moldado, forte e saudável dessa maneira. Em comparação com outros esportes, os movimentos das artes marciais oferecem uma certa satisfação psicológica, com redução dos sinais de exaustão, melhoria da equipe e tato tático como parâmetros. Além disso, sua prática pode auxiliar na percepção de ameaças dos guerreiros, permitindo que eles ganhem certa qualidade de ataque, reduzam sua ansiedade e, assim, adotem estratégias igualmente adequadas para melhorar os eventos de exaustão. Dessa forma, acredita-se que o objetivo do Muay Thai seja ajudar a melhorar o desempenho físico e mental relacionado à área estratégica, permitindo que ele melhore com o ciclo de performance, pois muitos movimentos são utilizados. Os benefícios comportamentais podem despertar responsabilidade social, liderança e valores na população em geral (crianças, adolescentes, adultos e idosos) dentro e fora da prática. Ao mesmo tempo, pode trazer benefícios relacionados às condições físicas como força, agilidade, flexibilidade, resistência do atleta em relação ao desenvolvimento técnico e tático e ao estado mental do praticante. Antes de explicar tudo aqui, o objetivo deste conteúdo é investigar os benefícios comportamentais e físicos dos praticantes de Muay Thai.

## **Percurso metodológico**

Trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura, pois utiliza um método de busca, avaliação crítica e síntese de informações selecionadas sobre o tema proposto. Para atingir os objetivos traçados, foi analisada a pesquisa completa na Internet, independentemente do ano, utilizando o motor de busca de artigos acadêmicos e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), a partir dos descritores “artes marciais”, “luta” e “muay thai”. Tailândia.” Os estudos foram selecionados considerando os títulos e resumos dos tópicos selecionados.

## **Resultados**

A busca pelos descritores identificou um total de 200 artigos, e após a leitura dos títulos, 100 artigos foram excluídos por não abordarem o assunto da pesquisa. Após uma avaliação detalhada dos resumos dos artigos restantes, 40 artigos foram excluídos por não fornecerem informações sobre o comportamento do praticante e os níveis de benefício físico. Após a leitura dos demais artigos na íntegra, 10 artigos foram considerados relevantes para a revisão da literatura. A Tabela 1 a seguir apresenta os artigos e informações correspondentes sobre autores, ano de publicação, fontes, objetivos da pesquisa e principais resultados. Em seguida, tópicos relacionados aos benefícios da prática do Muay Thai são discutidos em artigos selecionados desta revisão.

<b>Autor (ano)</b>	<b>Fonte</b>	<b>Objetivo do estudo</b>	<b>Principais resultados</b>
Renan, Lemos e Pacheco (2012)	Laboratório de Biociências da Motricidade Humana (LABIMH).	Demonstrar a relação entre praticidade e diminuição da manifestação do comportamento agressivo através da arte marcial.	Diminuição da ação/reação agressiva, por parte dos praticantes. Colaborando para o autocontrole e formação do cidadão.
Santos e Veiga (2012)	Perspectiva, Erechin.	Relatar as modificações da postura de praticantes dessa modalidade esportiva.	Apresentação em praticantes da rotação medial de ombro e outras partes do corpo.
Campos e Pontes (2015)	FIEP Bulletin.	Elencar os melhoramentos para a saúde originada da arte marcial.	O Muay Thai traz melhoramentos físicos e sociais, aperfeiçoa a qualidade de vida e a convivência social.
Correia e Franchini (2010)	Revista Motriz.	Analisar a escrita acadêmica, em artes marciais esportes de combates em revistas de circulação nacional na área de Educação Física.	Carências de publicações sobre essas atividades, de artes marciais em especial as de caráter aplicado;
Silva e Martins (2011)	Revista Digital.	Relatar a importância dos valores atribuídos as lutas depois do treinamento, para o desenvolvimento do corpo em agilidade, flexibilidade e força.	As valências físicas agilidade, flexibilidade e força pré-treinamento sistematizados; apresentam diferenças significativas no pós-treinamento.
Graça e Silva (2015)	dspace.unesc.net Unidade Acadêmica em ciências humanas. (UNAHCE)	Apresentar os benefícios físicos e comportamentais da prática do Muay Thai em praticantes.	Constatação dos benefícios físicos e melhoria no convívio social.
Fett e Fett (2009)	Revista Motriz.	Constatar o que a bibliografia aponta sobre os aspectos atuais, pautados sobre a saúde desempenho físico e comportamental em praticantes das artes marciais.	O profissional desta área precisa de adequada formação acadêmica, para garantir o bem-estar e o aproveitamento de seus educandos.
Rufino (2016)	Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício.	Compreender e avaliar algumas perspectivas pedagógicas pautadas nas lutas.	Análise crítica dos múltiplos contextos educacionais, tais como o ensino sistematizado e o informal. (clubes, academias, centros esportivos).
Rufino (2016)	Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício.	Compreender e avaliar algumas perspectivas pedagógicas pautadas nas lutas.	Análise crítica dos múltiplos contextos educacionais, tais como o ensino sistematizado e o informal. (clubes, academias, centros esportivos).
Nunes, Votre e Santos (2012)	Revista Motriz.	Avaliar as propostas pedagógicas de formação para bacharel, nos cursos de Educação Física, em seu formato prescrito e regulamentado.	Elaboração de novas propostas e reordenamento na legislação oficial, implementando reformas curriculares, proporcionando mudanças na formação do bacharel.
Silva (2013)	22º EAIC (Encontro anual de iniciação científica.) e 3º EAITI.	Avaliar como a bibliografia científica, encontra-se a disposição na internet, para fazer o intercâmbio do MMA com a área de Educação Física.	Os aspectos obtidos foram divididos em categorias onde, os aspectos socioculturais foram o mais encontrado; enquanto, os aspectos técnicos os menos encontrados.

## **A prática do Muay Thai e os benefícios físicos**

A preparação física de um praticante de Muay Thai leva em consideração o desenvolvimento da habilidade de forma geral e específica. Sob esse ponto de vista, o treinamento físico é muito necessário e importante, pois afeta a força, velocidade, flexibilidade e amplitude de resistência do atleta, o que está diretamente relacionado ao seu desenvolvimento técnico e tático. Segundo Silva; Martins, (2011), o pré-treino sistematizado de valência corporal agilidade, flexibilidade e força apresentou diferenças significativas após o treinamento. No Muay Thai, além de prevenir lesões durante os treinos e confrontos, força, agilidade de movimento, estimulação e flexibilidade são importantes para resistência a fadiga física e golpes (KRAITUS, 1988; DELGADO, 2002; DANTAS, 1998; REBAC, 1991 ano).

Sem condições físicas adequadas, os praticantes vivenciam complicações ao realizar movimentos que podem afetar diretamente o resultado da luta (BARBANTI, 1979). Conduza o praticante na rotação interna da articulação do ombro, cintura escapular e escoliose torácica. (Santos; Vega, 2012). Para evitar lesões, a atividade física para iniciantes começa com atividade limitada, aclimata-se em intervalos de 15 dias e depois aumenta gradativamente a força e a intensidade do treinamento (KRAITUS, 1988). A técnica de Muay Thai é um método de prática, é uma forma de movimento com o comportamento geral e postura do praticante, realizado em uma convivência estabelecida em que a continuidade do movimento é sustentada pela física e pela biomecânica. forma como os praticantes absorvem os métodos e as formas possíveis de preparar e organizar as operações de ataque e defesa para atingir os objetivos. Este treinamento pode continuar com conceitos geralmente aceitos, mas é específico para cada esporte. Pode-se dizer que a tecnologia é o comportamento limitante dos dispositivos táticos, ou o que a estratégia exige dos praticantes (BOMPA, 2005). Sua finalidade é evitar que jogadores e praticantes se defendam e se ataquem, e buscar melhores resultados na batalha para atingir o propósito de conquista. (Creto, 1988). Segundo (Magee) 2002, a postura do praticante é fundamental.

É visto como um conjunto de procedimentos e várias articulações do corpo em um determinado momento. Consiste em uma série com efeitos fisiológicos e biomecânicos máximos, reduzindo o estresse e a sobrecarga vivenciados como resultado do apoio e da gravidade (PALMER; APLER, 2000). As posturas são estados de equilíbrio ósseo e de fibras que cuidam de outras estruturas do corpo

humano, em diferentes posições, como: em pé, sentado ou deitado. Esse desequilíbrio tem sido identificado como um conflito no sistema musculoesquelético (TAKAHASHI et al., 1995; BRACCIALLI; VITARLA, 2000). Para manter a postura correta, os praticantes de Muay Thai devem sempre se exercitar sob orientação profissional para evitar lesões e alcançar o desenvolvimento físico desejado, sob todos os aspectos para que o praticante tenha uma vida mais saudável. (Santos; Vega, 2009).

É um esporte que vem crescendo em diversas academias e na utilização da mídia; gerando interesse pela atividade física, formas de recreação, saúde e lucrativa competição. Segundo Silva (2006), a prática desse esporte pelos praticantes apresenta diversas vantagens, como: aumenta a possibilidade de coordenação e movimento, o nível de responsabilidade social e estimula a saúde. Os autores também enfatizam que a qualidade e a quantidade de objetivos de trabalho para profissionais qualificados determinarão os benefícios dessa abordagem. Segundo Nunes; Voto; Santos (2012) aponta para a necessidade de novas propostas e reestruturação da legislação, enfatizando mudanças na formação dos bacharéis. Como a luta leva em conta o conhecimento multifacetado e abrangente. A partir do confronto das artes marciais e variantes de combate, a antropologia abre um vasto espaço para revelar a natureza multidimensional e complexa. (CORREIA; FRANCHINI, 2010) O Muay Thai na prática formal (escolas) e informal (clubes, academias, centros esportivos), reflexão, crítica, aprendizagem significativa e consideração da importância do processo de ensino são os princípios fundamentais que são necessários desde o ensino tradicional e Reposicionamento na combinação de princípios inovadores, buscando conectá-los entre si. (Ruffino, 2016).

No entanto, ambos os ensinamentos têm uma contribuição positiva para todos que buscam viver uma vida saudável, alcançar uma boa condição física, ganhar força e resistência, combater doenças e levar um estilo de vida sedentário. O Muay Thai é uma atividade física saudável que tem um grande efeito na perda de peso. No entanto, este é um assunto muito complexo e requer acompanhamento médico rigoroso. Porque todo praticante tem aspectos físicos e fisiológicos. Portanto, a prudência do mentor deve ser atendida com quem ingressa com esse objetivo. (Campo; Ponte, 2015)

## **A prática do Muay Thai e os benefícios comportamentais**

De acordo com a pesquisa investigada, a contribuição da prática do Muay Thai para o desenvolvimento de benefícios comportamentais proporciona mudanças na agressividade, indisciplina e ansiedade em ambientes escolares e de convivência social (CAMPOS; PONTE, 2015). Nesse sentido, o esporte é um dos elementos mais relevantes de desenvolvimento do praticante, psicológico e social, além de seus benefícios à saúde. Segundo Rennan; Lemos; Pacheco (2012). Redução do comportamento/reações agressivas entre os praticantes, o que auxilia no autocontrole e no treinamento da cidadania.

Nesse sentido, é importante ressaltar a relevância dos responsáveis mestres e docentes que se empenharão na elaboração de novas propostas de cursos que possibilitem a mudança na formação do bacharel como profissão com amplo mercado, integral. conhecimento para melhorar a qualidade do trabalho e reduzir a evasão do praticante em áreas de atividade. Enquanto aprendem técnicas de Muay Thai, eles percebem que as lutas só podem ser feitas em ambiente de combate e não devem ser muito agressivas. Assim, por meio de princípios e disciplina, os praticantes podem mudar seu comportamento em relação à sociedade e, mais importante, estão colaborando para o futuro com o objetivo de serem cidadãos éticos e honestos. A filosofia do Muay Thai transmite esses princípios de gratidão e respeito. Portanto, a luta vai além dos ensinamentos práticos para mudar os valores e valores do praticante. (GRAÇA; SILVA, 2015) Dados os métodos e a filosofia desta arte marcial, o esporte é absolutamente relevante para a saúde mental e expressão física, pois a atividade conecta a mente e o corpo. (Ruffney, 2004).

Também trabalha com o desenvolvimento intelectual e espiritual dos atletas, considerando o uso de técnicas que exigem em primeiro lugar o autoconhecimento e o autocontrole, pois o corpo não pode funcionar sem a interferência da mente. Segundo Jefremovas (2003), além de ampliar as capacidades físicas, a prática das artes marciais também pode focar a mente, e o corpo seguirá naturalmente. As artes marciais muay thai precisam ser vistas não apenas como autodefesa ou um evento esportivo, mas também como auxiliar na formação da personalidade de um indivíduo, moldando seu caráter, identidade, integração do esporte como disciplina e exercício físico na qualidade de vida. . Marinho (1980, p. 99) explicou que "treinamento físico bem distribuído proporciona

equilíbrio físico e moral, inspira coragem e entusiasmo, o que os torna mais afetuosos e compreensíveis". Trabalha a integridade psicológica, reduzindo os sintomas de estresse, melhorando as habilidades sociais, suavizando e distanciando a cognição, ameaças entre guerreiros através da reciprocidade e espírito de luta. Diante do que foi discutido, as artes marciais contribuem positivamente para a transformação dos procedimentos do praticante, proporcionam qualidade de vida da mente e do corpo, proporcionam controle sobre as emoções, atendendo aos princípios de respeito, gratidão, disciplina e desenvolvimento físico, haja vista que todos os aspectos das artes marciais apresentam forma de tecnologia.

## **VALÊNCIAS FÍSICAS NO MUAY THAI**

### **Sistemas Energéticos**

Em uma modalidade intervalada, como o MT, a relação esforço:pausa (E:P) é uma variável muito importante que dita o treinamento do atleta nessa modalidade. Os modos de luta de percussão apresentam intervalos de ação mais longos com relação E:P de 1:6 a 1:9 (IIDE et al., 2008; MATSUSHIGUE; HARTMANN; FRANCHINI, 2009; SANTOS, FRANCHINI; LIMA-SILVA, 2011, apud DEL VECCHIO ; FRANCHINI, 2011). Nos esportes de combate, o sistema energético primário é o sistema anaeróbio, mas as vias oxidativas também contribuem devido à duração total da luta e à necessidade de condicionamento físico que suporte a duração do treinamento. A MT é uma atividade física intermitente cuja intensidade varia entre submáxima e máxima (SANTOS et al., 2010, apud SONCIN; JUNIOR, 2012). Na MT, o sistema fosforógeno é o sistema de energia dominante porque é dominante na execução da técnica usada para encontrar KO. Normalmente, a duração combinada de ataque e defesa não excede 15 segundos (KOSOWSKI, 2007).

Os primeiros segundos de atividade muscular vigorosa, como golpes de MT, são sustentados por reservas limitadas de ATP e fosfocreatina. De 3 a 15 segundos, essas fontes de energia são suportadas para suprir a necessidade de contrações rápidas proporcionadas por jogos de curta duração (WILLMORE; COSTIL, 2001) ou golpes desferidos por atletas de MT. Isso se torna o motivo da predominância dessa via metabólica. No entanto, as vias de glicólise e combustão oxidativa também serão esgotadas. Para Bompa (2002), 8 a 10 segundos de exercício vigoroso são suficientes para esgotar a quantidade de ATP disponível na

via do fosfogênio, sem este sistema seria impossível realizar o exercício vigoroso e de alta velocidade que muitos exercícios sugerem, pois estas as ações dependem fundamentalmente de um rápido fornecimento de energia, que é fornecido pela via ATP-CP, em vez de aumento de energia. Esses movimentos se encaixam perfeitamente com os movimentos que ocorrem dentro da alça da MT envolvendo movimentos rápidos e explosivos, pois os primeiros minutos do exercício de alta intensidade são suportados principalmente pelo ATP-CP e pelo sistema glicolítico (WILLMORE; COSTIL, 2001). O ideal é que o atleta mantenha a intensidade do movimento pelo maior tempo possível durante o jogo. Para isso, o metabolismo glicolítico fornecerá energia após a primeira explosão de exercício do atleta com a ajuda do sistema de fosfogênio. Após os primeiros dez segundos da via do fosfogênio como fonte de energia, até pouco mais de um minuto, a degradação do glicogênio pelo metabolismo anaeróbico do lactato na ausência de oxigênio resultará em um acúmulo de glicogênio. O subproduto do ácido é chamado de ácido láctico (BOMPA, 2002).

### **Aptidão Física**

Segundo Barbanti (1997), resistência de valência física significa realizar uma atividade pelo maior tempo possível sem afetar ou reduzir a qualidade do trabalho. Ele acredita que essa habilidade depende do coração, pulmões, órgãos e sistema nervoso, bem como da coordenação do movimento e do componente mental do atleta. Já para Tubino (1984), a resistência é uma qualidade física do exercício de longa duração que proporciona um esforço sustentado por um período de tempo predeterminado. A resistência ao exercício é determinada pelo sistema cardiorrespiratório, sistema orgânico, coordenação motora, metabolismo, podendo se desenvolver em todo o espectro físico, mental e sensorial (BARBANTI, 1997). Os autores acrescentam que a resistência é uma qualidade física altamente representativa no contexto geral da saúde. A resistência aeróbica corresponde à capacidade de um indivíduo de suportar a fadiga causada por esforço prolongado de intensidade moderada. Esse tipo de exercício é realizado com oxigênio adequado (BARBANTI, 1997). Bompa (2002, p.358) introduziu o seguinte conceito de resistência: "Resistência é o tempo que um indivíduo é capaz de realizar um trabalho em uma determinada intensidade". Ele observou que, para atletas que participam de

esportes por curtos períodos de tempo, altos níveis de suporte de resistência aeróbica e desempenho de suporte em treinamento pesado, bem como cargas de treinamento recomendadas para recuperação. O treinamento resistido geral recomendado por Bompa (2002) é um fator importante na redução da fadiga durante o treinamento e competição. Esse tipo de trabalho visa gerar um ajuste orgânico no indivíduo. Zakharov e Gomes (2003, p.97) mencionam que a resistência como valência física "caracteriza a probabilidade de um atleta exercer a capacidade muscular por um longo período de tempo, mantendo determinados parâmetros de exercício". Os autores também observam que dependendo das demandas colocadas no corpo do atleta durante o exercício, uma fonte de energia irá dominar. Assim, três tipos de resistência podem ser destacados: respiração mitocondrial, anaerobicidade glicolítica e anaerobicidade via ATP-CP. Como mencionado anteriormente, a MT inclui em seu conflito movimentos de alta intensidade durante as lutas, principalmente a resistência anaeróbica, que, segundo Barbanti (1997), é a capacidade de realizar movimentos de intensidade submáxima ou máxima com uma quantidade de oxigênio. três O tempo em minutos é semelhante ao tempo que o MT leva para jogar uma rodada. Os autores apontam que a diferença que existe entre resistência aeróbica e anaeróbica pode ser resumida como a duração do exercício, basicamente, um máximo de três minutos de esforço refere-se exclusivamente ao processo anaeróbico, e a energia aeróbica passa a ocupar mais quando a carga excede três minutos de estimulação aumentando a proporção e importância. Bompa (2002) mencionou que, dos métodos disponíveis para o cultivo da resistência anaeróbica, a maioria envolve atividades classificadas como ciclismo, sendo a intensidade sugerida submáxima ou máxima. Os autores recomendam durações de estimulação que variam de 5 a 120 segundos para desenvolver esse tipo de resistência. Quando analisamos fundamentalmente que a batalha não é composta apenas por blocos de ataque, a ação é explosiva, mas também dividida em partes de ataque, podemos entender o trabalho geral de resistência, a cooperação das fontes de energia aeróbica e anaeróbica no MT, defesa e, mais importante, o movimento constante do guerreiro para não se tornar um alvo fixo.

### **Capacidade Aeróbia e Anaeróbia x Potência Aeróbia e Anaeróbia**

Para Bompa (2002), a capacidade aeróbica representa a propriedade do organismo que deve produzir energia na presença de oxigênio. O período de

recuperação que existe durante o treino, por exemplo, é facilitado quando o atleta apresenta maior capacidade aeróbica, o que muitas vezes permite que o atleta utilize intervalos de descanso mais curtos do que o necessário, podendo assim aumentar a intensidade ou volume do exercício subsequente. A presença de treinamento aeróbico deve predominar em padrões com duração superior a 60 segundos. Os autores explicam que essa rápida recuperação pelo aumento da capacidade aeróbica está intimamente relacionada à capacidade anaeróbica, que é caracterizada pela massa de energia produzida pelo sistema anaeróbio, ou seja, na ausência de oxigênio.

Fundamentalmente, para obter maiores magnitudes de capacidade anaeróbica, o treinamento específico das respectivas modalidades apresentará a solução ótima, mas deve haver uma mistura entre o treinamento aeróbico primário (BOMPA, 2002). É importante notar que os atletas de MT normalmente exibem maior capacidade aeróbica devido à urgência de sustentar sessões prolongadas de treinamento de alta intensidade. Para Franchini (2002), podemos descrever a capacidade anaeróbica como a energia máxima liberada por unidade de tempo pelo ATP-CP e sistema glicolítico. Embora possamos entender a capacidade aeróbica como uma representação da liberação máxima de energia por unidade de tempo, ela ocorre na presença de um sistema oxidativo.

### **Valências Físicas**

O treinamento físico em MT é muito necessário, afeta a força, velocidade, flexibilidade, explosividade e resistência do atleta, sem contar que está diretamente relacionado ao desenvolvimento de técnicas e táticas. Sem condições físicas ideais, os atletas terão dificuldade em realizar movimentos técnicos e táticos, o que afetará diretamente o resultado do jogo (FALKENBACH; TONET, 2009). O atleta exige uma preparação física extrema para atingir um ótimo desempenho, por isso seu treinamento deve ser baseado em aspectos específicos, recomendando o principal sistema energético e a valência corporal. Ferreira e Martins (2011) sugeriram que para a implementação da tecnologia de MT, algumas valências físicas relevantes se destacam. Para técnicas que usam grupos musculares da parte superior do corpo, socos, cotovelos e apertamentos\*, força e agilidade são primordiais, enquanto outra valência física permeia ao realizar uma combinação de movimentos da parte inferior do corpo, incluindo chutes e joelhadas. AVC, ou seja, flexibilidade. Em monografia

comparando métodos de treinamento de MT entre Bangkok e Curitiba, ao responder um questionário, verificou-se que 100% dos 10 professores pesquisados na capital paranaense afirmaram persistir em sala de aula Fazer treinamento de flexibilidade, além de concordar a importância do trabalho de força e resistência. Embora os entrevistados de Bangkok não tenham demonstrado que encorajam seus atletas a aumentar a flexibilidade durante o treinamento (FALKENBACH; TONET 2009). Para Bompa (2001), os movimentos acíclicos são complexos porque geralmente combinam muitas valências dominantes, e em combate essas habilidades ou valências são força, resistência e velocidade. No entanto, para aumentar a velocidade, acho que a força é uma excelente maneira de aumentar a velocidade.

### **Força e Potência**

Bompa (2005) recomenda alguns fatores limitantes para o ciclo de treinamento de atletas de artes marciais de acordo com a etapa de preparação, conforme apresentado na Tabela 1:

<b>TIPOS DE FORÇA</b>
<i>Power starting</i>
<i>Power endurance</i>
<i>Reactive power</i>
<i>Muscular endurance of short duration</i>

Quadro 1. Tipos de Força

Fonte: Adaptado de Bompa, 2005.

Para Bompa (2005), a força em movimento deve ser entendida como o mecanismo utilizado para realizar as habilidades motoras. Os termos da tabela podem ser definidos como: força de atuação, força de reação e força-resistência, onde esta resistência geralmente é necessária em curto prazo. A força inicial utilizada nas artes marciais é a mesma utilizada pelos velocistas, e ambos devem ser capazes de produzir a contração inicial máxima para atingir a velocidade máxima do movimento. A força de reação, por outro lado, é caracterizada pela força de reação que o atleta é capaz de reproduzir após o pouso, no caso de uma luta, pode ser na forma de um salto ou um deslocamento na direção oposta.

Para o termo "força-resistência", os autores classificam os movimentos que usam essa forma de força como movimentos dominantes de força, mas a resistência também pode desempenhar um papel devido ao alto número de repetições nessa postura de movimento. No MT, esse tipo de força é importante nas etapas finais de uma luta, onde a fadiga muscular é evidente, mas as repetições devem apresentar a mesma precisão e eficiência dos movimentos iniciais da luta. Para Barbanti (1997), a força é um determinante do desempenho em vários esportes, uma característica neuromuscular e uma valência que todos os seres humanos desenvolvem ao longo de sua vida útil. O desempenho da força é resultado da interação e sincronização de sistemas funcionais corporais, e a noção de que a capacidade de força de um atleta é apenas um atributo dos movimentos de contração muscular parece equivocada (ZAKHAROV; GOMES, 2003).

A força não pode ser considerada isoladamente em apenas esportes, pois a velocidade e o momento de execução da força interferem muito na sua aplicação. Referimo-nos à força como o produto dos dois valores de força e velocidade, e para treinar essa habilidade devem ser priorizados movimentos com maior aceleração (BOMPA, 2002). Bompa (2002) continua apontando que a força relativa, expressa como a razão entre a força absoluta do atleta e seu peso corporal, é decisiva em esportes que definem categorias de acordo com o peso do atleta, sendo a MT uma delas. A habilidade do atleta de socar o mais rápido possível reflete uma combinação de força, potência e velocidade, resultando em uma tremenda aceleração da ação. Quanto maior o nível de contratilidade de um músculo, maior a força no movimento que o músculo realiza para esse fim, então o treinamento de força é melhor para ganhar força no movimento. A repetição de movimentos de movimento com pesos pode representar exercícios de força específicos que serão utilizados em combate, como chutes e boxe (GHORAYEB; BARROS, 1999).

## **Flexibilidade**

A capacidade de desfrutar da maior amplitude de movimento do corpo em todas as direções é conhecida como flexibilidade. Às vezes, o termo amplitude de movimento também é chamado para se referir ao conceito de flexibilidade. Pode-se dizer que pessoas com boa flexibilidade possuem capacidade suficiente para movimentar articulações com grande estiramento ou elasticidade (BARBANTI, 1997). A flexibilidade pode ser diferenciada em termos de execução e pode ser

considerada passiva ou ativa. Flexibilidade passiva é realizar movimentos em larga escala com ajuda externa, seja uma ferramenta ou o próprio atleta. A flexibilidade ativa é diferente porque os movimentos realizados nela são derivados dos movimentos dos próprios grupos musculares do atleta (ZAKHAROV; GOMES, 2003).

Alguns autores têm sugerido que níveis reduzidos de flexibilidade refletem um aumento hipotético no nível de suscetibilidade do atleta a lesões mais graves (BARBANTI, 1997; WILLMORE; COSTILL, 2003). É importante ressaltar que esse título físico se deteriora rapidamente após períodos em que o atleta permanece inativo, portanto, além de manter a continuidade enquanto o atleta está fora, uma série de regimes de exercícios que demonstrem esse trabalho devem ser desenvolvidos ao longo da temporada de competição. Temporada (WILLMORE; COSTILL, 2001). Além de desenvolver a flexibilidade que é um pré-requisito para a execução de habilidades que exigem exagero, os atletas também podem melhorar sua capacidade de realizar movimentos rápidos. Fundamentalmente, o componente flexibilidade está intimamente relacionado não apenas ao alongamento muscular, mas também à elasticidade de ligamentos e tendões (BOMPA, 2002).

## **Coordenação**

Esta é a habilidade motora básica para aprimorar a técnica e tática do atleta (BOMPA, 2002; BARBANTI, 1997). A coordenação é necessária para que a execução de movimentos, mesmo complexos, seja eficiente e principalmente preciso (BOMPA, 2002). Para Zakharov e Gomes (2003), a coordenação representa uma gama de performances, e as respostas do treino de coordenação devem ser responsáveis por diferentes movimentos: reorganização rápida dos movimentos quando as soluções planejadas mudam, reprodução acurada dos parâmetros espaço-temporais, intensidade e ritmo, além de desenvolver a capacidade de um indivíduo para alcançar o equilíbrio. Segundo Barbanti (1997), a etimologia da palavra coordenação indica que a coordenação é "ordenada em conjunto", e essa valência física pode ser de dois tipos: intramuscular e intermuscular.

A coordenação intramuscular refere-se ao número de unidades motoras recrutadas em um músculo isolado para realizar uma determinada ação motora. Enquanto a coordenação intermuscular é a coordenação necessária entre diferentes grupos musculares, são necessários movimentos multiarticulares para realizar. Bompa (2002) divide a coordenação em geral e específica. A primeira é a base da

segunda, e no início do movimento é a etapa inicial onde deve haver um trabalho globalmente coordenado. Refere-se à coordenação multilateral de movimentos aleatórios, não especificamente relacionados aos movimentos realizados. No entanto, a coordenação específica é projetada para alcançar a precisão e a facilidade com que um movimento específico é realizado por meio de várias repetições. No entanto, para desenvolver essa coordenação mais específica, outras criaturas utilizadas em combate possuem valências motoras em níveis semelhantes, pois uma limitação, mesmo pequena, em uma das habilidades afeta a aquisição da coordenação. O desenvolvimento desta valência deve começar na infância.

O número de experiências de exercícios, e a evolução dos níveis de dificuldade propostos nessas experiências, permitirão que os atletas processem os movimentos comuns de suas modalidades de forma mais fluente ao longo do tempo para melhorar a velocidade e precisão dos movimentos, baixo gasto energético (ZAKHAROV; GOMES , 2003). MT é um combate que usa treinamento técnico separado, bem como combate em ataques combinados em seu treinamento. A coordenação torna-se necessária não apenas no ataque, mas também quando o atleta está se protegendo, desviando e absorvendo golpes do próprio corpo. Portanto, todas as habilidades motoras biológicas utilizadas em combate têm um nível de importância semelhante, pois a limitação, mesmo pequena, de uma dessas habilidades afeta a aquisição da coordenação (BOMPA, 2002).

## **RISCOS E BENEFÍCIOS**

Os testes que os participantes recebem têm um valor que pode ajudar seus treinadores a se prepararem fisicamente. Esta pesquisa também beneficia e agrega aos resultados acadêmicos no campo das artes marciais como parâmetro para os treinadores desenvolverem e desenvolverem regularmente programas de exercícios para atletas que praticam atualmente e que irão aderir a este modelo no futuro. Os riscos previsíveis apresentados pelo teste e as alterações fisiológicas associadas ao exercício com peso corporal, como alterações da frequência cardíaca, sudorese, aumento da temperatura corporal, desconforto muscular e dores musculares de início tardio, são comuns, além dos seguintes. Lesões: Distúrbios musculoesqueléticos comuns dessa maneira. Em caso de lesão, o atleta será encaminhado para uma clínica médica de emergência cardíaca, que presta serviços

de assistência à saúde aos funcionários das academias onde são realizados testes de condicionamento físico.

## **ARTE MARCIAL DO MUAY THAI**

Segundo Krick e Raschka (2012), há mais de dois mil anos, no sul da China, uma tribo chamada Ao Lei praticava a técnica de defesa do povo sem o uso de armas. Com o tempo, esses exercícios foram trazidos da Tailândia para o Sião para se tornarem o que conhecemos hoje como "Muay Thai Martial Arts". A arte marcial é regulamentada pela Federação Internacional de Muay Thai Amador (IFMA), que tem mais de 110 membros em todo o mundo, incluindo cinco federações vinculadas por um conjunto uniforme de regras. No Brasil, a Federação Carioca de Muay Thai foi fundada em 1987 pelo mestre de Muay Thai Luiz Alves, a primeira Federação Histórica de Muay Thai. Desde então, o Muay Thai se desenvolveu de forma muito forte e sólida. Hoje o Muay Thai é consistente nas lutas em pé, e a Federação Brasileira de Muay Thai conquistou um espaço de credibilidade que nunca foi conquistado. (ROSSI et al., 2011) Em consonância com Moore (2008), esta arte marcial envolve múltiplos golpes em todas as extremidades do corpo, como mãos, cotovelos, braços, pés e pernas, e uma de suas finalidades é evitar a competidor de bater cada chute Proporciona movimento corporal durante as pernas e socos (MOORE, 2008) (MOORE, 2008) (MOORE, 2008). O Muay Thai usa socos, pés, joelhos e cotovelos, e é classificado como uma técnica defensiva de golpe pesado que usa certas partes do corpo, como ombros, braços e pernas, como escudos para bloquear o oponente. (DELP, 2004) Ribeira (2013) esclareceu que socos e cotoveladas são projetados para atingir as regiões frontal, temporal e mandibular, e que efeitos em outras regiões próximas às anteriores são comuns.



**Técnica de soco e cotovelo**

**Fonte:** JACOMIN,2017

O uso desses movimentos distingue o Muay Thai de outras artes marciais, como o karatê ou o judô. Os joelhos (foto) são formados junto com os cotovelos, um movimento tradicional e arraigado no Muay Thai. A força do golpe, se feita tecnicamente e no momento certo, pode facilmente derrubar um oponente e causar danos psicológicos. As áreas mais comumente atingidas por esses golpes variam da parte superior do corpo à cabeça. Ainda de acordo com Ribeiro (2013), os chutes são um recurso comum no Muay Thai e são projetados para atingir qualquer parte do corpo do oponente, porém, se usados com a precisão certa na região temporal da cabeça, podem derrubar facilmente o oponente.

**Técnicas de joelho e chute.**

**Fonte:** JACOMIN,2017



## CONCLUSÃO

Na pesquisa realizada, pode-se avaliar o desempenho acadêmico na área de educação física no que diz respeito às artes marciais, especialmente o Muay Thai, quanto às melhorias físicas e comportamentais proporcionadas pela prática. Apesar do preconceito da sociedade contra lutas ou estilos de luta, benefícios físicos, comportamentais e melhora na qualidade de vida podem ser observados para praticantes em todas as faixas etárias e classes sociais. Mais pesquisas são necessárias para demonstrar com maior profundidade os benefícios das artes marciais, especialmente o Muay Thai, na saúde e qualidade de vida; também como proteção pessoal eficaz para capacitar crianças e adolescentes com autodisciplina e despertar um sentimento de paz espiritual e social em todos os praticantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALVES, L.; MARIANO, A. Muay Thai. Boxe Thailandês. São Paulo. On Line Editora, 2007.
- BARBANTI, V. J. Teoria e Prática do treinamento esportivo. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher LTDA. 1979.
- BOMPA, T.O. Periodização. São Paulo: editora Phorrte, Quarta edição, 2002
- BRACCIALLI, L. M. P.; VILARTA, R. Aspectos a serem considerados na elaboração de programas de prevenção e orientação de problemas posturais. Revista Paulista de Educação Física. 14: p. 159-71. 2000.
- CORREIA, R. W.; FRANCHINI, E. Produção acadêmica em lutas, artes marciais e esportes de combate. Motriz, Rio Claro, v.16 n. 1 p. 01-09, jan./mar. 2010.
- DANTAS, E. H. M. A prática da preparação física. 4. ed. Rio de Janeiro: Shape, 1998.
- DELGADO, F. M. Treinamento Físico-Desportivo e alimentação: da infância a idade adulta. 2. ed. porto Alegre: Artmed, 2002.
- DELP, C. Muay Thai: Advanded Thai Kickboxing Techniques. Bangkok. Frog Ltd, 2002.
- FERREIRA, P. S.; MARTINS, A. C. S. Muay Thai versus força, flexibilidade e agilidade. Uma análise da contribuição do Muay Thai na melhora das valências físicas mais utilizadas na prática da modalidade. Revista EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Ano 16, nº 160, Setembro, 2011. Disponível em: . Acessado em: 01/04/2013.
- FETT, C. A.; FETT, W. C. R. Filosofia, ciência e a formação do profissional de artes marciais. Motriz, Rio Claro, v.15 n.1 p.173-184, jan./mar.2009.
- FRANCHINI, E. (2002). Teste anaeróbio de wingate: Conceitos e aplicação. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte, v.1 nº 1, p.11-27.
- GARTLAND, S.; MALIK, M.H.; LOVELL, M. A Prospective Study of Injuries ustained During Competitive Muay Thai Kickboxing. Clinical Journal of Sport Medicine, v.15, n.1, p.34-36, 2005.
- GHORAYEB, N.; BARROS, N. T. L. O Exercício: Preparação Fisiológica - Avaliação Médica – Aspectos Especiais e Preventivos. São Paulo: Atheneu, 1999.

GIAMPIETRO, M.; PUJIA, A.; BERTINI, I. Anthropometric features and body composition of young athletes practicing karate at a high and medium competitive level. *Acta Diabetologica*, vol 40, p.S145-S148, 2003.

GRAÇA, L. R.; SILVA, V. A. Muay thay: Benefícios Comportamentais nas crianças praticantes na cidade de Cocal do Sul – SC Unidade Acadêmica em ciências humanas. v. n. p. jul. 2015

JEFREMOVAS, Jorge. A Arte Marcial Chinesa ‘Kung-Fu’ como forma de prevenção primaria ao uso de drogas entre adolescentes do sexo masculino. PUC-PR – 2003.

KRAITUS, P. Muay-Thai. Bangkok.J.A.S International co.,LTD, 9 ed.1988

MAGEE D. J. Avaliação Postural. In: Magge D.J. Disfunção Musculoesquelética. 3. ed., São Paulo: Manole, 2002. p. 105-157.

MARINHO, Inezil Penna. História Geral da Educação Física. São Paulo: Cia. Brasil Editoria, 1999.

NUNES, P. M.; VOTRE, J. S.; SANTOS, W.; O profissional em educação física no Bra SIL: Desafios e perspectivas no mundo do trabalho. *Motriz*, Rio Claro, v.18 n.2, p. 280- 290, abr./jun. 2012.

PACHECO, R. L. ; A influencia da prática das artes marciais na redução da agressividade em adolescentes nas aulas de educação física. *Laboratório das Biociências da Motricidade Humana*, v. p. mar./2012