



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA
EDUCAÇÃO FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

LARYSSA EVELLYN BARROS MACHADO

**PERFIL MORFOFUNCIONAL DE PRATICANTES DA MODALIDADE
PARKOUR**

BELÉM-PA

2022

LARYSSA EVELLYN BARROS MACHADO

**PERFIL MORFOFUNCIONAL DE PRATICANTES DA MODALIDADE
PARKOUR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal do Pará - UFPA, como requisito para obtenção do grau de Licenciatura em Educação Física, sob a orientação do Prof. Dr. Flavius Augusto Pinto Cunha.

BELÉM-PA

2022

Data de aprovação: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr. Flavius Augusto Pinto Cunha (Orientador)

Prof. Dr. Ítalo Sérgio Lopes Campos (banca avaliadora)

Prof. Me. Yan Sobral Campos (banca avaliadora)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha avó, Celina, sem dúvidas a maior entusiasta em me ver graduada além de ser a pessoa que mais se sacrificou para que chegasse até aqui. Digo, seguramente, só ter conseguido passar por esse desafio pensando o tempo todo na senhora, nos seus conselhos e em como tudo me afetaria. Indubitavelmente és meu maior exemplo de perseverança, hoje, sei não haver nada que não faria por ti.

“Só um imbecil completo deseja ter uma opinião própria. Quem tem cabeça busca uma opinião verdadeira”

Olavo de Carvalho.

AGRADECIMENTOS

Mãe, obrigada pelo apoio incondicional em cada escolha que fiz ainda que você não entenda as razões que me norteiam, compreendo que somente o grande amor que você tem por mim poderia abarcar tamanha compreensão, zelo, doação e companheirismo. Estimo mais do que poderia expressar em palavras tudo o que já fez/faz por mim e espero um dia poder retribuir minimamente sua dedicação. Aos meus irmãos, saibam que eu continuarei sempre apoiando vocês independentemente do rumo que tomemos em nossas vidas pois é isso que significa amor em família. Aos professores, obrigada pelo olhar humano e contribuições na minha vida acadêmica, sem dúvidas serão importantes para minha profissionalização.

RESUMO

O Parkour se trata de uma modalidade acíclica que envolve a utilização do próprio corpo do indivíduo, com movimentos diversos que desencadeiam mecanismos de força e potência muscular que pode ser compreendido, além de uma mera diversão para seus praticantes. O Parkour possibilita distintas oportunidades que potencializam a superação de desafios. Nesse sentido, o objetivo do estudo foi analisar o desempenho físico em indivíduos praticantes da modalidade Parkour da cidade de Belém do Pará mediante atestes de força e potência muscular. A pesquisa ocorreu em dois dias, nos quais ocorreram os registros antropométricos, bem como a execução dos testes físicos com 8 indivíduos do sexo masculino ($21 \pm 4,17$) anos, com no mínimo 2 anos de prática a referida atividade. Os indivíduos deste estudo foram previamente instruídos acerca dos procedimentos e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Os referidos participaram de testes padronizados como flexão e extensão de braço, abdominal em 1 minuto, salto vertical, salto horizontal e medicine ball. Os resultados foram analisados através de estatística descritiva (média e desvio padrão), sendo classificados com base em tabelas de referência para cada teste. Nos respectivos resultados obtidos no teste de flexão e extensão de braço, 75% dos sujeitos alcançaram "condição atlética" e 25% a "faixa recomendável". Na força/resistência abdominal, 62,5% foram considerados "excelentes", 37,5% tiveram valores "bons" ou na "média". Na impulsão vertical obteve-se todos os resultados "excelente" e na impulsão horizontal 4 sujeitos estão na faixa "muito bom", 1 sujeito na faixa "bom" e 3 sujeitos na faixa "regular". Nesse sentido, pode-se concluir que o parkour aparenta desenvolver força/potência em seus praticantes.

Palavras-Chave: Parkour; Aptidão física; Avaliação física; Esporte.

ABSTRACT

Parkour is an acyclic modality that involves the use of the individual's own body, with different movements that trigger mechanisms of muscle strength and power that can be understood, in addition to a mere entertainment for its practitioners. Parkour provides different opportunities that enhance the overcoming of challenges. In this sense, the objective of the study was to analyze the physical performance in individuals who practice the Parkour modality in the city of Belém do Pará through attestations of muscle strength and power. The research took place over two days, in which anthropometric records were taken, as well as the execution of physical tests with 8 male individuals (21 ± 4.17) years old, with at least 2 years of practice in that activity. The individuals in this study were previously instructed about the procedures and signed an informed consent form. The referred participants participated in standardized tests such as arm flexion and extension, 1-minute sit-up, vertical jump, horizontal jump and medicine ball. The results were analyzed using descriptive statistics (mean and standard deviation), being classified based on reference tables for each test. In the respective results obtained in the test of flexion and extension of the arm, 75% of the subjects reached "athletic condition" and 25% the "recommended range". In abdominal strength/endurance, 62.5% were considered "excellent", 37.5% had "good" or "average" values. In the vertical jump, all the results were "excellent" and in the horizontal jump, 4 subjects are in the "very good" range, 1 subject in the "good" range and 3 subjects in the "regular" range. In this sense, it can be concluded that parkour appears to develop strength/power in its practitioners.

Keywords: Parkour; Physical aptitude; Physical assessment; Sport.

LISTA DE TABELAS

TABELA 01: MOVIMENTOS DO VOLEIBOL E CONSIDERAÇÕES ANATÔMICAS.....	19
TABELA 02: CARACTERÍSTICAS GERAIS E ANTROPOMÉTRICAS.....	28
TABELA 03: TESTES DE APTIDÃO FÍSICA REALIZADOS PELOS PARTICIPANTES.....	28
TABELA 04: CLASSIFICAÇÃO DO TESTE DE FLEXÃO E EXTENSÃO DE BRAÇOS.....	29
TABELA 05: CLASSIFICAÇÃO DO TESTE DE ABDOMINAL EM 1 MINUTO.....	30
TABELA06: CLASSIFICAÇÃO DO TESTE DE SALTO VERTICAL.....	31
TABELA 07: CLASSIFICAÇÃO DO TESTE DE SALTO HORIZONTAL.....	32

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

MMSS	–	MÚSCULOS	DOS	MEMBROS
SUPERIORES.....		29		
MMII	–	MÚSCULOS	DOS	MEMBROS
INFERIORES.....		29		
ULBRA	–	UNIVERSIDADE	LUTERANA	DO
BRASIL.....		31		

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Objetivo geral.....	14
1.2 Objetivos específicos.....	14
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
3. METODOLOGIA.....	25
3.1	
Descrição.....	25
3.2	
Local de realização do	
estudo.....	25
3.3 Critérios de inclusão.....	26
3.4 Critérios de exclusão.....	26
3.5 Participantes.....	26
3.6 Procedimentos.....	26
3.6.1	
antropométricas.....	27
	Variáveis
3.6.2 Aptidão Física.....	27
4.	
Análise de	
dados.....	27
5. RESULTADOS E	
DISCUSSÃO.....	29
6. CONCLUSÃO.....	34
REFERÊNCIAS.....	35
ANEXOS.....	40

1. INTRODUÇÃO

Desde o início do treinamento atlético, há mais de 3.000 anos, atletas e treinadores estabeleceram e seguiram princípios de treinamento de modo que esses princípios esportivos são a base da teoria e da metodologia de treinamento (BOMPA; BUZZICHELLI, 2019). A partir das experiências, e posteriormente na pesquisa, a intenção do treinamento é aumentar as habilidades do atleta e a capacidade de trabalho para otimizar a performance (BOMPA; BUZZICHELLI, 2019, p. 1). Sendo assim, o conhecimento individualizado das exigências fisiológicas, motoras, técnicas e táticas de determinada modalidade pode levar a proficiência de resultados dentro das exigências gerais e específicas que seja requerida. Uma prática contemporânea que abarca movimentos complexos e intensos é o Parkour.

Os aspectos comumente observados nessa atividade, envolvem correr, saltar, trepar, escalar, balançar, equilibrar e quadrupedais em locais predominantemente urbanos, visando transpor barreiras físicas dispostas no espaço, podendo também usar os obstáculos de maneira imaginativa para criar, facilitar ou dificultar a movimentação. (ABOUT US– PARKOUR GENERATIONS, [s. d.]). Sem rigor conceitual ou metodológico, o Parkour é definido de diversas formas a depender do sujeito que o pratica, através de suas experiências, conhecimentos e visão de mundo (STRAMANDINOLI, 2012), tanto que o significado dessa prática pode estar vinculado a arte, filosofia, esporte e estilo de vida. Enquanto esporte foi inicialmente reconhecido na Inglaterra apenas em 2017 (PARKOUR UK, 2012). David Belle, um dos mais conhecidos co-criadores do Parkour, menciona em uma entrevista uma perspectiva sobre o que significa praticar Parkour:

Eu creio que o resultado final do Parkour é sermos autônomo em nossa vida. É ser capaz de fazer as coisas por si mesmo. "Aqui estou eu... ainda não salto essa distância, mas vou treinar pesado, repetir 50 vezes, pela manhã e pela noite. Em um mês, terei conseguido. Isso é autoconhecimento. Estabelecer objetivos e alcançá-los (PARKOUR BRAZIL, 2012).

Segundo Stramandinoli (2012, p.13), "o Parkour, como método, foi desenvolvido na França durante a década de 1980, baseado no Método Natural e no Parcours du Combattant, que tem sido usado como base para treinamento militar." Portanto, seu desenvolvimento está pautado em sistemas de treinamentos com metodologias e ideias produzidas num contexto em que a autonomia alcançada através do corpo seria a ferramenta para se salvar ou aos que precisem de ajuda. Independentemente da prática, se ela usa somente o corpo como ferramenta, ou se faz uso de outros materiais, a aptidão física relacionada às habilidades esportivas compreende vários componentes necessários para a prática e o sucesso em vários esportes (MACCARINI; ROSA, 2014, p. 11).

Em modalidades esportivas mais conhecidas e competitivas, como o handebol, o vôlei, e a ginástica, por exemplo, existem um número de publicações consideráveis onde pesquisadores examinaram a relação entre capacidades físicas dos atletas e o desempenho esportivo. Nessas modalidades os indivíduos atingem esforços máximos por um curto período e possuem um conjunto de capacidades físicas reunidas, como a força, a velocidade, potência e agilidade. No handebol a resistência, a coordenação, a velocidade e a força são desenvolvidas concomitantemente, além de reunir na sua prática as três bases atléticas: correr, saltar e arremessar (ARPINI; VICENTINI, 2017). Outra característica deste desporto é o desenvolvimento das musculaturas do tronco e dos braços, pois exige rigorosidade da parte superior do corpo (ARPINI; VICENTINI, 2017 apud COLARES; SOARES, 1995, p.174).

Sendo o corpo o único requisito necessário para iniciar a atividade, explorar esse modo de treinamento, é acessível e facilmente adaptável ao dia a dia, além do mais, sua disseminação ocorreu majoritariamente através de vídeos na internet a partir dos anos 2000 e se expandiu pelo mundo, seus praticantes buscaram na internet por conteúdos que balizem seus treinos, visto

que, não existem manuais ou alguma estruturação pedagógica de orientação (REHBEIN, 2013). Além de não exigir grande aptidão física, podendo ser praticada por qualquer pessoa dentro de suas capacidades individuais (LEITE *et al.*, 2011).

A bibliografia acerca do assunto é pouco explorada. O referido esporte, possui necessidade de mais atenção para a promoção de abordagens analíticas que visem compreender seus aspectos fisiológicos e de desenvolvimento. Consolidado no fim da década de 80 e tendo desde sua gênese uma orientação e disseminação puramente empírica de seus próprios praticantes, o Parkour foi adotado no mundo inteiro pelos populares vídeos de internet de seus adeptos além de filmes e comerciais da época. Essa pesquisa justifica-se diante da possibilidade de compreensão dos conhecimentos fisiológicos, anatômicos, do treinamento de uma modalidade ainda negligenciada pelo olhar da cultura corporal arraigado à educação física enquanto área de conhecimento. Para disponibilizar orientações cada vez mais específicas a seus adeptos e, devido à baixa produção de pesquisas norteadoras de resultados que auxiliem o desenvolvimento dos praticantes de Parkour, a importância da aplicação de propostas que tragam referências que fundamentem os meios adequados para o desempenho nessa modalidade.

Hoje conhecido seu potencial como uma prática corporal possível de ser adequada a todos os públicos, no lazer, recreação, desenvolvimento pessoal, estilo de vida, na arte, no fitness e no esporte competitivo, é que se passa a vislumbrar no futuro, o aprimoramento dessa atividade em cada área. Ademais, essa pesquisa irá compor o repertório voltado para processo de treinamento e avaliação no Parkour, somando esforços acadêmicos nas respostas aos anseios dos profissionais que realizam trabalhos de cunho esportivo e de preparação física, mais especificamente aqueles interessados em executá-los nessa modalidade. Diante desse cenário, a compreensão de suas dimensões, em especial, na perspectiva das capacidades físicas exigida se faz necessária. Para tanto, será verificadas informações que somam aos trabalhos desenvolvidos com esse público, coletando dados dos grupamentos musculares mais envolvidos nas atividades dos praticantes de Parkour. Dessa forma, nosso estudo traz como objetivos:

1.1 Objetivo geral

-Avaliar a força/potência muscular de praticantes de Parkour, em especial, nos membros superiores e na região do abdômen.

1.2 Objetivos específicos

-Relacionar o uso da potência nos membros superiores na prática do Parkour;

-Descrever o uso da força do abdômen na prática do Parkour;

-Comparar a performance de praticantes de Parkour e de outras modalidades no que se refere a potência de membros superiores e força abdominal.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para encontrar parâmetros acerca das capacidades físicas exigidas no Parkour, alguns estudos como o de Leite *et al.*, (2011), coletaram dados de sujeitos praticantes de Parkour na cidade de Curitiba e traçou o perfil de público a partir de medidas antropométricas e testes de aptidão física. Os indivíduos eram homens adultos e precisavam praticar ao menos por 6 meses o Parkour. O teste de corrida que envolve o vai e vem de vinte metros, abdominal em um minuto, flexão e extensão dos braços, impulsão vertical e horizontal, sentar e alcançar e teste de Wingate, foram os testes realizados. Os resultados mostraram que a aptidão anaeróbia é um requisito chave na prática do Parkour, que tem por característica a realização de saltos verticais e horizontais ao longo de um trajeto, assim como ações de alta intensidade e curta duração na transposição dos obstáculos e força muscular (LEITE *et al.*, 2011). Aptidão essa, essencial para grande parte dos esportes, saúde e qualidade de vida.

Dvoraket *al.*, (2017), buscou no Parkour uma forma mais atraente de tentar aumentar os níveis de atividade física e melhorar o condicionamento físico das crianças, para tal, realizou o treinamento de Parkour durante 10 semanas em medidas de aptidão cardiorrespiratória, força e composição corporal em adolescentes e concluiu ser uma intervenção eficaz para melhorar o condicionamento cardiorrespiratório e a força em homens adolescentes. Já artigos como o de Seyhan (2019), que comparou características de desempenho físico e fisiológico de atletas de Parkour e ginástica e chegou em

resultados muito aproximados no Teste Illinois (agilidade), impulsão vertical e horizontal entre os dois grupos, concluiu que os dois ramos não diferem quanto às características estruturais e que o aprendizado de importantes determinantes de desempenho em atletas, como potência aeróbica, flexibilidade, agilidade e potência explosiva podem trazer melhores resultados no treinamento.

Sobre a prevalência e os tipos de lesões em praticantes de Parkour, Oliveira Vargas; Silva (2019), investigaram 17 praticantes da referida modalidade e verificaram que mais da metade já haviam tido alguma lesão e cerca de 80% do total em membros inferiores (tornozelos e joelhos) tendo a entorse no tornozelo maior prevalência, e que as lesões foram de baixa gravidade em sua maioria. Esses achados foram semelhantes a outras modalidades de impacto comparadas como handebol e vôlei, em que os membros inferiores também foram mais atingidos. O handebol, é um esporte de alto risco para a ocorrência de lesões, pois é a modalidade com maior possibilidade de contato, pois obtém salto, corrida, mudanças de direção, como gestos básicos para a prática (ALLOZA; IGHAM, 2003 *apud* DARONCO, [s.d], p.13). Segundo relato do Centro de Traumatologia-Ortopedia do esporte:

As regiões mais acometidas foram: Joelho (51%); lesões agudas: entorse, contusão; lesões crônicas: tendinopatias; (21%) Tornozelo: lesões agudas, entorse; (17%) Ombro: lesões agudas: contusões traumáticas por bloqueio no movimento de arremesso; lesões crônicas: sobrecarga da articulação glenoumeral pelo excesso de arremessos (11%) Região Lombar: lesão crônica: sobrecarga de saltos. (Alloza e Ingham, 2003 *apud* (DARONCO, [s. d.]).].

Estudos objetivando ações de prevenção a lesões na prática do Parkour, são recomendados, sejam elas relacionadas à técnica de execução dos movimentos exigidos (principalmente saltos e aterrissagens) ou à infraestrutura desenvolvida para a prática. Dado as considerações acerca do Parkour, é possível afirmar que a modalidade carece de investigações mais rígidas em todos os elementos que a compõe, pois apesar da manutenção de boas condições físicas e mentais para o desenvolvimento saudável da prática serem fundamentais, a aproximação de alguns esportes tradicionais como a ginástica permitiu que seus idealizadores pegassem que a competição e a espetacularização, inerente aos esportes mais conhecidos, não deveria ser

estimulada, e se possível até evitada, um ensinamento carregado por muitos até hoje.

Com base em preceitos do InternationalParalympicCommittee (2022), sabe-se que o Powerlifting Paralímpico surge em Tóquio, nos jogos de 1964. Esse esporte tem como principal característica, a realização de um único movimento, sendo este o supino adaptado. Dentro das diretrizes e dinâmicas de desenvolvimento do presente esporte, observou-se que a referida modalidade consiste no ato do atleta abaixar e levantar a barra até a região do peito, para que posteriormente levante-a até o momento em que os cotovelos estejam plenamente estendidos. Dentro da concepção fisiológica do exercício, pode-se dizer que se trata de uma modalidade esportiva que possui as suas nuances correlatas ao treinamento de ganho de força, vislumbrando à promoção de adaptações específicas, e conforme preceitua os estudos de Bird et al., (2005), visando a complexa interação das variáveis intervenientes.

É de suma importância salientar que dentro desse prisma, as variáveis que podem ser utilizadas no treinamento de força, e que podem intermediar positivamente o desenvolvimento da força máxima, que está a amplitude de execução do movimento. Para Massey et al., (2004, 2005), esta seria definida, através da compreensão de ser um movimento angular de uma articulação, podendo ser aplicado total ou parcialmente (ENOKA, 2000). Ainda dentro dessa discussão, para Aagaard et al., (2000), durante a execução de um exercício, o músculo gera tensão em diferentes comprimentos, tendo como resultado variação da força produzida ao longo da amplitude.

O presente estudo tem como objeto de análise, compreender aspectos correlatos a avaliação da força/potência muscular de praticantes de Parkour, entretanto, essa digressão referencial e transversalidade de dialogar com outras literaturas que apresentam essa avaliação da força e potência muscular é fundamental para que se possa compreender aspectos intrínsecos e extrínsecos desse trabalho. Em retrato de tal afirmação pode-se que dentro dessa modalidade esportiva, onde há uma necessidade de haver desenvolvimento de força em membros superiores e inferiores, os exercícios com amplitude total de movimento devem ser realizados com a maior amplitude do movimento possível, pois, segundo Fleck; Kraemer (2017), essa amplitude

está associada tanto pela posição do corpo quanto pelas articulações envolvidas.

Parafrazeando os estudos desencadeadas por Fleck; Kraemer (2017), para que haja desenvolvimento de força na amplitude total de movimento articular, deve-se atentar para que o treino seja realizado na amplitude total. Outro elemento que também precisa ser mencionado, diz respeito a questão de que os exercícios que possuem repetição parcial de movimento, por exemplo, são executados em uma amplitude menor. Para os referidos autores, estudiosos e profissionais que trabalham nessa perspectiva, acreditam que o praticante que utilizar tal técnica terá um aumento significativo em sua força máxima, uma vez que a utilização de uma menor amplitude de movimento permite o uso de cargas muito pesadas. Destarte, seguindo ainda a linha analítico dos autores supramencionados, uma possível justificativa no aumento na força com treino com repetições parciais é justamente a ocorrência das adaptações neurais, como um maior recrutamento de fibras.

De acordo com Bompa (2005), pode-se dizer, com base em elementos correlatos a literatura acerca do tema, que o voleibol, quanto esporte, é considerado um dos esportes mais explosivos e rápidos disputados atualmente. Isso porque, dentre seu rol de ações destacam a predominância de força, potência, agilidade e velocidade, além do que, essa modalidade necessita de estratégias competitivas elaboradas. Observou-se ao longo do tempo que o voleibol é um jogo rápido com movimentos e ações de cortadas potentes, com mergulhos, saltos de bloqueio e mudanças de direção. Dentro da concepção de força desse esporte, entende-se que essa está associada a qualidade física essencial para o rendimento de qualquer ser humano e seu desenvolvimento formal. Para Forteza; Farto (2007), trabalhar aspectos referente a força dentro do desenvolvimento do voleibol é fundamental para o êxito do atleta em seus objetivos mais específicos.

Platonov (2004), através de seus estudos na área de força, desenvolveu uma perspectiva que aponta a força humana como uma capacidade de superar ou opor-se a uma resistência por meio da atividade muscular. Em continuação, Badillo; Ayestarán (2001), entendem que a força útil dentro da prática esportiva, pode ser caracterizada pela ação de sermos capazes de aplicar ou manifestar a velocidade em que se realiza o gesto esportivo. Seguindo essa

linha de raciocínio, obtemos a força sob aplicação no esporte como fatores intrínsecos a velocidade aplicada ao gesto. Desse modo, e com base nas contribuições de Harman apud Badillo; Ayestarán (2001), entende-se que "a força é a habilidade para gerar tensão sob determinadas condições, determinadas pela posição do corpo, pelo movimento no qual se aplica a força, pelo tipo de ativação (concêntrica, excêntrica, isométrica, pliométrica) e pela velocidade do movimento".

Conforme já mencionado na inicial dessa análise, abordagens que se correlacionam diretamente a questões de abordagem de força, estão associadas ao objetivo proposto nesse trabalho. Sobre o voleibol Bompá (2005), descreve que a força máxima deve ser desenvolvida, tendo como alicerce o aumento do salto e o poder de bloqueio, questões correlatas a força explosiva/rápida para saltar, atacar e deslocar mais rápido e a resistência de força para sustentar a potência de salto e de braço durante o jogo todo. Os estudos proferidos por Kraemer; Hakkinen (2002), chamam atenção para uma questão importante no que tange o treinamento de força. Para eles, esse deve ser desenvolvido também como um meio profilático de lesões, os exercícios de caráter resistidos devem seguir determinadas diretrizes que possuem como critério movimentos da modalidade e as ações anatômicas. Esses critérios serão expostos em tabela 1 que será colacionada abaixo, cujo desenvolvimento e base associa-se a Kraemer; Hakkinen (2002):

Tabela 1: Movimentos do voleibol e considerações anatômicas

Movimento do voleibol	Ações Anatômicas	Exercícios de força
Levantamento	Abdução do ombro acima da cabeça, extensão do cotovelo	Desenvolvimento, desenvolvimento com barra, ao meio agachamento, supino inclinado, supino
Manchete/Passo	Flexão do ombro, estabilização do cotovelo	Elevação frontal com halteres, remada alta, supino inclinado, rosca bíceps
Manchete/Defesa	Flexão do ombro, abdução do ombro, estabilização do cotovelo	Elevação lateral a 45°, supino inclinado, rosca bíceps
Passada para a recepção/bloqueio	Força de uma perna (p. ex., extensão de quadril, extensão do joelho, extensão do tornozelo, abdução de quadril, estabilização lateral)	Agachamento, passada à frente, agachamento lateral
Cortada	Extensão do ombro, rotação interna do ombro (concêntrica), rotação externa do ombro (excêntrica)	<i>Pull over</i> , rotação interna e externa com halteres, remada baixa, puxada lateral, supino inclinado, supino
Bloqueio	Abdução do ombro acima da cabeça, extensão do ombro para resistir à força da bola	Desenvolvimento, desenvolvimento com barra, meio agachamento, <i>pull over</i> , remada baixa, puxada lateral, remada alta
Posição de expectativa e saltos	Extensão do quadril, extensão do joelho, extensão do tornozelo	Agachamento frontal e dorsal, flexão plantar, flexão de quadril em suspensão e arranque, desenvolvimento com barra associado ao meio agachamento
Balanço dos braços para os saltos	Extensão e flexão do ombro	<i>Pull over</i> , elevação frontal com halteres, remada alta, remada baixa, puxada lateral, desenvolvimento com barra associado ao agachamento
Estabilidade do tronco	Flexão e extensão da coluna vertebral, flexão lateral e compressão da coluna vertebral	Exercícios abdominais, agachamento frontal e dorsal, flexão de quadril em suspensão e arranque e arremesso, remada baixa

Fonte: KRAEMER; HAKKINEN (2002)

Parafraseando os estudos desencadeados por Pollock *et al.*, (2019), nota-se que os treinos de força na natação possuem especificidades que os diferem em alguns casos e a depender da modalidade ao qual aquele atleta está inserido. Em retrato de tal afirmação, observou-se que nadadores enquadrados na modalidade longa distância tendem potencialmente a desenvolverem treinos intrínsecos a questões de característica mais metabólica e menos hipertrófica. Além disso, ainda dentro da concepção historiográfica desenvolvida pelo estudioso mencionado na inicial deste, outra, significativa diferença, diz respeito, justamente a questão da frequência semanal de treinos resistidos, pois, nadadores de curta e média distância realizam mais treinos do que os nadadores de longa distância. Nesse sentido, percebeu-se que os treinos de força são mais frequentes em atletas que realizam na natação a categoria média e longa distância, enquanto o nadador

de curta distância possui treinamento com ênfase em questões correlatas a potência.

Percebe-se ao longo da discussão aqui proposta, que a utilização de força é um fator fundamental para o desenvolvimento esportivo de atletas nas mais diferentes modalidades, essa digressão analítica é necessária para que se possa reiterar a relevância da presente pesquisa que tem como base de inquirição a avaliação da força e potência em praticantes de Parkour. Sobre a força, Barbanti (1979), entende que essa pode ser de duas formas: dinâmica e estática, conforme se colaciona:

A força dinâmica é quando existe um encurtamento das fibras musculares, provocando uma aproximação ou afastamento dos segmentos ou partes musculares próximas, portanto, há movimento. Força estática é aquela em que não existe encurtamento das fibras musculares, portanto não há movimento. Há, porém, um aumento do tônus muscular, provocando um aumento da tensão muscular. Esse trabalho se chama isométrico (iso = igual; metria = medida) (BARBANTI, 1979).

Existem ainda, alguns testes que podem ser utilizados para medir a força de cada atleta, são eles: Teste de preensão da mão – Grip Dinamômetro; Teste de força abdominal; Salto vertical; 10 saltos sucessivos; Arremesso de medicine-ball; Salto longitudinal; Teste na barra estático; Teste de 1 RM. De acordo com Tricoliet *al.*,(2005) apud Verkhoshansky (1995, p.13), o treinamento de força gera os seguintes benefícios: Aumento da força muscular; Desenvolvimento da velocidade; Melhora da coordenação dos movimentos; Reações motoras mais rápidas; menos riscos de lesões; Maior resistência.

A força é componente fundamental no treinamento do atleta de futsal. Existem diferentes tipos de força utilizada ao longo do preparo físico destes atletas, sendo necessário a utilização de força até mesmo para cabeceios dos atletas e arremessos do goleiro. Caracteriza-se por ser o resultado da relação da força produzida e o tempo necessário para manifestação desta força. A manifestação de força explosiva, por exemplo, pode aparecer nas ações que envolvem acelerações, mudanças bruscas de direção com e sem bola e na impulsão vertical do cabeceio (MARQUES; TRAVASSOS; ALMEIDA, 2010 apud DELAVI, 2016).Santarém (2012, p. 333), preceitua a importância da força dentro de um planejamento de treino visando o desenvolvimento do atleta:

Dentro as formas de treinamento encontradas para melhoria de performance, de uma forma global, o treinamento de força ou musculação, tem sido utilizados pois, além de induzir o aumento de massa muscular, contribui para a aptidão física, melhora da capacidade metabólica, estimulando a redução da gordura corporal; aumento de massa óssea, leva a mudanças extremamente favoráveis na composição corporal; propiciam as adaptações cardiovasculares necessárias para os esforços curtos repetidos e relativamente intensos; e melhoram a flexibilidade e a coordenação, além de contribuir para evitar quedas em pessoas idosas (SANTARÉM, 2012, P. 333).

Parkour vem de *Parcours*(origem), já foi outrora, conhecido como a “arte do deslocamento” e *freerunning*. Este termo mais recente se popularizou em 2003, através do documentário de Mike Christie produzido pela *OptomenTelevision* que falou sobre *parkour/freerunning* ao expor Sébastien Foucan, Jérôme Ben Aoues e Johann Vigroux numa jornada de desafios por lugares famosos e prédios/monumentos em Londres. Como na tese de Angel (2011, p. 6), a “arte do deslocamento: *parkour freerunning*, é uma metodologia de treinamento físico é uma abordagem particular, uma forma de pensar sobre movimento e mapeamento espacial criativo.” Nesse estudo, compreende-se que apesar dos termos se alterarem em diferentes contextos devido a indivíduos ou grupos distintos - aqueles considerados os pioneiros/fundadores - existe uma essência que aproxima todas essas práticas. Essa essência se faz presente nessas práticas na medida em que todas elas englobam certos fenômenos que as tornam únicas como: as ações no espaço semelhante à como crianças interagem e se conectam, treinamento próximo ao encontrado no meio militar, passagem de obstáculos ligada ao curso dos bombeiros franceses "*leparcours du combattant*".

Em um contexto muito específico, no subúrbio parisiense, alguns jovens da família Belle e Hnautra, entre outros amigos, encontravam-se em Sarcelles e Évry. Muito "interessados em esportes físicos, como atletismo ou artes marciais, bem como desfrutar de aventuras adolescentes normais e treinar juntos fora." (ANGEL, 2011, P.10). Parkour é um fenômeno recente que sofreu diversas influências e alterações até chegar no formato conhecido hoje. Seus pioneiros na infância exploravam a cidade e foram adaptando movimentos de outras atividades (ginástica) e criando formas de se locomover, com mais idade

e amadurecimento dessa atividade, esses praticantes ganharam notoriedade e a disciplina física ganhou seriedade.

Pelos saltos arriscados e um jeito de se movimentar raramente observado, jovens do mundo inteiro se entusiasmaram com a novidade e começaram a praticar e trocar experiências pela internet, foi através desse meio de comunicação que ela se difundiu. Seja pelo fato de seus idealizadores serem apenas o pontapé inicial de todo o conteúdo construído pelos praticantes, pela natureza individualista dessa prática ou mesmo pelos distintos praticantes advindo dos mais variados países que corroboraram para a diversidade de movimentos presentes hoje no Parkour, é inegável que este está caracterizado pela descentralização e pluralidade, seja de locais para o treino, formas de movimento, mentalidade, estilo de vida, está marcado por uma gama de influências que foi moldada quase exclusivamente pelas experiências de tentativas, erros e acertos desses elementos (BOMPA; BUZZICHELLI, 2019, p. 237).

A crescente nesses diferentes aspectos cria uma demanda por pesquisa, conhecimento e entendimento desses cenários para disponibilizar orientações cada vez mais específicas a seus adeptos e devido à baixa produção de pesquisa norteadoras de resultados que auxiliem o desenvolvimento dos praticantes de Parkour é importante a aplicação de propostas que tragam referências e fundamentem os meios adequados para o desempenho dentro do Parkour (BOMPA; BUZZICHELLI, 2019, p. 237). Ademais, essa pesquisa compõe o repertório voltado para processo de treinamento, visa somar esforços acadêmicos na resposta aos anseios dos profissionais que atuam realizando trabalhos de cunho esportivo e preparação física, mais especificamente aqueles interessados em executá-los com atletas do Parkour. “Força é melhor definida como a capacidade do sistema neuromuscular de produzir força contra uma resistência externa” (BOMPA; BUZZICHELLI, 2019, p. 231).

“Potência é a capacidade de desenvolver força rapidamente e em altas velocidades” (BOMPA; BUZZICHELLI, 2019, p. 237). Essas capacidades físicas são desenvolvidas utilizando programas de treinamento com o uso de várias cargas e métodos para desenvolvê-las. O treinamento resistido, também conhecido como treinamento de força ou com pesos, tornou-se uma das

formas mais populares de exercício para melhorar a aptidão física e para o condicionamento de atletas (FLECK, 2017, p. 1). Segundo Fleck (2017), o treinamento resistido pode produzir as alterações na composição corporal, na força, na potência, na hipertrofia muscular e no desempenho motor que muitos indivíduos desejam, além de outros benefícios à saúde. Além disso, como os níveis de força e potência muscular tendem a acompanhar desde a juventude até a idade adulta, os benefícios potenciais de longa duração do treinamento de resistência juvenil sobre a saúde, condicionamento físico e desempenho não devem ser esquecidos (LLOYD; OLIVER, 2019).

O Parkour é um esporte acrobático, no qual os praticantes exploram habilidades de movimento como correr, escalar, pular, aterrissar bi ou unipedal, pendurar, saltar, equilibrar, pisar, saltar, movimento quadrúpede e rolar. Da mesma forma, habilidades de percepção/controle (coordenação, tempo, equilíbrio, agilidade, consciência espacial e força muscular) devem ser desenvolvidas para que os atletas possam lidar efetivamente com as características ambientais, como lacunas, obstáculos, superfícies e inclinações (STRAFFORD *et al.*, 2018 apud PADULO *et al.*, 2019, p. 2).

Andrade Júnior *et al.*, (2016), sugere que esta modalidade é uma atividade anaeróbia glicolítica, porém com aporte do metabolismo aeróbio. Uma estratégia direcionada a otimizar o condicionamento físico é o treinamento de força. Visto que a aptidão física depende de um estímulo do treinamento continuamente efetivo que trabalhe a combinação de sobrecargas progressiva junto a manipulação metodológica das variáveis dentro de um programa periodizado (FLECK, 2017). O treino desportivo se configura num conjunto de procedimentos que devem ser considerados com o objetivo de aperfeiçoar as capacidades motoras até um estado ótimo, mantendo sempre o equilíbrio entre os sistemas biológico, psicológico e social (GOMES, 2009).

Dado as inúmeras considerações a serem feitas durante o processo de treinamento, pode-se afirmar que o Parkour carece de investigações mais rígidas em todos os elementos que o compõe, pois apesar da manutenção de boas condições física e mentais para o desenvolvimento saudável da prática serem fundamentais e o aproximar de alguns esportes tradicionais, como a ginástica, seus idealizadores pregavam que a competição e a espetacularização, inerente aos esportes mais conhecidos e populares não

devem ser estimuladas e até evitadas, ensinamento que é carregado por muitos traceurs até hoje.

Para Belle (2005), o Parkour consiste em treinar, repetir e alcançar seus objetivos além de objetivar uma movimentação fora dos padrões ditos "normais" pela sociedade. A ideia do referido esporte, é de traçar um percurso ou objetivo e, por meios próprios, alcançá-lo independentemente dos obstáculos que surgirem no caminho. Durante esse deslocamento o praticante aprende a fazer uso de artifícios que vão desde a exploração da sua condição física ao discernimento de quais métodos de transposição oferecem menor risco ou maior eficiência durante esse trajeto (WAINER, 2009 *apud* STRAMANDINOLI, 2012, p.15). Hoje, pode-se reconhecer seu potencial como uma prática corporal possível de ser adequada a todos os públicos, no lazer, recreação, desenvolvimento pessoal, estilo de vida, na arte, no fitness e no esporte competitivo, passa-se a vislumbrar no futuro o aprimoramento nessas áreas dessa atividade.

3. METODOLOGIA

3.1 **Descrição:** O presente estudo apresenta caráter descritivo, de abordagem transversal e interpretação quantitativa.

3.2 Local de realização do estudo: O levantamento foi realizado na cidade de Belém/PA entre jovens praticantes de Parkour. Por se tratar de estudo com seres humanos, todos os envolvidos assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido autorizando a participação no estudo. As normas para pesquisas com seres vivos, conforme a resolução nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, foram atendidas e explicitadas aos participantes.

3.3 Critérios de inclusão: 8 indivíduos homens praticantes de Parkour, exclusivamente, com idade entre 18 e 29 anos, que não fossem adeptos ao uso de anabolizantes.

3.4 Critérios de exclusão: Foram excluídos indivíduos que não se enquadravam dentro dos parâmetros pré-estabelecidos como idade, sexo oposto, não serem praticantes da referida modalidade, bem como foram excluídos os participantes que utilizavam anabolizantes.

3.5 Procedimentos: Foram coletadas informações sobre os participantes acerca da frequência de treino e tempo de prática no Parkour. Explicado os objetivos da pesquisa e após o aceite dos termos, foram realizadas as avaliações em dois dias. No primeiro dia foi avaliado a composição corporal aferindo massa corporal (kg) dos mesmos e por meio disso, calculou-se o índice de massa corporal (IMC) por quociente de massa corporal, sendo a massa em quilogramas (kg) e a estatura em metros (m). No segundo dia eles executaram testes de aptidão física como resistência abdominal em 1 minuto, flexão e extensão de braço e teste de força de membros superiores para os membros superiores, salto vertical e horizontal para potência de membros inferiores. Cabe mencionar que nenhum tipo de lesão ocorreu que impossibilitasse a conclusão dos testes. Dos 10 participantes, 8 concluíram, isso se justifica devido a 2 participantes não comparecerem nos 2 dias de avaliação, o que conseqüentemente acarretou a anulação de suas participações. Além disso, cabe frisar que os referidos não faziam utilização de anabolizantes e afins (NAHAS, 2017); (POLLOCK; WILMORE, 1993).

3.5.1 Mediação de variáveis antropométricas: Para medir a estatura os participantes ficaram em pé, de costas para a parede mantendo o calcanhar, cintura pélvica, escapular e a cabeça próximas a parede enquanto mantinha a posição natural da cabeça com o olhar fixado a frente. O instrumento de avaliação usado foi uma trena de metal flexível, com 5m de comprimento e com precisão de 0,1 cm fixada na parede para aferir a estatura. Para avaliar o peso a balança digital Multilaser foi utilizada, previamente calibrada e aferida, com resolução de 0,2g e escala de 0 a 180 kg, para determinação do peso corporal.

3.5.2 Avaliação de aptidão física

I. Abdominal em 1 minuto

Para avaliar e classificar a resistência de força na região do core abdominal este teste consiste em executar o máximo de flexões corretas possíveis durante 1 minuto, para isso os participantes assumem uma posição em 6 apoios com o dorso voltado para o chão, joelhos flexionados em um ângulo de aproximadamente 45° e pés em contato com o solo e mãos apoiadas na nuca. A partir da posição inicial descrita, realiza-se um movimento de contração da musculatura abdominal, elevando o tronco ao mesmo tempo em que se elevam os braços até o nível em que ocorra o contato dos cotovelos com as coxas, sendo considerado da metade da coxa até os joelhos, retornando depois à posição inicial, até que toque a área do teste pelo menos, com a parte inferior das escápulas (POLLOCK; WILMORE, 1993).

II. Flexão e extensão de braços

Os participantes assumem uma posição na qual está em decúbito ventral no chão com as mãos separadas na largura dos ombros, os dedos apontados para a frente e os cotovelos para trás, saindo dessa posição inicial eleva o corpo empurrando o chão até a extensão total do cotovelo e depois desce ainda mantendo a linha horizontal do corpo durante a flexão. Quando a pessoa está na posição superior (braços estendidos) é contada a repetição, o mesmo deve executar repetições até a exaustão (NAHAS, 2017).

III. Teste de força de membros superiores

Para o teste, uma trena de 10 m é fixada no solo com seu início junto à parede. O participante se senta com costas completamente apoiadas à parede

e as pernas estendidas. Ao sinal do avaliador, o referido lança a bola com peso de 2kg à maior distância possível, mantendo as costas apoiadas na parede. O intervalo fora de 2 minutos para os testes de força tanto de membros superiores, quanto do salto vertical e horizontal. O arremesso é executado com os cotovelos flexionados na altura do peito sendo distância do arremesso registrada a partir da parede até o ponto em que a bola tocou ao solo pela primeira vez, após 3 tentativas de arremesso será registrado o melhor resultado.

IV. Salto vertical com contramovimento

Mantendo-se lateralmente próximo a parede e com os braços dominantes erguidos, foi registrada, através de magnésio em pó na falange distal, o ponto mais alto no qual se toca com os pés planos no chão. No salto vertical com contramovimento, fora exigido a manutenção dos pés paralelos. A partir daí o participante salta e toca o ponto mais alto da parede que alcançar. A altura do salto vertical é o produto da diferença entre o ponto de registro inicial e o ponto alcançado após o salto. O salto é repetido 3 vezes, sendo registrado a melhor tentativa. Cabe frisar que os braços foram utilizados a fim de dar impulsão aos referidos (NAHAS, 2013).

V. Salto horizontal

O participante se posiciona atrás de uma linha traçada no solo com os pés paralelos. Utilizando os braços e troncos livremente, o referido salta para frente e tenta atingir a maior distância possível do ponto de partida chegando com os pés simultâneos. O registro é feito por uma fita métrica no solo que vai da linha do solo no ponto de partida até o calcanhar do participante, será registrada a maior distância das três tentativas disponíveis (CHARRO *et al.*, 2010).

3.6 Análise dos dados

Após a coleta de dados, os valores médios foram interpretados e comparados a valores de testes de força realizados em outras modalidades, disponibilizados na literatura em percentuais e com suas respectivas classificações. Os testes de aptidão física foram realizados com intuito de avaliar o condicionamento físico dos praticantes de Parkour na cidade de

Belém do Pará foram flexão e extensão de braços, abdominal em 1 minuto, teste de força de membros superiores, salto vertical e horizontal, que em consonância determinaram os resultados de média e desvio padrão. De acordo com Stein e Loesch (2011, p. 67), a média aritmética é o valor resultante de todos os valores da distribuição.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 2 foi exposto o resultado da através da amostra pesquisada, todos os testes e apresentaram os seguintes dados:

Tabela 2: Características gerais e antropométricas

Categorias	Min - Máx.	Mediana	Média (D.P)
Idade (anos)	18 - 29	19,5	21 ± 4,17
Massa corporal (kg)	62,9 - 91	73,25	73,3 ± 9,78
Estatura (cm)	163,7 - 185,4	175,5	173,6 ± 7,85
IMC (Kg/m)	22,77 - 28,09	24,07	24,41 ± 1,60
Experiência (anos)	2 - 14	4	5,5

Legenda: Índice de Massa Corporal (IMC)

Fonte: Autora (2022)

Andrade Júnior *et al.*, (2016), buscou investigar as exigências do metabolismo energético e do sistema cardiorrespiratório dos praticantes durante uma sessão de Parkour. Na coleta de dados antropométricos características da amostra com 18 praticantes foram apresentadas massa corporal média de (70,3 ± 6,62kg) e altura (1,75 ± 0,06m), semelhante aos dados coletados no presente estudo. Além disso, possuíam um índice de gordura baixa, um bom indicativo em relação ao percentual de massa magra apropriado para uma desejada aptidão física. Em Macciani; bRosa (2014), os participantes da cidade de Blumenau-SC registraram idade média de 23 anos e IMC 25 ± 2,6. Abellán-Aynés; Alacid (2016), também com 13 participantes a média de idade 21.16 ± 2.52 anos; estatura 177.25 ± 6.42 centímetros; massa corporal de 70.55 ± 9.06 quilos.

Tabela 3: Testes de Aptidão Física realizados pelos participantes

Testes de Aptidão	Min - Máx.	Mediana	Média (D.P)
Flexão de Braço	30 - 60	38	41,5 ± 11,05
Medicine Ball (m)	6,25 - 7,94	6,82	6,90 ± 0,55
Salto Horizontal (cm)	241 - 285	267	265,3 ± 19,8
Salto Vertical (cm)	42 - 74,5	58,5	58,9 ± 11,0
Abdominais em 1min	35 - 53	48,5	46,8 ± 5,38

Fonte: Autora (2022)

Os resultados dos protocolos de aptidão física coletados através dos Testes de Flexão e Extensão de Braço (resistência de força em MMSS), Teste de força de membros superiores, Salto Horizontal e Salto Vertical (Potência dos MMII), Abdominais em 1 minuto (força e resistência abdominal) aplicados nos participantes apresentam resultados semelhantes aos registrados na literatura. As médias obtidas nos testes foram: Flexão e Extensão de Braço $41,5 \pm 11,05$ com valor mínimo e máximo variando entre 30 – 60 repetições; no teste de força de membros superiores $6,90 \pm 0,55$ metros, estando os valores mínimos e máximos entre 6,25m e 7,94m; Salto Horizontal $265,3 \pm 19,8$ centímetros que obtiveram valor mínimo 241 e máximo 255; Salto Vertical $58,9 \pm 11,0$ centímetros e obtiveram valor mínimo 42 e máximo 74,5; abdominais em 1 minuto $46,8 \pm 5,38$ com valor mínimo e máximo variando entre 35 – 53 repetições.

I. Força/ Potência de Membros Superiores

Os níveis de 1 a 4 na Tabela 4 equivalem a condição atual do participante na classificação do teste, sendo o Nível 1 – Condição de risco, Nível 2 – Baixa aptidão, Nível 3 – Faixa Recomendável, Nível 4 – Condição atlética. Dos oito participantes, 6 estão em condição atlética e 2 dentro da faixa recomendável segundo (NAHAS, 2017).

Tabela 4: Classificação do teste de flexão e extensão de braços

Nível	15-19		20-29		30-39		40-49		50-59		60-69	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
4	>39	>33	>36	>30	>30	>27	>22	>24	>21	>21	>18	>17
3	23-38	18-32	22-35	15-29	17-29	13-26	13-21	11-23	10-20	07-20	08-17	05-16
2	18-22	12-17	17-21	10-14	12-16	08-12	10-12	05-10	07-09	02-06	05-07	01-04
1	<17	<11	<16	<09	<11	<07	<09	<04	<06	<01	<04	<01

Fonte: Adaptado de Nahas (2017); Nieman (1990)

Para o teste de força de membros superiores executado neste estudo não foi encontrada a classificação para a idade dos sujeitos que participaram da pesquisa, sendo a idade de 17 anos a mais aproximada. Os resultados do teste de força de membros superiores foram apresentados com intuito de demonstrar o perfil dos praticantes na força/potência de membros superiores visto o uso frequente desses grupamentos musculares durante a transposição de obstáculos. Para o teste de abdominal em 1 minuto, usamos a classificação de Pollock, conforme descrito na Tabela 5.

Tabela 5: Classificação do Teste de Abdominal em 1 minuto

IDADE	EXCELENTE	ACIMA DA MÉDIA	MÉDIA	ABAIXO DA MÉDIA
15-19	+48	24-47	38-41	
20-19	+43			

Fonte: Adaptado de Pollock, M. L. e Wilmore J. H. (1993)

Obteve-se, nos estudos desencadeados aqui desencadeados com os participantes, cinco resultados “excelentes”, dois “bons” e um resultado na “média”. Todos os participantes atingiram no mínimo a recomendação referenciada. Leite *et al.*, (2011), 46,15% dos indivíduos foram classificados como “baixa aptidão” e, 53,85% dos avaliados apresentaram valores dentro da “faixa recomendável”. Já em Maccarini; Rosa (2014), todos os participantes apresentaram nível “excelente” nesse teste.

II. Força/Potência de Membros Inferiores

Com relação a potência de membros inferiores, os praticantes de Parkour mostraram a média para a impulsão vertical de $58,9 \pm 11,0$ cm, estando o alcance do salto entre 42 – 74,5 cm. Na classificação conforme Tabela 6, obtivemos todos os resultados com o escore de “excelente”, resultado consonante com os de Maccarini; Rosa (2014) que obteve média de $58 \pm 4,6$ cm.

Em Leite *et al.*, (2011), encontramos a média de $55,96 \pm 5,31$ cm, sendo mínimo e máximo (48 – 64) onde todos atingem a melhor classificação: “ótimo”. Em estudo com 23 atletas de handebol masculino adulto da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) Santa Maria, obteve para a impulsão vertical a média de $51,92 \pm 9,36$ cm, sendo valor mínimo 31 e máximo 67cm. Um total de quatro atletas estavam na relação dos excelentes, quatro muito bom, três bom, dois na relação regular e cinco fraco (DARONCO, [s. d.]).

Tabela 6: Classificação do teste de salto vertical

Homens					
Idades	20-39	40-49	50-59	60-69	70+
Fraco	<30,4	<24	<22,4	<20	<13,6
Regular	30,4 - 35	24 - 29	22,4 – 25,8	20 - 22	13,6 - 17
Médio	35 – 37,2	29 - 32	25,8 – 29,2	22 - 23	17 - 19
Bom	37,2 – 40, 6	32 – 35	29,2 – 32	23 – 25	19 – 22
Ótimo	>40,6	>35	>32	>32	>22

Fonte: Adaptado de Nahas (2013)

Na impulsão horizontal o resultado médio foi de $2,653 \pm 19,8$ m, sendo mínimo 2,41 e máximo 2,85 m, neste estudo, a classificação referenciada conforme a Tabela 7, indica que 4 sujeitos (50%) são classificados como “muito bom”, 3 sujeitos estão na faixa “bom” e 1 na faixa “regular”. Na comparação com o salto vertical, obteve-se os resultados que suprem as expectativas para uma atividade com uma prevalência de saltos entre obstáculos altíssima, no entanto, os resultados do salto horizontal não acompanham os índices elevados dos registrados no Salto Vertical.

Em Leite *et al.*, (2011), a média apresentada para impulsão horizontal fora de $2,53 \pm 0,21$ m, já em Macciani, Rosa (2014) a média foi de $2,40 \pm 0,1$ m. Nos dois estudos, os achados apresentados foram menores do que o apresentado em nosso estudo, ademais, os participantes de Blumenau também registraram discrepância (ainda maior) nos dois resultados relacionados a força explosiva de Membros Inferiores.

Tabela 7: Classificação do teste de salto horizontal

Classificação	Resultado (metros)
Fraco	<2,30
Regular	2,30 - 2,49
Bom	2,50 - 2,69
Muito bom	2,70 - 2,89
Excelente	> 2,90

Fonte: Adaptado de Charros (2010)

Devido à escassez de informações na literatura sobre a modalidade, buscamos informações em esportes e atividades que mais se aproximam de nosso estudo o que torna difícil analisar os dados, devido à falta de indicadores em estudos publicados em periódicos indexados. Devido a essa limitação, os dados foram comparados também com modalidades que apresentam características similares como handebol, vôlei, ginástica devido ao forte componente de quedas, rolamentos, destreza ou saltos existentes nestas modalidades e no Parkour.

5. CONCLUSÃO

Pode-se dizer que o Parkour é uma disciplina teoricamente nova, os praticantes não possuem livros e instrução para realizar seus treinos, na maioria das vezes utilizam da busca eletrônica para achar vídeos e documentários, para replicar seus treinos. Mediante a isso, devido às poucas bibliografias acerca da modalidade, buscou-se no presente estudo, dados que se aproximam afim de obter embasamento. Por essa escassez de dados, buscou-se fazer comparações com outras modalidades que se assimilam, citou-se então: handebol, o vôlei e a ginástica artística, pois os referidos muito se assemelham com o Parkour, devido a características intrínsecas a quedas, saltos e rolamentos.

Nos resultados do teste de flexão e extensão de braço 75% dos participantes alcançaram “condição atlética” e 25% a "faixa recomendável". Na força/resistência abdominal, 62,5% foram considerados "excelentes", 37,5% tiveram valores "bons" ou na "média". Na impulsão vertical obteve-se todos os resultados “excelente” e na Impulsão horizontal 4 deles estão na faixa “muito bom”, 1 na faixa “bom” e 3 na faixa “regular”. Dessa forma, compreende-se a prática do Parkour de maneira acessível às pessoas dentro de suas respectivas condições e limitações. O Parkour aparenta desenvolver força/potência em seus praticantes.

Propõe-se a partir deste estudo, que novas bibliografias possam ser construídas através deste, a fim de tonar o esporte mais conhecimento para próprio aprimoramento da modalidade, a partir de uma perspectiva justa e saudável. É importante que os seus praticantes tenham orientações para a sua realização. O esporte possui necessidade de mais atenção para a promoção de abordagens analíticas que visem compreender seus aspectos fisiológicos e de desenvolvimento.

Portanto, com base nas perspectivas propostas buscou-se compreender através do objeto de estudo a modalidade esportiva Parkour, mediante coleta de dados, observando dessa forma, os praticantes do referido, analisando seus grupamentos musculares, objetivando a análise do desempenho físico, principalmente no que tange a relação do uso de potência dos membros

superiores e inferiores da referida prática, correlacionando a outras modalidades esportivas.

REFERÊNCIAS

ABOUT US–PARKOUR GENERATIONS. [s.d.]. Disponível em: <https://parkourgenerations.com/about-us/>. Acesso em: 9 jan. 2022. ANDRADE JÚNIOR, C. D. de; SANTOS, G. N. P. dos; FERREIRA, A. C.; RIBAS, M. R.; BASSAN, J. C. PARKOUR: MENSURAÇÃO DO METABOLISMO ENERGÉTICO E MORFOFISIOLÓGICO DE SEUS PRATICANTES. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 22, n. 1, p. 35–39, fev. 2016.

ARPINI, V. M.; VICENTINI, M. Perfil morfológico e físico de atletas de handebol masculino juvenil do colégio Castro Alves por posição de jogo: comparação com a literatura existente. **Revista Ifes Ciência**, v. 3, n.1, p. 173–188, 15 jun. 2017.

BARBANTI, V. J. **Teoria e Prática do Treinamento Desportivo**. 2ª edição - São Paulo – SP. Editora Edgard Blucher. 1979.

BADILLO, J. J. e AYESTARÁN, E. G. **Fundamentos do Treinamento de Força - Aplicação ao Alto Rendimento Desportivo**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BELLE, David. Eu salto de telhado em telhado. 2009. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=myuX_qQATa8&t=272s. Acesso em: 10/06/2021. Bird SP, TARPENNING KM, MARINO FE. (2005) **Designing resistance training programmes to enhance muscular fitness: a review of the acute programme**. *Sports Medicine*. 35(10), 841-851.

BOMPA, T. O.; HAFF, G. G. **Periodização: Teoria e Metodologia do Treinamento**. Tradução: Grace Kawali. 5. ed. São Paulo: Phorte Editora Ltda, 2012.

BOMPA, T. O.; BUZZICHELLI, C. **Periodization: theory and methodology of training**. Sixth edition. Champaign, IL: Human Kinetics, 2019.

BOMPA, T.O. **Treinando Atletas de Desporto Coletivo**. São Paulo: Phorte, 2005.

BOMPA, T. O.; HAFF, G. G. **Periodização: Teoria e Metodologia do Treinamento**. trad. Grace Kawali. 5. ed. São Paulo: Phorte Editora Ltda, 2012.

CINÉ PARKOUR- A
cinematic and theoretical contribution to the understanding of the practice of parkour (ANGEL, 2011).PDF. [S. l.: s. n.], [s. d.].

CHARRO, Mario.A. et al. **Manual de avaliação física**. São Paulo: Phorte, 2010.

DARONCO, L. S. E. **Índice de Capacidade para o Trabalho, avaliação postural, dor, aptidão motora de atletas de handebol de alto rendimento da cidade de Santa Maria - RS.**, p. 22, [s. d.].

DVORAK, M.; EVES, N.; BUNC, V.; BALAS, J. **Effects of Parkour Training on Health- Related Physical Fitness in Male Adolescents**. The Open Sports Sciences Journal, v. 10, n. 1, p. 132–140, 25 ago. 2017.

ENOKA RM. (2000) Bases neuromecânicas da cinesiologia. 2. ed. São Paulo: Manole. Fleck SJ, Kraemer WJ. (2017) **Fundamentos do treinamento de força muscular**. (4ª ed). Porto Alegre: Artmed. Freriks B, Hermens HJ. (1999) SEN.

FLECK, S. J. **Fundamentos do Treinamento de Força Muscular - 4a Edição**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

FORTEZA, A., FARTO, E. R. **Treinamento desportivo: do ortodoxo ao contemporâneo**. São Paulo: Phorte, 2007.

GONÇALVES, R. S. **Treinamento de natação com restrição do fluxo sanguíneo**. 2018. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física, Campinas, SP.

GOMES, A. C. **Treinamento Desportivo: Estruturação e Periodização**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed Editora S.A,2009. Disponível em: <http://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=323562>
6. Acesso em: 15 maio 2021.

InternationalParalympicCommittee (IPC). **Official website of IPC Powerlifting. Rules**. Disponível em: <https://www.paralympic.org/powerlifting/about>. Acesso em: 08 de abril de 2022.

LEITE, N.; AGUIAR JUNIOR, R. P. de; CIESLAK, F.; ISHIYAMA, M.; MILANO, G. E.;STEFANELLO, J. M. F. Perfil da aptidão física dos praticantes de Le Parkour.**Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 17, n. 3, p. 198–201, jun. 2011.

LEMKE, E. K. L.; REIS, E. R.; No, R. R. B. **A IMPORTÂNCIA DA PREPARAÇÃO FÍSICA NO BASQUETE**. p. 5, [s. d.]. LLOYD, R. S.; OLIVER, J. L. (Orgs.). *Strengthandconditioning for youngathletes: scienceandapplication*. SecondEdition. New York: Routledge, 2019.

MACCARINI, L. G.; ROSA, P. P. D. **Universidade Regional de Blumenau - Centro de Ciências da Saúde curso de Educação Física**. p. 54, 2014.

MASSEY CD, VINCENT J, MANEVAL M, MOORE M, JOHNSON JT. (2004). **An analysisof full range of motion training vs. partial range of motion training onthedevelopmentofstrength in untrainedmen**. The JournalofStrength&ConditioningResearch. 18(3), 518–521.

MASSEY CD, VINCENT J, MANEVAL M, MOORE M, JOHNSON JT. (2005). **Influence of range of motion in resistance training in women: early phase adaptations.** The Journal of Strength and Conditioning Research. 19(2), 409-411.

NAHAS, Markus Vinicius. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo.** 5. ed. Londrina: Midiograf, 2013.

NAHAS, Markus Vinicius. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo / Markus Vinicius Nahas.** – 7. ed. – Florianópolis, Ed. do Autor, 2017.

OLIVEIRA VARGAS E SILVA, N. C. de. Prevalência de Lesões em praticantes de Parkour. **Revista Mundi Saúde e Biológicas.** v. 4, n. 1, 1 ago. 2019.

PADULO, J.; ARDIGÒ, L. P.; BIANCO, M.; CULAR, D.; MADIC, D.; MARKOSKI, B.; DHAHBI, W. **Validity and Reliability of a New Specific Parkour Test: Physiological and Performance Responses.** Frontiers in Physiology, v. 10, p. 1362, 30 out. 2019.

PLATONOV, V.N. **Teoria geral do Treinamento desportivo olímpico.** Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 396-433.

POLLOCK, S.; GAOUA, N.; JOHNSTON, M. J.; COOKE, K.; GIRARD, O.; MILEVA, K.N. **Training Regimes and Recovery Monitoring Practices of Elite British Swimmers.** 2019. Journal of Sports Science & Medicine, 18(3), 577–585.

POLLOCK, M.L., WILMORE, J.H. **Exercícios na Saúde e na Doença: Avaliação e Prescrição para Prevenção e Reabilitação.** MEDSI Editora Médica e Científica Ltda., 233-362, 1993.

PARKOUR BRAZIL. **David Belle fala sobre a Filosofia do Parkour e Praticidade.** [S. l.: s. n.], 15 jun. 2012.

REHBEIN, I. F. S. **Proposta metodológica para ensino de Parkour.** p. 47, 2013. SANTOS, F. V. D. **Relacionamento entre alguns tipos de força e a velocidade de deslocamento em jogadores de basquetebol juvenil.** 2006. 57 f. Monografia – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, CURITIBA, 2006.

SEYHAN, S. Comparison of physical and physiological performance features of parkour and gymnastics athletes. *Journal of Education and Learning*, v. 8, n. 2, p. 11, n. 2, p. 13, 2012.

STRAMANDINOLLI, A. L. M.; REMONTE, J. G.; MARCHETTI, P. H. Parkour: História e conceitos da modalidade. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 11, n. 2, 2012.

WEINECK J. **Treinamento Ideal.** São Paulo: Editora Manole, 1999.

WEINECK J. **Biologia do esporte.** São Paulo: Editora Manole, 2000.

ANEXOS



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO: LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____,
RG: _____, e domiciliado a _____
nascido em ____/____/____,
no município de _____, **Concordo com
minha participação como voluntário** da pesquisa intitulada "**Avaliação da
força/potência muscular de praticantes de parkour – possibilidades para
além da escola**", sob responsabilidade da pesquisadora **Laryssa Evellyn
Barros Machado** Declaro, ainda, que fui satisfatoriamente esclarecido que:

- A) o estudo será realizado a partir do informe aqui prestado antes do início do procedimento (coleta de dados, entrevista, aplicação de questionários);
- B) que não haverá riscos para minha saúde e que a pesquisa segue todos os cuidados dispostos na Resolução no. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) no que se refere a pesquisas com seres humanos;
- C) que posso consultar os pesquisadores responsáveis em qualquer época, pessoalmente ou por telefone, para esclarecimento de qualquer dúvida;
- D) que estou livre para, a qualquer momento, deixar de participar da pesquisa e que não preciso apresentar justificativas para isso;
- E) que todas as informações por mim fornecidas e os resultados obtidos serão mantidos em sigilo e que, este último só será utilizado para divulgação em reuniões e revistas científicas sem a minha identificação;
- F) que serei informado de todos os resultados obtidos, independentemente do fato de mudar meu consentimento em participar da pesquisa;
- G) que não terei quaisquer benefícios ou direitos financeiros sobre os eventuais resultados decorrentes da pesquisa;
- H) que esta pesquisa é importante para a produção de novas informações para o universo da Educação Física.

_____, _____ de _____ de 20_____.

Responsável (participante)

Pesquisador

OBS: Este termo deve apresentar duas vias, uma destinada ao usuário ou seu representante legal e a outra ao pesquisador.