

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E DANÇA

Elton Boeira Fofonka

**PERFIL DA APTIDÃO FÍSICA DE ATLETAS INICIANTE PRATICANTES DE
JUDÔ**

Porto Alegre

2016

Elton Boeira Fofonka

**PERFIL DA APTIDÃO FÍSICA DE ATLETAS INICIANTE PRATICANTES DE
JUDÔ**

Trabalho de Conclusão de Curso II
apresentado ao Programa de Graduação
de Bacharelado em Educação Física da
Escola de Educação Física, Fisioterapia e
Dança da Universidade Federal do Rio
Grande do Sul - UFRGS.

Orientador: Prof. Giovani Cunha

Porto Alegre

2016

Elton Boeira Fofonka

**PERFIL DA APTIDÃO FÍSICA DE ATLETAS INICIANTE PRATICANTES DE
JUDÔ**

Conceito Final:

Aprovado em de de

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. – UFRGS

Prof. Dr. – UFRGS

Prof. Dr. – UFRGS

Orientador – Prof. Dr. Giovani Cunha – UFRGS

RESUMO

O Judô, com uma prática regular e bem orientada, é um esporte que abrange e desenvolve diversas capacidades físicas. Estas, que quando treinadas constantemente, influenciam diretamente na aptidão física dos judocas. O presente estudo tem por objetivo relatar os resultados e traçar o perfil da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo dos atletas iniciantes praticantes de Judô, que frequentam sistematicamente aulas desta modalidade no Projeto – Bugre Lucena – da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança (ESEFID) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Participaram desta pesquisa 13 atletas iniciantes de Judô (9 meninos e 4 meninas), com idades entre 6 e 12 anos. O instrumento utilizado para avaliação das aptidões físicas dos participantes deste estudo foi a bateria de testes e avaliações do Projeto Esporte Brasil (PROESP-Br). Esta ferramenta permite qualificar e classificar os padrões de crescimento corporal, estado nutricional, e aptidão física de crianças e adolescentes na faixa etária de 6 a 17 anos, através de medidas da massa corporal (peso), estatura (altura), envergadura e Índice de Massa Corporal (IMC). E também testes de flexibilidade, resistência abdominal, aptidão cardiorrespiratória, força explosiva de membros superiores e inferiores, agilidade e velocidade de deslocamento. Os resultados deste estudo mostram um nível elevado de aptidão física dos judocas iniciantes quando comparados à população média brasileira, tanto em relação à saúde quanto ao desempenho esportivo. Visto que o Judô é um esporte completo, no sentido de que trabalha diferentes valências físicas durante uma aula.

Palavras-Chave: Aptidão Física; Judô; PROESP-Br.

ABSTRACT

Judo, with a regular and well guided practice, is a sport that embraces and develops various physical abilities. These, when trained constantly, directly influence the physical fitness of judokas. This study aims to report the results and to outline the profile of physical fitness related to health and sports performance of Judo practitioners beginners athletes who systematically attend classes of this type in the project - Bugre Lucena - School of Physical Education, Physiotherapy and dance (ESEFID) of the Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS). Participated in this study 13 Judo beginners athletes (9 boys and 4 girls) aged between 6 and 12 years. The instrument used to assess the physical fitness of the participants in this study was the battery of tests and evaluations of Project Sport Brazil (PROESP-Br). This tool allows qualify and classify patterns of body growth, nutritional status and physical fitness of children and adolescents aged 6-17 years by measures of body mass (weight), height (height), wingspan and Body Mass Index (BMI). Also flexibility tests, abdominal strength, cardiorespiratory fitness, explosive strength of upper and lower limbs, agility and speed. The results of this study show a high level of physical fitness of Judo beginners athletes compared to the national average population, both in relation to health as to sports performance. Since Judo is a complete sport, in the sense that works different physical valences during a lesson.

Keywords: Physical Fitness; Judo; PROESP-Br.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Valores críticos de IMC para saúde.....	28
Figura 2 - Valores críticos de corrida/caminhada dos 6 minutos para saúde.....	29
Figura 3 - Valores críticos do teste de flexibilidade para saúde.....	30
Figura 4 - Valores críticos do teste de resistência abdominal para saúde.....	31
Figura 5 - Força explosiva de membros superiores (arremesso do <i>medicineball</i>).....	34
Figura 6 - Força explosiva de membros inferiores (salto em distância).....	34
Figura 7 - Teste de agilidade (quadrado).....	36
Figura 8 - Teste de velocidade (20 metros).....	37
Figura 9 - Teste de resistência (6 minutos).....	38

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
1.1 OBJETIVO.....	9
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	9
2.1 O SURGIMENTO DO JUDÔ.....	9
2.1.1 Jigoro Kano.....	10
2.1.2 Os princípios do Judô.....	12
2.1.3 Particularidades do Judô atual.....	13
2.1.4 Judô para crianças - A atração pelo Judô.....	14
2.1.5 Desenvolvendo valores - Educando através do Judô.....	15
2.1.6 Judô como método de desenvolvimento das capacidades físicas.....	16
2.2 APTIDÃO FÍSICA.....	17
2.3 PROJETO BUGRE LUCENA.....	20
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	21
3.1 MÉTODOS DE ABORDAGEM.....	21
3.2 ESCOLHA DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	21
3.3 INSTRUMENTO PARA A COLETA DE DADOS.....	22
3.4 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS.....	22
3.5 TRATAMENTO DE DADOS.....	27
3.6 PROCEDIMENTOS ÉTICOS.....	27
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	28
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
REFERÊNCIAS.....	41
APÊNDICE A - TERMO DE APRESENTAÇÃO DO ESTUDO.....	44
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	46
APÊNDICE C - TERMO DE ASSENTIMENTO.....	48
ANEXO A - FICHA DE AVALIAÇÃO DO PROESP-BR.....	50
ANEXO B - VALORES CRÍTICOS PARA A SAÚDE CARDIOVASCULAR.....	51
ANEXO C - VALORES CRÍTICOS PARA A SAÚDE OSTEOMUSCULAR.....	52
ANEXO D – VALORES CRÍTICOS PARA O DESEMPENHO ESPORTIVO.....	53

1 INTRODUÇÃO

É inegável que a aptidão física é importante para a atividade física e a saúde. Porém, tempos atrás, os conceitos de aptidão física eram apenas direcionados à prática de esportes, com a falsa ideia de que para se apresentar um bom estado de saúde era necessário ter uma elevada condição atlética. Nos últimos anos, esse conceito progrediu e a ideia de que a aptidão física estaria apenas ligada ao esporte foi mudando (GUEDES, 1995). Além do esporte, ela pode estar relacionada também à saúde. Pate¹ (*apud* GUEDES, 1995, p. 24) define a aptidão relacionada à saúde como a capacidade de: “[...] (a) realizar atividades do cotidiano com vigor e energia; e (b) demonstrar traços e capacidades associados a um baixo risco de desenvolvimento prematuro de distúrbios orgânicos provocados pela falta de atividade física.”.

A aptidão física é hoje um fator de extrema importância para atletas ou não atletas, sejam eles adultos, idosos, crianças e jovens de ambos os sexos. Uma aptidão física adequada, está diretamente relacionada a uma boa saúde e pode ter ligação com o desempenho esportivo de determinada modalidade.

O Judô, com uma prática regular e bem orientada, é um esporte que abrange e desenvolve diversas capacidades físicas. Estas, que quando treinadas constantemente, influenciam diretamente na aptidão física dos judocas. Como praticante desta modalidade e professor já há algum tempo, optei por desenvolver este estudo com meus alunos a fim de mensurar, classificar e testar suas aptidões físicas relacionadas à saúde e ao desempenho esportivo.

O instrumento utilizado para avaliação da aptidão física dos participantes do estudo foi o Projeto Esporte Brasil (PROESP-Br). Ele foi criado como auxílio ao professor de Educação Física escolar. É composto por uma bateria de testes e avaliações, que permitem qualificar e classificar os padrões de crescimento corporal, estado nutricional e aptidão física relacionada à saúde e/ou desempenho esportivo de crianças e adolescentes de 6 a 17 anos (PROESP-Br, 2015).

O objetivo do estudo foi analisar os resultados e traçar um perfil da aptidão física dos atletas iniciantes praticantes de Judô, que frequentam sistematicamente aulas deste esporte no projeto de extensão Bugre Lucena da Escola de Educação

¹ PATE, R. R. The evolving definition of physical fitness. **Quest**, v. 40, n. 3, p. 174-179, 1988.

Física, Fisioterapia e Dança (ESEFID) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Os resultados foram discutidos e comparados ao perfil da população brasileira, através de valores de referência do PROESP-Br.

1.1 OBJETIVO

Identificar o perfil da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo de atletas iniciantes praticantes de Judô, que frequentam sistematicamente aulas desta modalidade no Projeto – Bugre Lucena – da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança (ESEFID) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O SURGIMENTO DO JUDÔ

O Judô surgiu de uma adaptação do antigo *Jujutsu*, que era uma arte marcial praticada no Japão, durante o período feudal. O *Jujutsu*, também conhecido como *Taijutsu* ou *Yawara*, era um conjunto de técnicas de ataque e defesa que permitiam arremessar, bater, estrangular, chutar, imobilizar e apunhalar o adversário. Técnicas como estas, há muito tempo já eram conhecidas e praticadas devido ao período de guerra pelo qual o país estava passando, mas somente após a metade do século XVI, elas passaram a ser ensinadas de forma sistematizada por mestres de diversas escolas. (KANO, 2008)

O principal preceito do *Jujutsu* era o de fazer o uso mais eficiente das energias mental e física. Baseado neste princípio e mantendo suas tradições, um jovem chamado Jigoro Kano reorganizou de maneira didática o ensino das técnicas do *Jujutsu* e criou o Judô Kodokan. Foram feitas adaptações em algumas técnicas e retiradas outras tendo em vista que já haviam sido passados os tempos de guerra. O Judô foi fundado em 1882 por Jigoro Kano como resultado de uma vida inteira de dedicação e estudos ao antigo *Jujutsu*. (KANO, 2008)

As palavras *Jujutsu* e *Judo* possuem dois ideogramas chineses. Nos dois vocábulos, a expressão *ju* tem o mesmo significado, que quer dizer “gentilmente” ou “cedendo passagem”. *Jutsu* é a “arte” ou “prática”, e *do* traduz-se como “princípio”

ou “caminho”. A palavra *Jujutsu* significa “arte gentil” ou “arte suave” e *Judo* é o “caminho da gentileza” ou “caminho suave”. A primeira escola por onde Kano passou a ensinar Judô se chamava *Kodokan*, que significa: “escola para o estudo do caminho”. (KANO, 2008)

Jigoro Kano optou por não utilizar o nome *Jujutsu* (que descrevia o que era praticado antes), pois, segundo ele, *jutsu* (técnica) era algo secundário, enquanto *do* (caminho) é a razão fundamental desta arte e o foco principal ensinado na *Kodokan*. Kano acreditava que o Judô, além de uma arte marcial, era um modo de vida a ser seguido. (KANO, 2008)

2.1.1 Jigoro Kano

Jigoro Kano nasceu em 1860 em uma pequena cidade costeira denominada Mikage, no distrito de Hyogo, Japão. Ele era pequeno de estatura, pesava em torno de 50 kg, mas possuía um grande espírito vigoroso e pugnaz. Apreciava atividades físicas, porém devido a seu pequeno porte físico, não se dava bem em muitas delas. Kano procurou estudar o *Jujutsu* pois era uma modalidade conhecida por permitir que um indivíduo menor e mais fraco vença de um maior e mais forte. (BONÉT-MAURY; COURTINE, 1994)

Após anos de estudos e treinamentos exaustivos, ele tornou-se um excelente combatente ágil e eficaz. Então em 1882, reuniu conhecimentos transmitidos por seus mestres, estudou os métodos de ensino, comparou-os e adaptou técnicas criando um estilo novo de *Jujutsu*, o *Jujutsu Kano*, conhecido e denominado por ele como: Judô Kodokan. (BONÉT-MAURY; COURTINE, 1994)

Com a criação de sua escola Kodokan, o Judô cresceu e espalhou-se internacionalmente ganhando muitos adeptos, vários deles ex-praticantes do antigo *Jujutsu*, conforme Kano (2008) afirma:

Em 1882, fundei a Kodokan para ensinar judô a outras pessoas. Em poucos anos, o número de alunos rapidamente cresceu. Eles vieram de todas as partes do Japão, muitos abandonaram mestres do *jujutsu* para treinar comigo. Com o tempo, o judô tomou o lugar do *jujutsu* no Japão, e ninguém mais fala do *jujutsu* como uma arte atual neste país, embora outros países essa palavra ainda seja usada. (KANO, 2008, p. 22-23)

Jigoro Kano faleceu em 1938 (aos 77 anos de idade) em uma viagem a bordo de um navio que o transportava ao Cairo onde seria realizada a Assembleia Geral do Comitê Internacional dos Jogos Olímpicos. O quadro a seguir apresenta um resumo de sua biografia:

- 18.10.1860 – Nascimento de Jigoro Kano.
- 1877 – Ingressa na Universidade Imperial de Tóquio. Torna-se aluno do Mestre Fukuda (*Jujutsu*).
- 1878 – Funda o primeiro clube de beisebol do Japão.
- 1881 – Licenciado em letras. Torna-se aluno da escola de Kito (*Jujutsu*).
- 1882 – Forma-se em Ciência Estética e Moral em fevereiro. Funda sua escola, que denominou Judô Kodokan. Em agosto, é nomeado professor no Colégio dos Nobres.
- 1884 – Nomeado adido do Palácio Imperial.
- 1886 – Nomeado vice-presidente do Colégio dos Nobres.
- 1889 – Viaja à Europa como adido da Casa Imperial.
- 1899 – Torna-se presidente do Butokukai (Centro de Estudo de Artes Militares).
- 1907 – Elabora os três primeiros Katas do Judô.
- 1909 – Torna-se membro do Comitê Olímpico Internacional, como primeiro representante do Japão.
- 1911 – Eleito presidente da Federação Desportiva do Japão.
- 1922 – Passa a ter assento na Câmara Alta do Parlamento Japonês.
- 1924 – Nomeado professor-honorário da Escola Normal Superior de Tóquio.
- 1928 – Participa da Assembleia Geral dos Jogos Olímpicos de Amsterdã.
- 04.05.1938 – Morre a bordo do navio que o transportava ao Cairo, onde se realizava a Assembleia Geral do Comitê Internacional dos Jogos Olímpicos.

Cronologia biográfica do professor Jigoro Kano (NETO, 2004 *apud* ROZA, 2010, p. 23)²

O quadro mostra alguns títulos que Jigoro Kano conquistou em sua vida e papéis de extrema importância que assumiu. Ele era um homem de visão, com um espírito enorme e personalidade forte. Além de ser o fundador do Judô, ele é considerado até hoje como o “pai da Educação Física” no Japão.

² NETO, Adolfo Morandini. Liga Paulista de Judô. **Apostila de Graduação**. São Paulo: Liga de Judô Paulista, 2004.

2.1.2 Os princípios do Judô

Segundo Virgilio (1994), Jigoro Kano baseou o ensino do Judô em dois princípios básicos e fundamentais, são eles: *Seiryoku Zenyo* (o melhor uso da energia) e *Jita Kyohei* (prosperidade e benefícios mútuos). Kano visava um mundo melhor, mais humano e justo para todos. Ele acreditava que este poderia ser alcançado através do Judô. (VIRGILIO, 1994)

O bom judoca é aquele que utiliza menos energia possível com maior eficiência (*Seiryoku Zenyo*) em seus gestos, menos força e mais técnica nos movimentos. Porém a intenção de Kano (2008) com este princípio, vai muito além dos *dojos* (locais onde se pratica Judô). Como podemos ver em sua fala, no livro “Energia Mental e Física: Escritos do Fundador do Judô”:

[...] Se você realmente aplicar esse padrão a todos os aspectos da vida - desde a alimentação, roupas e moradia até o trabalho e os relacionamentos -, descobrirá que muitas vezes terá que corrigir seus próprios erros. Aqueles que fazem isso progridem dia após dia e avançam na vida, enquanto os que não fazem nunca progridem e, em alguns casos, até regridem. Não importa se você é um especialista em judô ou uma pessoa comum, as pessoas que progridem são aquelas que agem de acordo com esse ensinamento, e as pessoas que falham são as que agem em desacordo com ele. (KANO, 2008, p. 91-92)

Com relação ao princípio da prosperidade e benefícios mútuos (*Jita Kyohei*), Kano traz a ideia de que um judoca deve pensar em se aperfeiçoar coletivamente com seus colegas, pois um precisa do outro para treinar, e ambos devem evoluir com o treino. Fazendo o judoca se tornar não apenas um atleta melhor, mas um ser humano mais completo.

Além destes dois princípios, o autor Roza (2010) em seu livro “Judô infantil: uma brincadeira séria!”, traz também um terceiro princípio denominado *ju* (suavidade). O princípio da suavidade permite que um judoca menor e mais fraco vença de um maior e mais forte utilizando a força do adversário contra ele mesmo. Kano (2008) explica:

Vamos imaginar que eu tenha um oponente cuja força, numa escala de 1 a 10, tenha uma potência 10, e precise enfrentá-lo com a minha força de potência 7. O que acontecerá se eu resistir quando meu oponente me empurrar com toda sua energia? Serei vencido, mesmo que eu use toda a minha força. Se, em vez de resistir a esse oponente que é mais forte do que eu, eu me adaptar e me ajustar a

força dele e me afastar, ele cairá para a frente, impulsionado pela força de seu próprio ataque. Sua força de potência 10 se tornará apenas uma força de potência 3 e ele tropeçará e perderá o equilíbrio. Eu não estarei desequilibrado e, portanto, poderei me afastar, manter minha postura e minha força original, de potência 7. (KANO, 2008, p. 36)

O treinamento das técnicas de ataque e defesa não é a única maneira de atingir esses princípios, entretanto foi a maneira que Jigoro Kano encontrou para ensinar isso às pessoas. O Judô possui uma disciplina física e mental que deve ser aplicada no nosso dia-a-dia, para levarmos uma vida melhor e mais racional, podendo assim, contribuir de forma positiva para a sociedade. (KANO, 2008)

2.1.3 Particularidades do Judô atual

O Judô, hoje em dia, é um esporte mundialmente reconhecido e praticado por diversos adeptos. Os treinos normalmente são realizados sobre tatames, feitos de espuma prensada, para absorver o impacto das quedas. Não são permitidos socos, chutes e assemelhados, sendo o principal objetivo, derrubar o adversário com as costas por completo no tatame, a fim de conseguir o *Ippon* (golpe perfeito), que é o “nocaute” do Judô. (CBJ, 2016)

Se o *Ippon* não acontece na parte em pé da luta (*tachi waza*), pode também ocorrer na parte de chão (*ne waza*), quando um judoca imobiliza o outro por 20 segundos com as costas no tatame, ou com a finalização do adversário através de técnicas de estrangulamento ou chaves de braço.

A vestimenta utilizada é chamada de *Judogui* (roupa de Judô), que é composta por: casaco (*wagi*), calça (*shitabaki*), faixa (*obi*) e chinelo (*zori*). O *Judogui* é um quimono resistente que pode ser das cores branca ou azul, ainda que a cor azul seja utilizada apenas em competições, e os judocas mais tradicionalistas tem certa resistência quanto ao seu uso.

Há um sistema de graduação no Judô baseado nas cores das faixas. Hoje, essa graduação, de acordo com a Confederação Brasileira de Judô (CBJ), segue a seguinte ordem: branca, branca ponta cinza, cinza, cinza ponta azul, azul, azul ponta amarela, amarela, amarela ponta laranja, laranja, verde, roxa, marrom, preta, vermelha e branca e vermelha. Essas duas últimas graduações (vermelha e branca e vermelha) são graus mais avançados no Judô e é necessário muito tempo de dedicação após a faixa preta para obtê-las.

Todo vocabulário utilizado, durante uma aula de Judô, é em japonês, incluindo os comandos, nomes das técnicas e pontuações. Os locais onde se pratica o Judô são chamados de *dojos*, e possuem uma foto do mestre Jigoro Kano, fundador do Judô, que é saudada no começo e final de cada treino, como forma de reconhecimento e respeito.

2.1.4 Judô para crianças - A atração pelo Judô

A média da idade de ingresso no Judô vem diminuindo a cada ano, sendo crianças, a maioria dos praticantes. O motivo disto pode ser explicado pela atração instintiva delas ao combate, pois o Judô permite que elas libertem suas energias, muitas vezes reprimidas no meio escolar, proporcionando a elas, um desgaste saudável. (BONÉT-MAURY; COURTINE, 1994)

A disciplina é outro aspecto particular e curioso do Judô. Ela desperta o interesse das crianças para a prática desta arte marcial, incentivando-as a ingressarem na mesma. Conforme Bonét-Maury e Courtine (1994) afirmam:

De uma forma bastante surpreendente, constata-se que as crianças são seduzidas pelo aspecto tradicional e cerimonial do Judo: a saudação, o respeito do professor, do companheiro e mesmo da sala. Todas as coisas correspondem às aspirações cavalheirescas daquela idade. [...] (BONÉT-MAURY; COURTINE, 1994, p. 53)

Roza (2010) destaca também, a influência da televisão e dos videogames sobre a ansiedade das crianças. Segundo ele, elas entram no Judô e querem aprender logo os golpes e técnicas para lutarem, pois passam grande parte do seu dia assistindo televisão e/ou jogando videogames que estimulam esse tipo de comportamento.

Geralmente quando o ingresso no Judô ocorre de forma precoce, significa que os pais foram a principal influência para seus filhos iniciarem nesta modalidade. Alexandre Velly Nunes (2014), em seu livro “Judô: Caminho das Medalhas”, investigou os motivos que levaram atletas de alto rendimento (medalhistas olímpicos e/ou mundiais) começarem a praticar Judô. A maioria dos atletas participantes do estudo afirmou que entrou por influência dos pais, que além da prática de um desporto, buscavam um complemento na educação de seus filhos.

Além da influência dos pais estar ligada ao ingresso das crianças no Judô, as recomendações médicas também aparecem, muitas vezes, como principal motivo de

início nesta modalidade. Algumas razões predominantes são: asma, obesidade, fragilidade física, comportamento agressivo, timidez e hiperatividade. (NUNES, 2014)

Como a maioria dos praticantes de Judô hoje são crianças, os professores devem estar preparados para lidar com esta faixa etária; mantendo-se atualizados, utilizando uma metodologia condizente com a idade de seus alunos, respeitando suas individualidades e criando um ambiente agradável para o desenvolvimento do Judô. Crianças não são adultos em miniatura e devem ser tratadas de forma diferenciada, assim elas se desenvolverão por completo, em aspectos físicos, cognitivos e sociais.

2.1.5 Desenvolvendo valores - Educando através do Judô

Como o Judô é uma arte marcial, nele perpetua o espírito de lealdade, fé e honra. Este esporte tem como atributo a disciplina, o respeito e a fraternidade. É isso que diferencia o Judô de outros desportos, ele possui atrativos e valores que o fazem nobre. (VIRGILIO, 1994)

O professor de Judô tem como responsabilidade, manter viva sua tradição e fazer com que seus alunos, sejam eles, crianças, jovens ou adultos incorporem este espírito e alcancem valores elevados. Virgílio (1994, p. 63) deixa claro a responsabilidade dos professores em transmitir o verdadeiro “espírito” do Judô: “A formação física, moral, intelectual e espiritual é parte integrante do Judô tanto quanto a parte técnica. É, portanto, uma responsabilidade de todos os professores e mestres.”.

Segundo Roza (2010), além de ensinar técnicas de ataque e defesa, o professor de Judô, deve utilizá-lo também como ferramenta para manifestar, transformar e transferir valores que permearão durante a vida toda do judoca. Ele cita também, a importância de transmitir isso de modo adequado à faixa etária dos alunos, utilizando a maneira lúdica para as crianças, proporcionando prazer para elas, que aprenderão de uma forma divertida, e não imposta ou obrigatória.

Infelizmente, alguns professores hoje estão deixando de lado esta parte do Judô, que é na verdade a sua essência. O lastro do Judô está na retidão, na educação na lealdade e competência de seus professores e mestres. Se esta parte

do Judô for deixada de lado ou ficar em segundo plano, o Judô se tornará um esporte como outro qualquer, e acabará perdendo sua magnitude. (VIRGILIO, 1994)

Virgílio (1994) afirma que os valores do Judô devem ser transmitidos pelos professores, e os que não o fazem, são desmerecedores de serem reconhecidos como praticantes desta arte marcial:

Lamentavelmente, nem todos se conscientizam dos valores e nem todos os professores educam seus alunos dentro dos princípios propostos por Jigoro Kano. Há os que consideram os valores nobres apenas uma bobagem e que encaram o Judô como uma brincadeira sem maiores consequências. Esses são indignos do nome de Esportistas e muito mais indignos do nome de Judocas. (VIRGILIO, 1994, p. 29)

Mais importante que golpes de ataque e defesa, que permitem derrubar, imobilizar, torcer ou estrangular o adversário, são os princípios incorporados no Judô e os valores que este esporte transmite. De que vale um campeão sem uma boa conduta perante a sociedade? De que vale uma vitória se ela for conseguida de maneira indigna ou desonesta?

2.1.6 Judô como método de desenvolvimento das capacidades físicas

Além dos valores morais, éticos e educacionais que o Judô traz consigo, não podemos esquecer dos aspectos físicos. Pois treinando sistematicamente e de forma equilibrada, este esporte trará, naturalmente, benefícios para o corpo e proporcionará uma melhora das capacidades físicas.

Para Roza (2010), o Judô como atividade física, se praticado desde a infância, resulta em um desenvolvimento físico-motor adequado, propicia uma base para posterior treino especializado e conscientiza as crianças sobre a importância da prática de exercícios físicos.

Segundo Franchini e Del Vecchio (2008), os professores de Judô tendem a conciliar a sessão de treino trabalhando com pesos e exercícios de preparação física no próprio tatame. Para ele, isto é aceitável desde que sejam trabalhados diferentes objetivos e se tenha certo cuidado com a manipulação e orientação das cargas de treino. Os objetivos devem abranger e alternar capacidades físicas como: velocidade, força, resistência, potência aeróbia, flexibilidade e potência anaeróbia.

Kano (2008), o pai da Educação Física no Japão, ressalta a importância de se praticar as técnicas e exercícios de maneira uniforme, utilizando todas as partes do corpo para não acabar forçando apenas uma região. Ele critica esportistas que, visando o rendimento, acabam se exercitando de maneira inadequada:

[...] É difícil falar de maneira generalizada sobre esportes porque existem muitos tipos diferentes, mas eles compartilham uma característica importante: são de natureza competitiva. Seus objetivos originais não eram promover um desenvolvimento físico equilibrado e uma boa saúde. Inevitavelmente, o que acontece é que alguns músculos são utilizados em excesso, enquanto outros ficam esquecidos. Assim às vezes o esporte pode causar um problema maior a diversas áreas do corpo. Como educação física, muitos esportes podem não receber uma nota alta - de fato, deveriam ser abandonados ou melhorados -, pois deixam de fazer um uso mais eficiente das energias mental e física, e impedem o progresso em relação à promoção da saúde, da força e da utilização do corpo. (KANO, 2008, p. 24)

Quando praticado desde a infância e de forma equilibrada, o Judô proporciona um ótimo desenvolvimento das capacidades físicas. É importante que esta prática seja realizada sem exageros e de forma integral. Se uma técnica é treinada de um lado e utiliza determinados músculos, deve também ser treinada do outro, só assim o judoca obterá um desenvolvimento harmonioso e saudável.

2.2 APTIDÃO FÍSICA

A aptidão física tem sido bastante estudada por educadores físicos e outros profissionais da área da saúde. Segundo Bouchard *et al.*³ (*apud* GUEDES, 1995, p. 22), ela é definida como:

um estado dinâmico de energia e vitalidade que permite a cada um não apenas a realização das tarefas do cotidiano, as ocupações ativas das horas de lazer e enfrentar emergências imprevistas sem fadiga excessiva, mas, também, evitar o aparecimento das disfunções hipocinéticas, enquanto funcionando no pico da capacidade intelectual e sentindo uma alegria de viver. (BOUCHARD *et al.*, 1990 *apud* GUEDES, 1995, p. 22)²

Ou seja, os índices da aptidão física são regulados pela capacidade da realização de esforços físicos, garantindo a sobrevivência das pessoas em boas condições orgânicas no ambiente em que vivem. (GUEDES, 1995)

³ BOUCHARD, C. *et al.* . Exercise, fitness, and health: The consensus statement. **Exercise, Fitness, and Health**. Champaign, Illinois: Human Kinetics Books. 1990. p. 03-28.

Gaertner⁴ e Shephard⁵ (*apud* ARAÚJO, 2000, p. 195) afirmam que os componentes da aptidão física se dividem em duas dimensões distintas. Uma voltada à saúde, que abrange variáveis fisiológicas como potência aeróbia máxima, força, flexibilidade e componentes da composição corporal. Outra voltada ao desempenho esportivo, englobando as capacidades físicas: agilidade, equilíbrio, coordenação motora, potência e velocidade.

Alduino Zilio (2005), em seu livro “Treinamento Físico: terminologia”, traz diversos conceitos utilizados no treinamento físico, dentre eles, as capacidades físicas que determinam a aptidão física também são definidas:

- **Saúde**

Capacidade Aeróbica (Potência Aeróbia): Medida que é expressa pelo consumo máximo de oxigênio de um indivíduo.

Força: Propriedade motora que possibilita ao indivíduo reagir contra uma resistência produzindo tensão muscular. É resultado da utilização de substâncias energéticas na musculatura.

Flexibilidade: Propriedade motora que permite realizar movimentos em nível articular. O conceito é amplo e engloba qualquer forma ou nível de qualidade da flexibilidade. Pode ser definida também como: movimentos com máxima amplitude e/ou movimentos dentro de um nível ideal das articulações.

Composição Corporal: Conjunto de componentes que fazem parte do corpo humano e que somados representam o peso total das pessoas. Os componentes que podem ser individualizados e ter seus pesos calculados são: gordura, músculos, ossos e outros tecidos.

- **Desempenho Esportivo**

⁴ GAERTNER, Paul H.; FIROR, Whitmer B.; EDOUARD, Lindsay. Physical inactivity among physicians. **CMAJ: Canadian Medical Association Journal**, v. 144, n. 10, p. 1253, 1991.

⁵ SHEPHARD, Roy J.; BALADY, Gary J. Exercise as cardiovascular therapy. **Circulation**, v. 99, n. 7, p. 963-972, 1999.

Desempenho: Na educação física e nos esportes, pode-se conceituar desempenho como a execução de uma atividade esportiva que exige uma certa competência e/ou eficiência.

Agilidade: Propriedade motora que permite ao indivíduo mudar rapidamente a direção e/ou a posição do corpo no espaço. É uma propriedade motora complexa, ou seja, envolve outras propriedades motoras, entre elas a potência, a velocidade de reação, a flexibilidade e a coordenação.

Equilíbrio: Considerado como propriedade motora, o equilíbrio pode ser definido como a capacidade que um indivíduo tem para assumir, sustentar e/ou modificar a posição do corpo contra a ação da gravidade. Geralmente o equilíbrio é classificado como dinâmico, estático e, menos frequentemente, equilíbrio recuperado.

Coordenação (Coordenação Motora): Pode ser definida como "a ação sinérgica do sistema nervoso central e da musculatura esquelética dentro de uma determinada sequência de movimentos" (HOLLMANN e HETTINGER, 1989, p. 127). Do ponto de vista objetivo, nas atividades motoras esportivas, a coordenação tem como manifestação de sua excelência a perfeição da técnica. Quanto mais coordenados forem os movimentos específicos de uma determinada modalidade esportiva, tanto mais perfeita será a respectiva técnica.

Potência: O conceito de potência na física é expresso pela fórmula $P = f \times V$, ou seja, a potência é igual à força multiplicada pela velocidade. Na atividade física, potência é sinônimo de força explosiva. Boa parte dos esportes exigem um bom desenvolvimento da potência.

Velocidade: Propriedade motora que permite realizar movimentos ou ações motoras com grande rapidez. Um dos fatores determinantes e mais importantes da velocidade é a característica genética do indivíduo.

(ZILIO, 2005)

O Projeto Esporte Brasil (PROESP-Br) é uma ferramenta que avalia padrões de aptidão física relacionados à saúde e ao desempenho esportivo, crescimento corporal e estado nutricional de crianças e adolescentes de 6 a 17 anos. Ele é composto por uma bateria de testes e possui um conjunto de critérios de avaliação. O PROESP-Br é de fácil acesso e aplicação pois foi criado como apoio a professores de Educação Física para avaliarem seus alunos em condições estruturais mínimas, por isso não exige materiais sofisticados.

Sendo a aptidão física um elemento importante para realização com eficiência de atividades rotineiras e/ou desportivas, ela pode ser um indicador importante de saúde e desempenho esportivo. Uma maneira de avaliá-la e compará-la com padrões normativos em crianças e adolescentes, é fazendo o uso do instrumento PROESP-Br. Através de testes e medidas, a aptidão física pode ser classificada e avaliada de forma precisa, sem o uso de equipamentos complexos.

2.3 PROJETO BUGRE LUCENA

O Projeto Bugre Lucena é uma atividade de extensão que funciona há mais de 25 anos na Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança (ESEFID) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Através do ensino e prática de atividades de combate, ele tem por objetivo promover a inclusão social de crianças e adolescentes em situação de risco, deficientes visuais e menores infratores. Foi criado em 1991 pelo professor Alexandre Velly Nunes, e recebeu este nome em homenagem ao antigo professor de Judô da universidade, Bugre Ubirajara Marimon de Lucena, este nome é dado também ao Ginásio 2 da ESEFID (Ginásio Bugre Lucena). (TRUSZ; NUNES, 2007)

O projeto oferece atividades de combate para a comunidade como Jiu-Jitsu, Judô e Wu Shu. Estas atividades são praticadas por alunos da universidade, de escolas estaduais, municipais e particulares. O Judô tem maior representatividade dentro do projeto pois possui o maior número de praticantes. Atualmente, o projeto conta com a parceria da Associação de Cegos do Rio Grande do Sul (ACERGS), do Governo do Estado do Rio Grande do Sul e da Prefeitura Municipal de Porto Alegre.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 MÉTODOS DE ABORDAGEM

O presente estudo se concentra na análise do perfil da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo dos atletas iniciantes praticantes de Judô, integrantes do Projeto – Bugre Lucena – da ESEFID/UFRGS. Os dados para este estudo foram obtidos através de medidas e testes realizados com 13 atletas, sendo 9 meninos e 4 meninas, que frequentam sistematicamente aulas de Judô no projeto. Os resultados obtidos foram analisados e comparados ao perfil da população brasileira, de acordo com valores de referência do PROESP-Br, buscando traçar um perfil dos praticantes, a fim de responder o seguinte problema de pesquisa formulado:

Como se apresenta o perfil da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo de atletas iniciantes praticantes de Judô?

Assim, esta pesquisa se caracteriza como descritiva, com delineamento transversal. Descritiva no sentido de que pretende determinar status, opiniões ou projeções futuras, acreditando na resolução dos problemas e melhora das práticas através da observação, descrição, registros e análises dos dados obtidos. É transversal, pois todas as medições foram feitas em um único momento, com a vantagem de ser um estudo de prontidão, rápido e não sensível à perda de seguimentos como em estudos longitudinais. (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012)

3.2 ESCOLHA DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Foram convidados 16 sujeitos para fazerem parte desta pesquisa. Destes, apenas 13 (9 meninos e 4 meninas) aceitaram participar das avaliações e trouxeram os termos assinados pelos pais ou responsáveis legais na aula seguinte. Todos eles são alunos matriculados atualmente na turma de Iniciação ao Judô, com aulas ministradas nas terças e quintas feiras das 18:30 às 19:30, no Projeto Bugre Lucena

na Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ESEFID/UFRGS).

Os critérios de inclusão e exclusão determinantes para a participação nesta pesquisa foram os seguintes: ser aluno da turma de Iniciação ao Judô do Projeto Bugre Lucena (ESEFID/UFRGS), ter idade cronológica de 6 a 12 anos, possuir graduação no Judô de no mínimo faixa ponta cinza e no máximo amarela, ter uma boa assiduidade nas aulas, treinar e competir constantemente, e estar disposto a realizar as medidas e testes.

3.3 INSTRUMENTO PARA A COLETA DE DADOS

O instrumento utilizado para avaliação da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo dos participantes deste estudo foi a bateria de testes e avaliações do Projeto Esporte Brasil (PROESP-Br). Esta ferramenta permite qualificar e classificar os padrões de crescimento corporal, estado nutricional, e aptidão física de crianças e adolescentes na faixa etária de 6 a 17 anos, através de medidas da massa corporal (peso), estatura (altura), envergadura e Índice de Massa Corporal (IMC). A bateria de testes também avalia flexibilidade, resistência abdominal, aptidão cardiorrespiratória, força explosiva de membros superiores e inferiores, agilidade e velocidade de deslocamento. (PROESP-Br, 2015)

Após esta série de avaliações e testes, o Projeto Esporte Brasil possibilita categorizar os alunos e compará-los com o perfil da população brasileira de acordo com valores referência do site PROESP-Br (www.ufrgs.br/proesp). O banco de dados do site norteia estudos, propõe diagnósticos, e sugere normas e critérios de avaliação da população escolar brasileira, no âmbito do crescimento corporal, e da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo.

3.4 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

Todos os testes e medidas foram realizados no próprio ginásio 2 (Bugre Lucena) da ESEFID/UFRGS na cidade de Porto Alegre/RS, em dias e horários de aula normais da turma de iniciação ao Judô (terças e quintas das 18:30 às 19:30), com os participantes descalços e de *Judogui* (roupa de Judô). Com exceção apenas da medida da massa corporal dos sujeitos, que foi realizada somente com a parte

debaixo do quimono (calça), ficando as meninas com uma camiseta leve e os meninos sem, no ato da pesagem.

Antes de iniciar a bateria de testes do PROESP-Br, os participantes foram submetidos a um breve aquecimento específico do Judô com técnicas de amortecimento de queda (*Ukemis*) de cinco minutos junto com o restante da turma. Os testes foram realizados duas vezes consecutivas e o melhor resultado foi anotado na ficha de avaliação (ANEXO A) disponível no site do PROESP-Br. Apenas as medidas de massa corporal, estatura, envergadura e os testes de resistência abdominal e de aptidão cardiorrespiratória foram executados uma única vez.

Nas duas primeiras aulas foram realizados os testes de aptidão física para a saúde, e nas duas posteriores, os testes de aptidão física para o desempenho esportivo. Na primeira aula, foram medidas a massa corporal (peso), estatura (altura), envergadura e flexibilidade através do teste de sentar e alcançar. Na segunda, os testes de resistência abdominal e aptidão cardiorrespiratória (corrida/caminhada de 6 minutos) foram aplicados. Na terceira, foram realizados os testes de força explosiva dos membros inferiores (salto horizontal) e de velocidade de deslocamento (corrida de 20 metros). Na quarta e última aula, foram feitos os testes de força explosiva dos membros superiores (arremesso do *medicineball*) e de agilidade (quadrado).

- Massa Corporal

Foi medida a massa corporal dos alunos um por um, com uma balança "*Welmy*" com precisão de 100 gramas. O aluno que se pesava permanecia estático, em pé, com os membros superiores estendidos junto ao corpo.

- Estatura

Uma trena métrica de 3 metros com precisão de 1 mm foi fixada com fita adesiva na parede e estendida verticalmente de baixo para cima desde o chão até a medida de 2 metros. O aluno se posicionava de pé, de costas para a trena, com os membros superiores estendidos junto ao corpo, membros inferiores unidos e estendidos, encostado na parede desde os pés até a cabeça. Foi utilizado como esquadro uma prancheta junto à cabeça do sujeito para maior precisão.

- Envergadura

A envergadura foi medida com uma trena métrica de 3 metros com precisão de 1 mm estendida lateralmente com uma distância de 2 metros. A trena foi fixada com fita adesiva em uma parede sem rodapé, paralelamente ao chão a uma altura de 1,20 m. O sujeito avaliado se posicionava em pé de frente para a parede, com os braços elevados lateralmente e cotovelos estendidos a 90 graus em relação ao tronco, com as palmas das mãos voltadas para a parede. O aluno posicionava a extremidade do dedo médio esquerdo no marco zero da trena e era medida a distancia até a extremidade do dedo médio direito.

- IMC

O índice de massa corporal foi calculado pela razão entre a medida da massa corporal total (kg) pela estatura elevada ao quadrado (m)² (IMC = massa corporal/estatura²).

- Flexibilidade

Uma trena métrica de 3 metros com precisão de 1 mm foi fixada com fita adesiva no tatame e estendida a 1 metro. Na marca de 38 cm desta trena foi fixado um pedaço de fita adesiva de 30 cm em perpendicular. O sujeito avaliado sentava descalço com os calcanhares separados em 30 cm e tocando a fita adesiva na marca dos 38 cm. Com os joelhos estendidos e as mãos sobrepostas, o avaliado inclinava-se lentamente e estendia as mãos para frente o mais distante possível. Foram realizadas duas tentativas e anotado o melhor resultado (maior distância que o sujeito alcançava) em centímetros.

- Resistência Abdominal

O teste de resistência abdominal foi realizado no tatame com o sujeito posicionado decúbito dorsal com os joelhos flexionados a 45 graus e os braços cruzados sobre o tórax. Os pés dos avaliados eram segurados nos tornozelos e fixados ao solo. Ao sinal, o aluno iniciava os movimentos de flexão do tronco até tocar com os cotovelos nas coxas e retornava a posição inicial. O aluno realizava o maior número de repetições completas em 1 minuto. Foi utilizado o cronômetro de um relógio da marca “Cosmos” para marcar o tempo.

- Aptidão Cardiorrespiratória

O teste de aptidão cardiorrespiratória foi executado na área de ginástica artística do ginásio 2 da ESEFID. A área delimitada foi o solo, e os alunos orientados a correr somente na parte vermelha. Uma volta correspondia a 48 metros. Os alunos correram/caminharam em um tempo de 6 minutos cronometrado no relógio “Cosmos” descalços e de quimono. Foi informado aos alunos quando transcorridos 2, 4 e 5 minutos de teste. Ao terminar o tempo (6 minutos), foi dado o comando para os alunos pararem e foram anotadas as distâncias percorridas em metros. As distâncias totais percorridas foram calculadas pela equação: n° de voltas x 48 m + distância da última volta.

- Força Explosiva de Membros Superiores

Uma trena métrica de 20 metros com precisão de 1 mm foi estendida até uma distância de 7 metros e fixada com fita adesiva no tatame perpendicularmente à parede. O ponto zero da trena ficava rente à parede. O aluno sentava com os joelhos estendidos, as pernas unidas e as costas completamente apoiadas à parede, segurando uma *medicineball* (2 kg) junto ao peito com os cotovelos flexionados. Ao sinal, o aluno lançava a bola o mais distante possível mantendo as costas apoiadas na parede. A distância do arremesso foi registrada a partir do ponto zero até o local em que a bola tocou ao solo pela primeira vez. O arremesso foi realizado duas vezes seguidas e o melhor resultado foi anotado em centímetros.

- Força Explosiva de Membros Inferiores

Uma trena métrica de 3 metros e precisão de 1 mm foi totalmente estendida e fixada ao tatame com fita adesiva. A linha de partida era sinalizada pelo término de uma peça de tatame. A trena foi fixada perpendicularmente a esta linha, com o ponto zero da trena fixado sobre ela. O avaliado posicionava-se imediatamente atrás da linha, com os pés paralelos, ligeiramente afastados, joelhos semiflexionados, tronco ligeiramente projetado à frente. Ao sinal, o aluno saltava a maior distância possível aterrissando com os dois pés em simultâneo. Foram realizados dois saltos, e considerado para fins de avaliação apenas o melhor resultado. A distância alcançada foi registrada em centímetros, a partir da linha traçada no solo até o calcanhar mais próximo desta.

- Agilidade

Foi demarcado sobre o tatame com quatro cones, um quadrado de 4 metros cada lado. Os cones foram posicionados nos quatro ângulos do quadrado, e com fita adesiva foram fixadas setas indicando as direções que o aluno deveria correr. O aluno partia da posição de pé, com um pé avançado à frente imediatamente atrás do cone de partida (num dos vértices do quadrado). Ao sinal, o aluno se deslocava para frente em velocidade máxima tocando com uma das mãos o cone situado no canto em diagonal do quadrado. Na sequência, corria para tocar o cone à sua direita e depois se deslocava para trás tocando o cone em diagonal novamente. Finalmente, corria em direção ao último cone à sua esquerda, que correspondia ao ponto de partida (cone de partida). Os testes foram cronometrados em um relógio "Cosmos", e a contagem iniciava ao primeiro passo do aluno e terminava quando ele tocava o último/primeiro cone (ponto de partida). Foram realizadas duas tentativas por aluno, e apenas o menor tempo foi utilizado para fins de avaliação. A medida foi registrada em segundos e centésimos de segundo.

- Velocidade de Deslocamento

O teste de velocidade de deslocamento foi executado na área de ginástica artística do ginásio 2 da ESEFID. A corrida de 20 metros foi realizada na esteira de corrida do aparelho mesa de salto. A partida era dada no chão tapetado imediatamente antes da esteira, a linha de cronometragem foi marcada por uma fita adesiva fixada na esteira aos 20 metros, e a chegada foi demarcada pelo cone posicionado 2 metros após a fita adesiva. O cone servia como referência de chegada para o aluno na tentativa de evitar que ele iniciasse a desaceleração antes de cruzar a fita adesiva fixada na esteira, que representava a linha de cronometragem (marca dos 20 metros). O aluno era orientado a correr o mais rápido possível até o cone. Ele partia da posição de pé, com um pé avançado à frente imediatamente antes da esteira. O tempo foi cronometrado no relógio "Cosmos" e o cronômetro só era acionado ao primeiro passo do aluno na esteira e paralisado ao cruzar a fita adesiva na linha dos 20 metros. O teste foi realizado duas vezes e o melhor tempo do percurso foi registrado em segundos e centésimos de segundos.

3.5 TRATAMENTO DE DADOS

Os dados obtidos com as avaliações e testes aplicados nos atletas iniciantes praticantes de Judô, são aproximados aos valores normativos de referência do manual de testes e avaliações do PROESP-Br, a fim de traçar um perfil dos mesmos a respeito da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo.

Quanto a aptidão física relacionada à saúde, o PROESP-Br divide em duas categorias; saúde cardiovascular (ANEXO B), onde a medida do IMC e o teste de aptidão cardiorrespiratória (corrida/caminhada de 6 minutos) se enquadram, e saúde osteomuscular (ANEXO C), que engloba o teste de flexibilidade (sentar e alcançar) e de resistência abdominal. Os resultados desta medida e dos testes permitem a classificação dos sujeitos avaliados em duas zonas: zona de risco à saúde ou zona saudável.

No que diz respeito a aptidão física relacionada ao desempenho esportivo, os testes de força explosiva dos membros superiores (arremesso do *medicineball*), força explosiva dos membros inferiores (salto horizontal), agilidade (teste do quadrado), velocidade de deslocamento, e também aptidão cardiorrespiratória (corrida/caminhada de 6 minutos) são determinantes. Os resultados são aproximados a normas de referência do PROESP-Br de acordo com o perfil da população brasileira, sedimentada por sexo e idade (ANEXO D). E para cada teste, há cinco expectativas de desempenho sugeridas: Fraco, Razoável, Bom, Muito bom e Excelência.

3.6 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Antes da realização da coleta de dados para esta pesquisa, foi elaborado e encaminhado ao coordenador do Projeto Bugre Lucena da ESEFID/UFRGS um Termo de Apresentação do Estudo (APÊNDICE A). Esse termo convidava e solicitava a autorização referente a participação das crianças e adolescentes do projeto.

Para os pais ou responsáveis legais de cada participante do estudo, foi encaminhado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B), que foi assinado por eles e entregue posteriormente, permitindo a participação do sujeito nesta pesquisa.

As crianças participantes receberam um Termo de Assentimento (APÊNDICE C). Este, foi descrito em uma linguagem simples para melhor compreensão, visto que foi confeccionado para crianças de 6 a 12 anos. Todos deveriam ler e colocar seus nomes, caso aceitassem participar das avaliações.

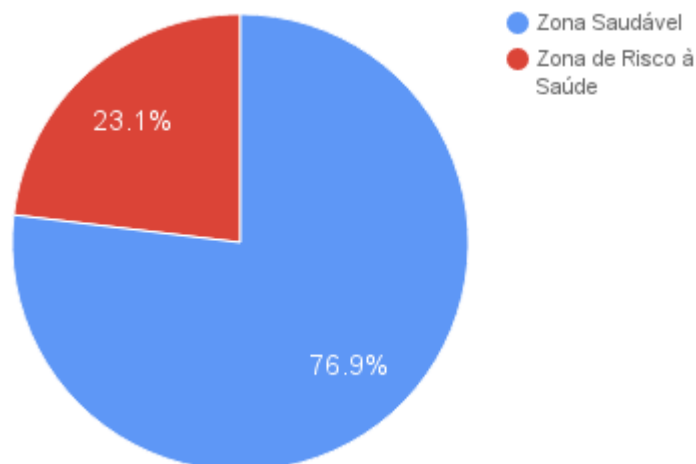
Esses três termos continham detalhadamente os procedimentos da pesquisa, objetivos, riscos, confidencialidade, voluntariedade e informações para contato. Permitindo aos participantes esclarecerem quaisquer dúvidas antes, durante e após os testes, e deixando livre para desistirem a qualquer momento caso desejassem.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Buscando responder ao problema de pesquisa formulado e conforme o objetivo deste trabalho, os dados obtidos com as medidas e testes do PROESP-Br expõem o perfil da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo dos atletas iniciantes praticantes de Judô, participantes deste estudo.

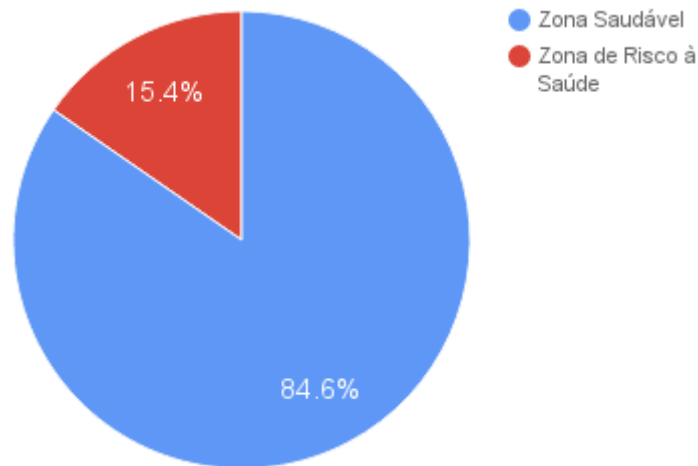
As figuras 1, 2, 3 e 4 apresentam os resultados referentes aos testes relacionados à saúde. A figura 1 (IMC) e figura 2 (aptidão cardiorrespiratória) se referem à saúde cardiovascular, a figura 3 (flexibilidade) e figura 4 (resistência abdominal), saúde osteomuscular. As figuras 5, 6, 7, 8 e 9 apresentam os resultados dos testes relacionados ao desempenho esportivo.

Figura 1 - Prevalência de atletas iniciantes praticantes de Judô na Zona de Risco à Saúde e na Zona Saudável de acordo com o IMC (saúde cardiovascular).



A figura 1 demonstra que 76,9% (10) dos atletas iniciantes de Judô encontram-se na Zona Saudável, e 23,1% (3) na Zona de Risco à Saúde de acordo com os valores do IMC.

Figura 2 - Prevalência de atletas iniciantes praticantes de Judô na Zona de Risco à Saúde e na Zona Saudável de acordo com o teste de aptidão cardiorrespiratória (saúde cardiovascular).



A figura 2 mostra que 84,6% (11) dos atletas iniciantes de Judô encontram-se na Zona Saudável, e apenas 15,4% (2) na Zona de Risco à Saúde de acordo com os resultados do teste de aptidão cardiorrespiratória.

A avaliação do IMC e do teste de aptidão cardiorrespiratória (corrida/caminhada de 6 minutos) estão relacionados à saúde cardiovascular. Os sujeitos com valores de IMC acima dos pontos de corte (ANEXO B), estão classificados na Zona de Risco à Saúde, e os valores abaixo, na Zona Saudável. Já na aptidão cardiorrespiratória, na Zona de Risco à Saúde são incluídos os alunos com valores abaixo dos pontos de corte (ANEXO B), e os valores acima na Zona Saudável.

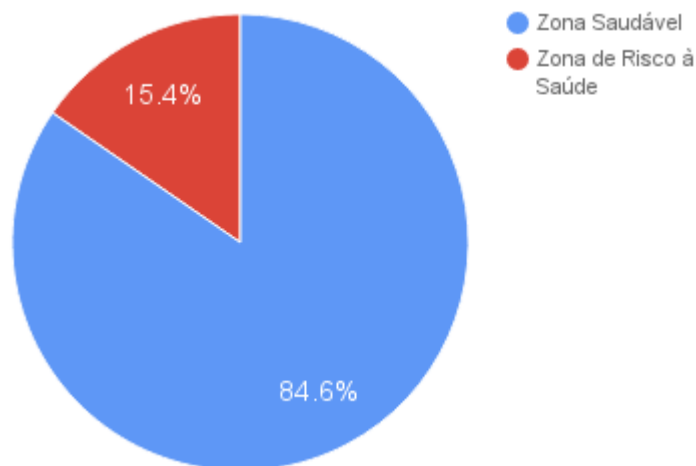
Apesar de três alunos estarem na Zona de Risco à Saúde conforme os valores de IMC, eles são classificados com sobrepeso e não obesidade, de acordo com os parâmetros do estudo de Conde e Monteiro (2006). Deste modo, cabe ao professor intervir de maneira correta, explicando a importância da atividade física e do controle da alimentação por parte da criança, e também alertando aos responsáveis a respeito dos índices apresentados (PROESP-Br, 2015).

Quanto a aptidão cardiorrespiratória, os alunos que apresentaram baixo nível nesta valência foram apenas dois, e não foram os mesmos que possuíam sobrepeso de acordo com a avaliação do IMC. Dante de Rose Jr. (2002) afirma que é comum a condição aeróbia se apresentar elevada antes da puberdade, pois nesta fase ela cresce gradativamente e vagarosamente, tanto nos meninos quanto nas meninas. Esta afirmação corrobora com os resultados apresentados acima.

Assim como o IMC, a aptidão cardiorrespiratória é uma variável importante de ser observada. Sujeitos com bons níveis nesta capacidade apresentam baixo risco de doenças cardiorrespiratórias e baixa incidência de morte por cardiopatia. Além disso, apresentam coração “forte” (saudável) e frequência cardíaca e pressão arterial baixas. O que é bom para a saúde dos mesmos. (BOMPA, 2002)

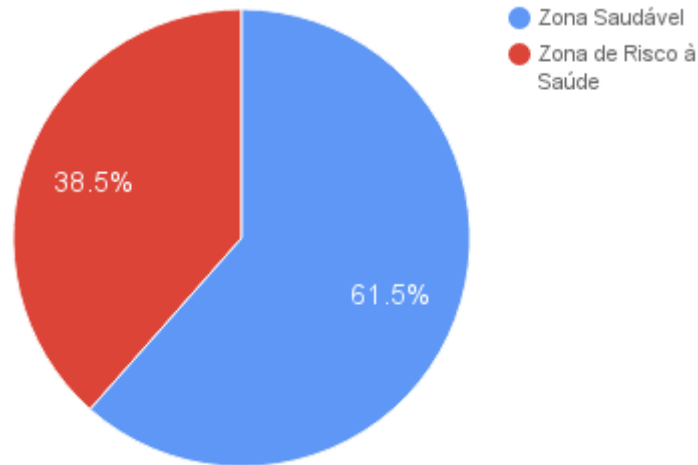
As figuras a seguir (3 e 4) referem-se aos testes de flexibilidade e resistência abdominal e estão relacionados à saúde osteomuscular. Os sujeitos com valores abaixo dos pontos de corte (ANEXO C) nestes dois testes encontram-se na Zona de Risco à Saúde, e os valores acima na Zona Saudável.

Figura 3 - Prevalência de atletas iniciantes praticantes de Judô na Zona de Risco à Saúde e na Zona Saudável de acordo com o teste de flexibilidade (saúde osteomuscular).



A figura 3 mostra que 84,6% (11) dos atletas iniciantes de Judô encontram-se na Zona Saudável, e apenas 15,4% (2) na Zona de Risco à Saúde de acordo com o resultado do teste de flexibilidade.

Figura 4 - Prevalência de atletas iniciantes praticantes de Judô na Zona de Risco à Saúde e na Zona Saudável de acordo com o teste de resistência abdominal (saúde osteomuscular).



A figura 4 mostra que 61,5% (8) dos atletas iniciantes de Judô encontram-se na Zona Saudável, e 38,5% (5) na Zona de Risco à Saúde de acordo com o teste de resistência abdominal.

Segundo pesquisas do PROESP-Br (2015), as crianças e adolescentes que encontram-se na Zona de Risco à Saúde de acordo com os resultados destes dois testes (flexibilidade e resistência abdominal), representados pelas figuras 3 e 4, estão sujeitas a apresentarem dor lombar e hiperlordose.

A flexibilidade foi medida através do teste de sentar e alcançar sem o banco de Wells, que de acordo com Moreira *et al.* (2009), apresenta resultados lineares aos testes com o banco, com a vantagem de ser um instrumento barato e fácil de aplicar. Porém a avaliação tem suas limitações, tendo em vista que a flexibilidade que é avaliada por meio deste teste frisa mais a região lombar e isquiotibiais.

Weineck (2005) afirma que a flexibilidade é a única valência física que alcança o seu valor máximo na fase entre a infância e a adolescência, e depois começa a diminuir. Em vista disso, é importante que o professor trabalhe com esta capacidade principalmente nesta fase da vida, a fim de buscar a manutenção e o desenvolvimento dela, evitando assim, perdas maiores.

Ulbrich *et al.* (2007) aplicaram um estudo em 275 indivíduos com idades entre 6 e 16 anos, participantes regulares de atividades desportivas (basquete, voleibol, futebol, futsal, natação, karatê e tênis), em um clube privado de Curitiba (PR),

classificados conforme os estágios de maturação sexual. Os resultados mostraram que a flexibilidade dos atletas se manteve estável quanto aos estágios maturacionais. Ou seja, a prática regular de um esporte colaborou para a estabilidade desta variável, evitando a sua diminuição como consequência do crescimento.

Com o objetivo de verificar o efeito do treinamento da modalidade Judô na aptidão física relacionada à saúde, Silva *et al.* (2012) realizaram um estudo com 23 crianças e adolescentes, com faixa etária de 7 a 16 anos. Os resultados apontam melhoras estatisticamente significativas na flexibilidade, avaliada também com o teste de sentar e alcançar, após um período de treinamento de Judô de 12 semanas (3 meses).

Os alunos do Projeto Bugre Lucena apresentaram bons valores de flexibilidade. Dos 13 atletas, 11 estão classificados na Zona Saudável, e apenas 2 entram na Zona de Risco à Saúde. Estes achados vão de encontro ao estudo de Preux e Guerra (2006), que avaliaram 35 crianças do sexo masculino, com idades entre 7 e 13 anos, obtendo 54% dos valores de flexibilidade abaixo dos critérios desejáveis.

Quanto ao teste de resistência abdominal, os resultados desta pesquisa merecem atenção. Dos 13 judocas participantes, 5 (38,5%) encontram-se na Zona de Risco à Saúde e 8 (61,5%) na Zona Saudável. Porém quando comparados à literatura, os valores do teste foram satisfatórios, tendo em vista que em um estudo realizado na cidade de Botucatu (São Paulo), com 988 escolares do ensino fundamental (7-15 anos), o teste de resistência abdominal apresentou a maior prevalência de desempenho insatisfatório (fraco), totalizando um percentual de 52,9% da amostra. (ANDREASI *et al.*, 2010)

Carlos Eduardo Lopes Verardi *et al.* (2007), realizaram um estudo na cidade de Carneirinho (MG), com 60 crianças, na faixa etária de 10 a 12 anos. Quanto ao teste de resistência abdominal, observaram-se resultados alarmantes e insatisfatórios. Tanto os meninos (76,47%) quanto as meninas (53,85%) tiveram, em sua maioria, seus desempenhos classificados como “fraco” e “muito fraco”.

Outro estudo, realizado por Burgos *et al.* (2012) com 1664 escolares de 7 a 17 anos da cidade de Santa Cruz do Sul (RS), demonstra que as crianças e adolescentes não apresentam boa aptidão física, estando a grande maioria na Zona

de Risco à Saúde, de acordo com os testes de capacidade cardiorrespiratória, flexibilidade e resistência abdominal.

Tendo em vista os estudos apresentados acima, os atletas iniciantes praticantes de Judô do Projeto Bugre Lucena da ESEFID/UFRGS, apresentaram bons resultados quanto à aptidão física relacionada à saúde no geral. Fato, que pode ser explicado, pela diversidade de capacidades físicas trabalhadas em uma aula de Judô. Possibilitando um avanço nessa aptidão, e conseqüentemente, promovendo a saúde dos praticantes. Pois a finalidade do Judô como treinamento físico é desenvolver um corpo forte e saudável. (KANO, 2008)

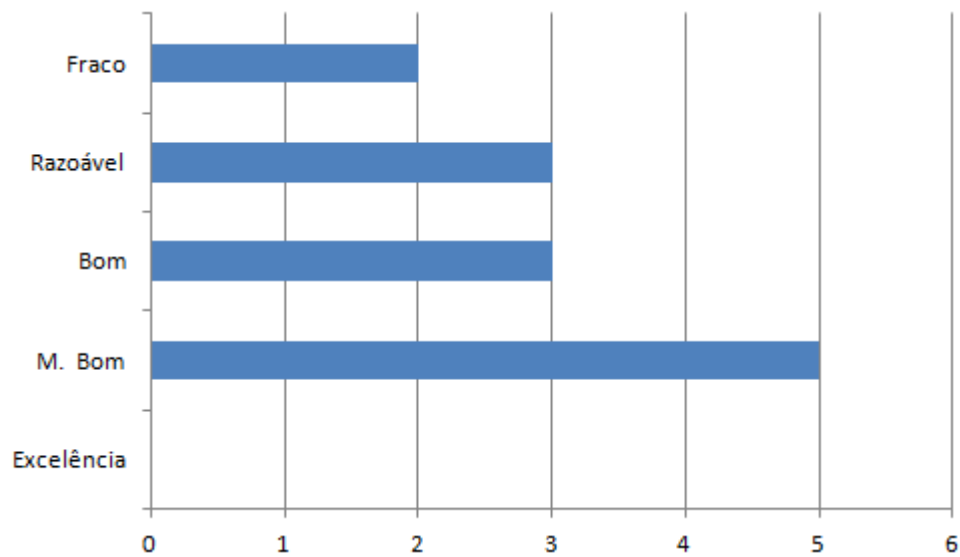
Gallahue e Donnely (2008), falam sobre a importância do desenvolvimento e manutenção dos componentes da aptidão física relacionada à saúde:

[...] Um alto nível de aptidão relacionada à saúde é associado à melhoria da qualidade de vida e ao baixo risco de doenças. O desenvolvimento e manutenção dos componentes de aptidão relacionada à saúde são uma função da adaptação fisiológica para aumento gradual da intensidade das atividades. Por isso, esses componentes podem ser imediatamente alterados com o uso ou desuso. Crianças que são motoramente hábeis e estão em forma esforçam-se para obter e manter padrões pessoais de aptidão relacionada à saúde que sejam ótimos para seu nível de desenvolvimento. (GALLAHUE; DONNELLY, 2008, p. 83)

Sendo assim, tanto o Judô quanto outros desportos ou atividades físicas, exercem um papel extremamente importante para a saúde da criança. O professor deve estar ciente disto, avaliando a aptidão física relacionada à saúde de seus alunos, e intervindo quando necessário, a fim de proporcionar uma vida saudável a eles e prevenir possíveis doenças para os que se encontram na Zona de Risco à Saúde.

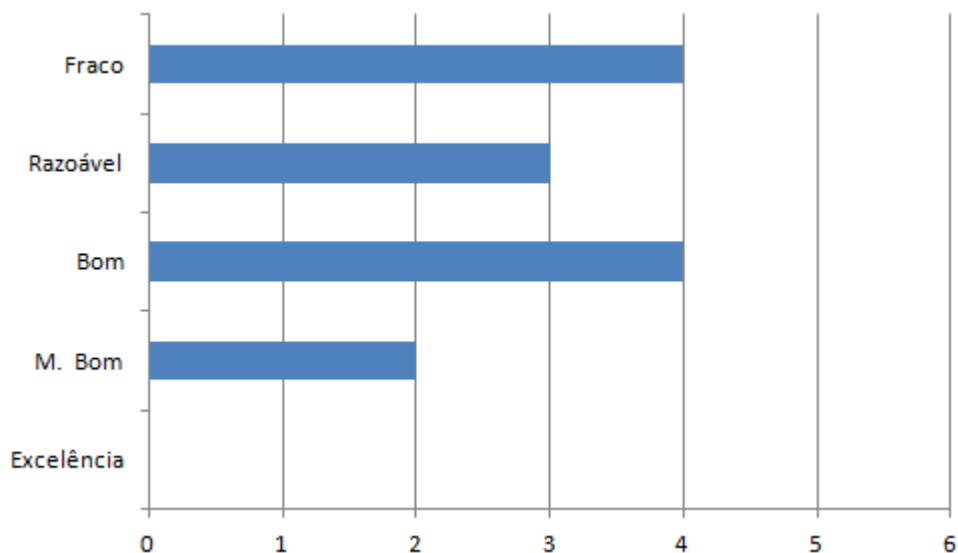
As figuras a seguir (5, 6, 7, 8 e 9), demonstram os resultados dos testes para a aptidão física relacionada ao desempenho esportivo. Estas avaliações permitem a classificação, segundo o PROESP-Br, em cinco níveis distintos de desempenho: Fraco, Razoável, Bom, Muito Bom e Excelência.

Figura 5 - Classificação de atletas iniciantes praticantes de Judô em relação à força explosiva de membros superiores.



De acordo com o teste de força explosiva de membros superiores, a figura acima distribui os sujeitos da seguinte forma: 2 Fraco (15,4%), 3 Razoável (23,1%), 3 Bom (23,1%), 5 Muito Bom (38,5%) e 0 Excelência (0%).

Figura 6 - Classificação de atletas iniciantes praticantes de Judô em relação à força explosiva de membros inferiores.



De acordo com o teste de força explosiva dos membros inferiores, a figura acima distribui os sujeitos da seguinte forma: 4 Fraco (30,8%), 3 Razoável (23,1%), 4 Bom (30,8%), 2 Muito Bom (15,4%) e 0 Excelência (0%).

A força explosiva é a capacidade que o sujeito apresenta para executar um esforço máximo em curto período de tempo e pode também ser chamada de potência (produto da força vezes a velocidade). É representada pelo salto ou arremesso à distância, e tende a aumentar com o passar dos anos. (GALLAHUE; DONNELLY, 2008)

As figuras 5 e 6, que representam a força explosiva de membros superiores e inferiores respectivamente, deixa evidente que os judocas iniciantes do projeto Bugre Lucena apresentaram melhores índices de força explosiva nos membros superiores em relação aos inferiores.

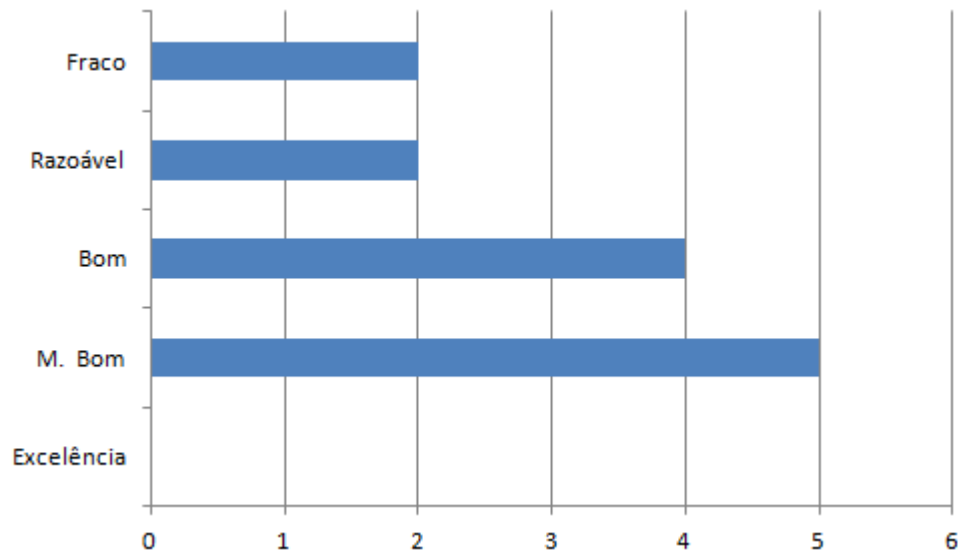
Leandro Alves da Cunha *et al.* (2010), encontraram resultados semelhantes em um estudo envolvendo 44 crianças de idade entre 9 e 10 anos, participantes do Projeto Atleta do Futuro (PAF), realizado na cidade de Presidente Prudente, em São Paulo. Os sujeitos da pesquisa apresentaram maiores níveis de força no teste de arremesso do *medicineball* quando comparado ao teste do salto horizontal.

Verardi *et al.* (2007), encontraram níveis insuficientes de força explosiva de membros superiores e inferiores em um estudo realizado com 60 escolares (10-12 anos), de acordo com os resultados dos mesmos testes aplicados neste trabalho (arremesso do *medicineball* e salto horizontal).

Em um estudo aplicado em 35 crianças (7–13 anos) praticantes de Judô, Preux e Guerra (2006) encontraram resultados contrários aos do presente trabalho, com a avaliação da força explosiva de membros superiores e inferiores. Os resultados encontrados foram muito bons nos membros inferiores e razoáveis nos membros superiores.

Conforme apresentado acima, há controvérsias na literatura a respeito dos estudos de força explosiva de membros superiores e inferiores. A divergência de resultados pode estar relacionada aos seguintes aspectos: tipo da modalidade praticada, idade cronológica do indivíduo, maturação biológica e tempo de prática da modalidade.

Figura 7 - Classificação de atletas iniciantes praticantes de Judô em relação à agilidade.



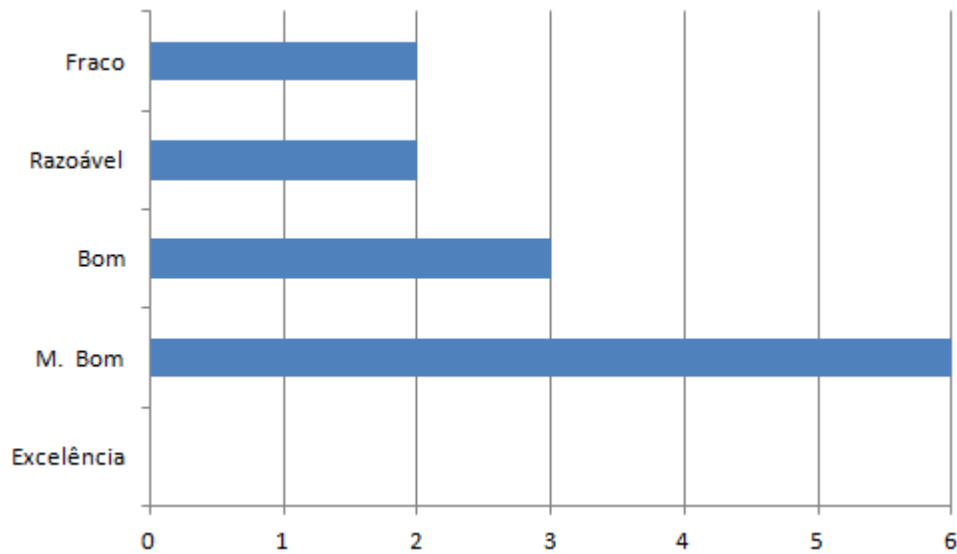
De acordo com o teste de agilidade, a figura 7 distribui os sujeitos da seguinte forma: 2 Fraco (15,4%), 2 Razoável (15,4%), 4 Bom (30,8%), 5 Muito Bom (38,5%) e 0 Excelência (0%).

Pereira *et al.* (2011) investigaram a aptidão física de 69 escolares de uma unidade de ensino da rede pública de Brasília (DF). As crianças tinham de 7 a 11 anos, e apresentaram índices de agilidade inferiores aos pontos de corte estabelecidos pelo protocolo do PROESP-Br, com um elevado número de estudantes classificados na condição de “fraco”.

No estudo de Cunha *et al.* (2010), que trata sobre o perfil cineantropométrico de 44 crianças (9-10 anos) do projeto Atleta do Futuro (SESI/SP), apresentou resultados de fraco a razoável para o teste de agilidade. O estudo não especificou quais práticas são oferecidas no projeto, porém são crianças ativas que praticam regularmente pelo menos uma modalidade.

Os resultados do teste de agilidade realizado com os alunos do projeto Bugre Lucena (figura 7), apresentaram predominância nas classificações “bom” e “muito bom”. E quando comparados à literatura, observa-se que eles também são superiores a média. Um judoca mais ágil pode estar em vantagem em uma luta, pois a agilidade permite que ele se esquive dos ataques do adversário e contra-ataque rapidamente. Poderá também apresentar superioridade na “luta de chão” (*ne waza*), que exige um bom nível nesta capacidade. (PREUX; GUERRA, 2006)

Figura 8 - Classificação de atletas iniciantes praticantes de Judô em relação à velocidade de deslocamento.



De acordo com o teste de velocidade de deslocamento, a figura 8 distribui os sujeitos da seguinte forma: 2 Fraco (15,4%), 2 Razoável (15,4%), 3 Bom (23,1%), 6 Muito Bom (46,2%) e 0 Excelência (0%).

Lucca e Guerra (2006) estudaram a velocidade de 198 crianças de 9 a 10 anos de diferentes níveis socioeconômicos. Os desempenhos da velocidade foram baixos em todos os níveis e o fator econômico não teve influência nesta valência. Aproximadamente 43% das meninas e 36% dos meninos do estudo estavam abaixo da classificação “razoável” conforme sua idade e sexo, de acordo com os valores do PROESP-Br.

Bompa (2002), em seu livro “Treinamento total para jovens campeões”, fala a respeito do desenvolvimento da velocidade em crianças pré-púberes:

O desenvolvimento da velocidade do pré-púbere é, sobretudo, o resultado da adaptação do sistema nervoso que as crianças conseguem por meio de brincadeiras e jogos. Em consequência dessas experiências motoras, o sistema nervoso aprender como coordenar as ações de braços e pernas com mais eficácia. Assim, a criança progressivamente cobrirá uma certa distância, mudará direções e reagirá com maior rapidez. (BOMPA, 2002, p. 75)

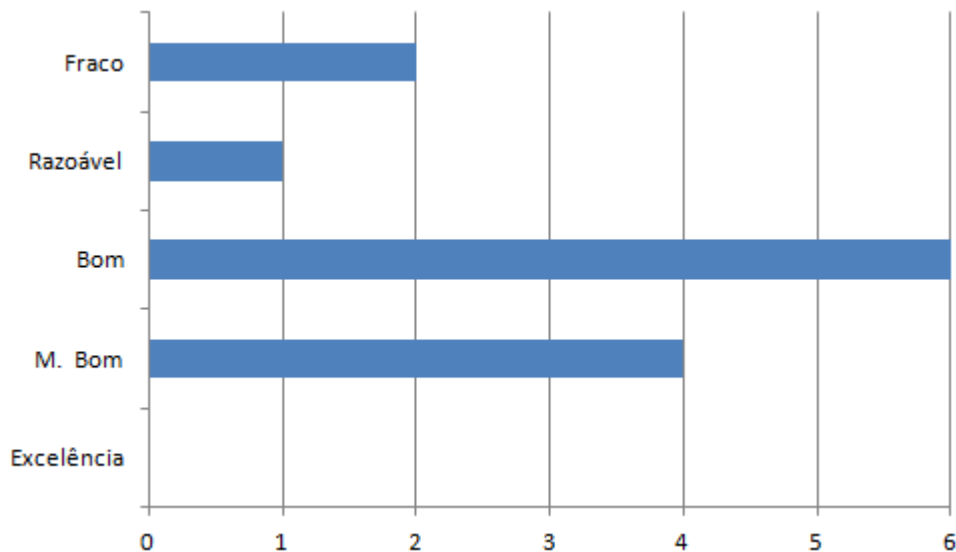
Sendo assim, os ganhos de velocidade nesta fase da vida estão ligados a uma melhor resposta do sistema nervoso central e coordenação dos movimentos. Gallahue e Donnely (2008) afirmam que jogos e brincadeiras de velocidade como

correr, escalar e saltar são a melhor forma de treinar e desenvolver esta capacidade física em crianças.

Verardi *et al.* (2007) avaliaram a aptidão física de 60 escolares (10-12 anos), e encontraram como resultado, de todas as valências avaliadas, os piores desempenhos no teste de velocidade, tanto em meninos quanto nas meninas. Em um estudo com 35 crianças judocas (7-13 anos), Preux e Guerra (2006) encontraram a maior parte dos sujeitos na classificação “razoável”.

Os judocas do presente estudo estão com valores ótimos de desempenho de velocidade. Tendo em vista que aproximadamente 50% deles estão classificados como “muito bom” e os valores da literatura não apresentam bons resultados nesta capacidade física. A velocidade é uma valência indispensável para os judocas, é utilizada na reação de ataques ou pegadas do adversário, para se esquivar ou contra-atacar com eficiência. (PREUX; GUERRA, 2006)

Figura 9 - Classificação de atletas iniciantes praticantes de Judô em relação à resistência.



De acordo com o teste de resistência, a figura 9 distribui os sujeitos da seguinte forma: 2 Fraco (15,4%), 1 Razoável (7,7%), 6 Bom (46,2%), 4 Muito Bom (30,1%) e 0 Excelência (0%).

Sullivan e Anderson (2004) citam os benefícios que o treino de resistência pode trazer para a saúde: “O condicionamento cardiovascular é o ponto-chave da prevenção de doenças coronarianas, hipertensão, obesidade e diabetes melito insulino não-dependente.”.

O teste da corrida/caminhada de 6 minutos permite a avaliação nas duas aptidões físicas, tanto na relacionada à saúde quanto ao desempenho esportivo. Na saúde, os sujeitos deste estudo apresentaram ótimos resultados, estando a grande maioria (84,6%) na Zona Saudável. Também apresentaram resultados bastante elevados quanto ao desempenho esportivo, tendo em vista que mais de 75% dos sujeitos estão classificados como “bom” e “muito bom”.

Burgos *et al.* (2012) encontraram resultados contrários ao deste estudo a respeito da aptidão cardiorrespiratória. O teste foi aplicado em 1664 escolares de 7 a 17 anos da cidade de Santa Cruz do Sul (RS), e a maioria dos escolares foram classificados como “muito fraco”, “fraco” e “razoável”, que, somados, apresentaram 70,9% entre os meninos e 69,3% entre as meninas do total dos participantes do estudo.

A resistência é um componente importante da aptidão física e deve ser treinada nas crianças através de brincadeiras e jogos. Não é necessário um treinamento rígido de resistência em pré-púberes, por meio de corridas de longa distância ou voltas em determinada velocidade. Isto pode ser prejudicial a elas, fazendo com que venham a sentir dor, e podem até abandonar o esporte. (BOMPA, 2002)

As crianças deste estudo não praticam, em seus treinos de Judô, longas corridas por grandes períodos de tempo. E mesmo assim, apresentaram ótimos resultados quanto à resistência. Este fato pode ser explicado pela prática de atividades lúdicas e brincadeiras que envolvem esta capacidade física de maneira natural e não forçada, proporcionando um desenvolvimento prazeroso e saudável da aptidão cardiorrespiratória.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho apresentou o perfil da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo de atletas iniciantes praticantes de Judô, que frequentam sistematicamente aulas desta modalidade, no Projeto Bugre Lucena da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança (ESEFID) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

No que se refere a aptidão física relacionada à saúde, os resultados indicaram percentuais bastante elevados na “Zona Saudável”, de acordo com os

dados da avaliação do IMC, dos testes de aptidão cardiorrespiratória, flexibilidade e resistência abdominal. Vale ressaltar que os piores resultados relacionados à saúde foram no teste de resistência abdominal, com 38,5% dos alunos identificados na “Zona de Risco à Saúde”.

Em relação à aptidão física relacionada ao desempenho esportivo, os testes de agilidade, velocidade, aptidão cardiorrespiratória e força explosiva de membros superiores e inferiores foram aplicados. Em todos os testes, nenhum aluno foi classificado com o desempenho “Excelência”, porém na grande maioria deles, os desempenhos foram predominantemente “Bom” e “Muito Bom”. Apenas o teste de força explosiva de membros inferiores merece atenção, pois apresentou 30,8% dos alunos classificados como “Fraco”.

O Judô é um esporte que, com uma prática regular e bem orientada, abrange e desenvolve diversas capacidades físicas. Estas, que quando treinadas constantemente, influenciam diretamente na aptidão física dos judocas. Tendo em vista que os participantes deste estudo são atletas iniciantes ainda no Judô, e que o Projeto Bugre Lucena visa a inclusão social e formação do cidadão e não o desempenho competitivo, os participantes deste estudo apresentaram um nível elevado de aptidão física, tanto em relação à saúde quanto ao desempenho esportivo.

Finalizando, ressalto que, além de obter dados importantes a respeito dos meus alunos, este estudo colaborou para meu conhecimento sobre a aptidão física e seus métodos de avaliação. Permitindo o planejamento correto das aulas conforme as deficiências da turma, com o propósito de desenvolver uma boa aptidão física relacionada à saúde e incrementar as variáveis do desempenho esportivo.

REFERÊNCIAS

- ANDREASI, Viviane *et al.*. Physical fitness and associations with anthropometric measurements in 7 to 15-year-old school children. **Jornal de pediatria**, Botucatu, v. 86, n. 6, p. 497-502, 2010.
- ARAÚJO, Denise Sardinha Mendes Soares de; ARAÚJO, Claudio Gil Soares de. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 6, n. 5, p.194-203, set./out., 2000.
- BOMPA, Tudor O. **Treinamento total para jovens campeões**. Barueri: Manole, 2002.
- BONÉT-MAURY, Paul; COURTINE, Henri. **O Judo**. Tradução Paulo Augusto Vieira Valente, Pedro Ricardo Teixeira das Neves e Nuno Dinis Tomaz. Porto: Cultura Geral, 1994.
- BURGOS, Miria Suzana *et al.* . Perfil de aptidão física relacionada à saúde de crianças e adolescentes de 7 a 17 anos. **J. Health Scie Inst.**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 171-175, 2012.
- CBJ, **Confederação Brasileira de Judô: Manual de Arbitragem 2014-2016**, v. 1, 2016.
- CONDE, Wolney L.; MONTEIRO, Carlos A. Body mass index cutoff points for evaluation of nutritional status in Brazilian children and adolescents. **Jornal de Pediatria**, São Paulo, v. 82, n. 4, p. 266-272, 2006.
- CUNHA, Leandro Alves da *et al.* . Perfil cineantropométrico em crianças do projeto Atleta do Futuro do SESI de Presidente Prudente - SP. **Colloquium Vitae**, Presidente Prudente, v. 2, n. 2, p. 06-10, jul./dez., 2010.
- FOFONKA, Elton Boeira. **A iniciação esportiva do judô no projeto Bugre Lucena da EsEF/UFRGS**. 2015. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Educação Física, Departamento de Educação Física, UFRGS, Porto Alegre, 2015.
- FRANCHINI, Emerson; DEL VECCHIO, Fabrício Boscolo. **Preparação física para atletas de judô**. São Paulo: Phorte, 2008.
- GALLAHUE, David L.; DONNELLY, Frances Cleland. **Educação física desenvolvimentista para todas as crianças**. 4. ed. Tradução Samantha Prado Stamatiu e Adriana Elisa Inácio. São Paulo: Phorte, 2008.
- GAYA, Adroaldo *et al.* . **Projeto Esporte Brasil PROESP-Br: Manual de testes e avaliação**. Porto Alegre, 2015. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/proesp/arquivos/manual-proesp-br-2015.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2016.

GUEDES, Dartagnan Pinto; GUEDES, Joana Elisabete Ribeiro Pinto. Atividade física, aptidão física e saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Londrina, v. 1, n. 1, p.18-35, 1995.

KANO, Jigoro. **Energia mental e física: escritos do fundador do judô**. Tradução Wagner Bull. São Paulo: Pensamento, 2008.

KANO, Jigoro. **Judô Kodokan**. Tradução Wagner Bull. São Paulo: Cultrix, 2008.

LUCCA, Célio; GUERRA, Tasso Coimbra. A influência da condição socioeconômica sobre o desempenho de velocidade em crianças de 9 e 10 anos de idade.

MOVIMENTUM - Revista Digital de Educação Física, Ipatinga, v. 1, p. 1-15, ago./dez., 2006.

MOREIRA, Rodrigo Baptista *et al.* . Teste de sentar e alcançar sem banco como alternativa para a medida de flexibilidade de crianças e adolescentes. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, General Câmara, v. 14, n. 3, p. 190-196, 2009.

NUNES, Alexandre Velly. **Judô: Caminho das Medalhas**. São Paulo: Kazuá, 2014.

PEREIRA, Cleilton Holanda *et al.* . Aptidão física em escolares de uma unidade de ensino da rede pública de Brasília-DF. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Brasília, v. 16, n. 3, p. 223-227, 2011.

PREUX, Cristiano G. dos Santos de; GUERRA, Tasso Coimbra. Perfil da aptidão física de praticantes de judô do centro universitário do leste de minas gerais– UnilesteMG. **MOVIMENTUM - Revista Digital de Educação Física**, Ipatinga, v.1, p.1-17, ago./dez., 2006.

PROESP-Br. **Projeto Esporte Brasil**. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/proesp>>. Acesso em: 15 abr. 2016.

ROSE JR, Dante De. **Esporte e Atividade Física na Infância e na Adolescência: Uma abordagem multidisciplinar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROZA, Antonio Francisco Cordeiro. **Judô infantil: uma brincadeira séria!**. São Paulo: Phorte, 2010.

SANTOS, Cibele Alves dos; CAMPOS, Anderson Leandro Peres; SCHILD, José Francisco Gomes. Comparação dos níveis de aptidão física e desempenho motor de estudantes de uma escola pública e uma escola privada da cidade de pelotas. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 7, n. 41, p. 440-448, set./out., 2013.

SILVA, Iransé Oliveira *et al.* . Efeito do treinamento do judô sobre a aptidão física relacionada à saúde em crianças e adolescentes. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, Anápolis, v.11, n.2, p. 81-88, 2012.

SULLIVAN, J. Andy; ANDERSON, Steven J. . **Cuidados com o jovem atleta: enfoque interdisciplinar na iniciação e no treinamento esportivo**. Tradução E. Carvalho Freire e Cláudio Flausino de Oliveira. Barueri: Manole, 2004.

THOMAS, Jerry R.; NELSON, Jack K.; SILVERMAN, Stephen J. . **Métodos de pesquisa em atividade física**. Tradução Ricardo Demétrio de Souza Petersen. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

ULBRICH, Anderson Zampier *et al.* . Aptidão física em crianças e adolescentes de diferentes estágios maturacionais. **Fitness & performance journal**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 5, p. 277-282, set./out., 2007.

VERARDI, Carlos Eduardo Lopes *et al.* . Análise da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho motor em crianças e adolescentes da cidade de Carneirinho-MG. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, Barueri, v. 6, n. 3, p. 127-134, 2007.

VIRGILIO, Stanlei. **A arte do judô**. 3. ed. Porto Alegre: Rigel, 1994.

WEINECK, Jürgen. **Biologia do esporte**. 7. ed. Tradução Luciano Prado. Barueri: Manole, 2005.

ZILIO, Alduino. **Treinamento físico: terminologia**. 2. ed. Canoas: ULBRA, 2005.

APÊNDICE A – TERMO DE APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

O projeto está sendo convidado a participar de um estudo intitulado **Perfil da Aptidão Física de Atletas Iniciantes Praticantes de Judô**, vinculado a Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ESEFID/UFRGS). Este estudo visa relatar os resultados e delinear o perfil da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo dos atletas iniciantes praticantes de Judô, que frequentam sistematicamente aulas desta modalidade no Projeto Bugre Lucena. A participação das crianças e adolescentes do projeto neste estudo é muito importante para podermos verificar o nível da aptidão física que eles se encontram, além disso, analisar a influência do Judô em relação à saúde e ao desempenho esportivo deles. Além disso, desejamos investigar uma maneira mais eficiente de utilizar as aulas de Judô para promover uma melhora na aptidão física dessa população.

Será encaminhado um Termo de Assentimento para cada criança ou adolescente convidado, e um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os pais ou responsáveis legais assinarem. Caso o projeto e seus alunos tenham interesse em participar, será necessário utilizarmos quatro aulas de Judô para a realização das avaliações físicas e testes.

Na primeira aula, serão medidas a massa corporal (peso), estatura (altura), envergadura e flexibilidade (teste de “sentar e alcançar”). Na segunda aula, serão aplicados testes de abdominais e aptidão cardiorrespiratória (corrida/caminhada de 6 minutos). Na terceira aula, os testes de força explosiva dos membros inferiores (salto em distância) e velocidade (corrida de 20 metros). Na quarta e última aula, serão realizados os testes de força explosiva de membros superiores (arremesso do *medicineball*) e agilidade (teste do quadrado).

Os alunos serão acompanhados por um professor de Educação Física, desta forma, os riscos relacionados aos exercícios são mínimos. Dores musculares, fadiga e desconfortos durante e após os testes poderão ocorrer. A participação neste estudo é absolutamente voluntária, sem qualquer tipo de gratificação. Entretanto, os participantes terão direito a um laudo individual com os resultados, bem como, a todo e qualquer esclarecimento sobre o trabalho.

Todas as informações referentes ao estudo são absolutamente confidenciais (dados de identificação, resultados, fotos), tendo acesso somente os profissionais

envolvidos no estudo e os responsáveis legais da criança. Os participantes poderão realizar perguntas antes, durante e após os testes, estando livres para desistirem a qualquer momento.

Os dados coletados serão apresentados e discutidos em um Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Educação Física, na Sala de Seminário no LAPEX da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, entre os dias 04 a 08 de julho de 2016.

Assinatura do Coordenador do Projeto

Contatos e Questões

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Rua Felizardo, nº 750, Jardim Botânico, Porto Alegre/RS

Prof. Elton Boeira Fofonka.....Prof. Dr. Giovani dos Santos Cunha
E-mail: eltonbbf@hotmail.com.....E-mail: giovani.cunha@ufrgs.br
Fone: (51) 9927.2754.....Fone: (51) 3308.5862

Porto Alegre, ____ de _____ de 2016.

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Seu filho(a) está sendo convidado a participar de um estudo intitulado **Perfil da Aptidão Física de Atletas Iniciantes Praticantes de Judô**, vinculado a Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ESEFID/UFRGS). Este estudo visa relatar os resultados e delinear o perfil da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo dos atletas iniciantes praticantes de Judô, que frequentam sistematicamente aulas desta modalidade no Projeto Bugre Lucena. A participação do seu filho(a) nesse estudo é importante para podermos verificar o nível da aptidão física que ele se encontra, além disso, verificar a influência do Judô em relação à saúde e ao desempenho esportivo dele.

Caso você e seu filho(a) aceitem participar, serão realizadas avaliações físicas durante quatro aulas de Judô no próprio ginásio 2 da ESEFID, em horários e dias normais, nas terças e quintas feiras das 18:30 às 19:30. Nas primeiras duas sessões, serão realizados os testes de aptidão física para a saúde, e nas duas sessões posteriores, os testes de aptidão física para o desempenho esportivo.

Na primeira aula, serão medidas a massa corporal (peso), estatura (altura), envergadura e flexibilidade (teste de “sentar e alcançar”). Na segunda aula, serão aplicados testes de abdominais e aptidão cardiorrespiratória (corrida/caminhada de 6 minutos). Na terceira aula, os testes de força explosiva dos membros inferiores (salto em distância) e velocidade (corrida de 20 metros). Na quarta e última aula, serão realizados os testes de força explosiva de membros superiores (arremesso do *medicineball*) e agilidade (teste do quadrado).

Seu filho será acompanhado por um professor de Educação Física, desta forma, os riscos relacionados aos exercícios são mínimos. Dores musculares, fadiga e desconfortos durante e após os testes poderão ocorrer. A participação neste estudo é absolutamente voluntária, sem qualquer tipo de gratificação. Entretanto, vocês terão direito a um laudo individual com os resultados, bem como, a todo e qualquer esclarecimento sobre o trabalho.

Vocês poderão realizar quaisquer perguntas antes, durante e após os testes, estando livres para desistirem a qualquer momento, sem prejuízo ou penalidade alguma. Todas as informações referentes à pesquisa são totalmente confidenciais (dados de identificação, resultados, fotos), tendo acesso somente os profissionais

envolvidos e os responsáveis legais da criança. Os dados obtidos são absolutamente sigilosos e seu nome não será identificado em nenhum momento.

Os resultados serão apresentados e discutidos em um Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Educação Física. Você está convidado(a) a assistir a apresentação deste estudo na Sala de Seminário no LAPEX da Universidade Federal do Rio Grande do Sul entre os dias 04 a 08 de julho de 2016.

Assinatura dos Pais ou Responsáveis Legais

Nome do Participante

Contatos e Questões

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Rua Felizardo, nº 750, Jardim Botânico, Porto Alegre/RS

Prof. Elton Boeira Fofonka.....Prof. Dr. Giovani dos Santos Cunha

E-mail: eltonbbf@hotmail.com.....E-mail: giovani.cunha@ufrgs.br

Fone: (51) 9927.2754.....Fone: (51) 3308.5862

Porto Alegre, ____ de _____ de 2016.

APÊNDICE C – TERMO DE ASSENTIMENTO

A pesquisa é uma maneira de aprender mais sobre as pessoas. Estamos fazendo uma pesquisa para avaliar a aptidão física de atletas iniciantes praticantes de Judô. Além disso, queremos entender como as aulas de Judô podem trazer benefícios para a sua saúde. Você está sendo convidado a participar desta pesquisa que vai acontecer durante quatro aulas suas de Judô na ESEFID/UFRGS.

Nestas quatro aulas, faremos uma série de testes físicos com você que envolvem correr, saltar, medir a força dos braços e pernas e a sua flexibilidade, além de medir sua composição corporal (peso, altura e envergadura). Você não irá sentir dor durante os testes, mas poderá ficar cansado como em uma aula de Judô. Durante os testes poderão ser tiradas algumas fotos se você permitir.

Você somente participará do estudo se quiser. Além disso, mesmo que aceite participar assinando seu nome agora, poderá desistir a qualquer momento e não ficaremos chateados com você. Faremos relatórios que não identificarão os participantes deste estudo, e quando ele acabar, será disponibilizado um laudo com os resultados das suas avaliações.

Se não entender qualquer parte deste estudo, ou antes de participar tiver alguma dúvida, você pode ligar para os professores responsáveis (os números estão na próxima folha). Se você decidiu que quer participar, por favor escreva o seu nome abaixo. Todas as informações referentes à pesquisa (dados de identificação, resultados, fotos) são totalmente confidenciais.

Nome do participante

Contatos e Questões

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança
 Universidade Federal do Rio Grande do Sul
 Rua Felizardo, nº 750, Jardim Botânico, Porto Alegre/RS

Prof. Elton Boeira Fofonka.....Prof. Dr. Giovani dos Santos Cunha
 E-mail: eltonbbf@hotmail.com.....E-mail: giovani.cunha@ufrgs.br

Fone: (51) 9927.2754.....Fone: (51) 3308.5862

Porto Alegre, ____ de _____ de 2016.

ANEXO A – FICHA DE AVALIAÇÃO DO PROESP-BR

 Ficha de Avaliação – PROESP					
ESCOLA:		SÉRIE:		TURMA:	
ENDEREÇO:					
CIDADE:		BAIRRO:			CEP:
TELEFONE: ()		EMAIL:			
NOME COMPLETO DO ALUNO:					
SEXO: () M () F			DATA DE NASCIMENTO: / /		
NOME DA MÃE:					
NOME DO PAI:					
DATA DE AVALIAÇÃO: / /			HORÁRIO:		TEMPERATURA:
Modalidade Esportiva praticada com frequência:		Frequência semanal	Duração média de cada sessão		Tempo de prática
1-					
2-					
3-					
Apresenta alguma deficiência? Qual?					
OBSERVAÇÕES:					
9 minutos:		m	6 minutos:		m
Massa corporal:		kg	Salto em distância:		cm
Estatura:		cm	Arremesso de Medicineball:		cm
Envergadura:		cm	Quadrado:		seg
Sentar-e-alcançar:		cm	Corrida de 20 metros:		seg
Abdominal:		qtde			

ANEXO B – VALORES CRÍTICOS PARA A SAÚDE CARDIOVASCULAR

Valores críticos de IMC.

Idade	Rapazes	Moças
6	17,7	17,0
7	17,8	17,1
8	19,2	18,2
9	19,3	19,1
10	20,7	20,9
11	22,1	22,3
12	22,2	22,6
13	22,0	22,0
14	22,2	22,0
15	23,0	22,4
16	24,0	24,0
17	25,4	24,0

Valores críticos de corrida/caminhada dos 6 minutos.

Idade	Rapazes	Moças
6	675	630
7	730	683
8	768	715
9	820	745
10	856	790
11	930	840
12	966	900
13	995	940
14	1060	985
15	1130	1005
16	1190	1070
17	1190	1110

ANEXO C – VALORES CRÍTICOS PARA A SAÚDE OSTEOMUSCULAR

Valores críticos do teste de flexibilidade (sentar e alcançar sem banco).

Idade	Rapazes	Moças
6	28,9	40,5
7	28,9	40,5
8	32,5	39,5
9	29,2	35,0
10	29,5	36,5
11	29,5	34,5
12	29,5	39,5
13	26,5	38,5
14	30,5	38,5
15	31,0	38,5
16	34,5	39,5
17	34,0	39,5

Valores críticos do teste de resistência abdominal.

Idade	Rapazes	Moças
6	18	18
7	18	18
8	24	18
9	26	20
10	31	26
11	37	30
12	41	30
13	42	33
14	43	34
15	45	34
16	46	34
17	47	34

ANEXO D – VALORES CRÍTICOS PARA O DESEMPENHO ESPORTIVO

Força explosiva de membros superiores (arremesso do *medicineball*) – Masculino.

Sexo	Idade	Fraco	Razoável	Bom	M.Bom	Excelência
MASCULINO	6	< 145	145 a 159	160 a 182	183 a 239	> 239
	7	< 164	164 a 179	180 a 201	202 a 249	> 249
	8	< 180	180 a 199	200 a 224	225 a 269	> 269
	9	< 200	200 a 219	220 a 249	250 a 299	> 299
	10	< 212	213 a 239	240 a 269	270 a 329	> 329
	11	< 238	238 a 260	261 a 293	294 a 361	> 361
	12	< 264	264 a 296	297 a 329	330 a 422	> 423
	13	< 300	300 a 339	340 a 389	390 a 499	> 499
	14	< 350	350 a 399	400 a 449	450 a 561	> 561
	15	< 400	400 a 439	440 a 499	500 a 608	> 608
	16	< 453	453 a 499	500 a 552	553 a 689	> 689
17	< 480	480 a 521	520 a 589	590 a 699	> 699	

Força explosiva de membros superiores (arremesso do *medicineball*) – Feminino.

Sexo	Idade	Fraco	Razoável	Bom	M.Bom	Excelência
FEMININO	6	< 140	140 a 149	150 a 163	164 a 207	> 207
	7	< 153	153 a 161	162 a 179	180 a 216	> 216
	8	< 167	167 a 184	185 a 199	200 a 246	> 246
	9	< 185	185 a 200	201 a 225	226 a 279	> 279
	10	< 200	200 a 219	220 a 244	245 a 301	> 301
	11	< 220	220 a 246	247 a 275	276 a 329	> 329
	12	< 241	241 a 269	270 a 299	300 a 369	> 369
	13	< 265	265 a 294	295 a 322	323 a 399	> 399
	14	< 280	280 a 309	310 a 343	344 a 417	> 417
	15	< 300	300 a 329	330 a 359	360 a 429	> 429
	16	< 310	310 a 339	340 a 369	370 a 449	> 449
17	< 320	320 a 339	340 a 374	375 a 450	> 450	

Força explosiva de membros inferiores (salto em distância) – Masculino.

Sexo	Idade	Fraco	Razoável	Bom	M.Bom	Excelência
MASCULINO	6	< 105	105 a 114	115 a 127	128 a 151	> 151
	7	< 111	111 a 121	122 a 133	134 a 159	> 159
	8	< 118	118 a 127	128 a 139	140 a 165	> 165
	9	< 129	129 a 139	140 a 151	152 a 178	> 178
	10	< 135	135 a 146	147 a 157	158 a 187	> 187
	11	< 140	140 a 151	152 a 164	165 a 191	> 191
	12	< 149	149 a 159	160 a 173	174 a 203	> 203
	13	< 159	159 a 169	170 a 184	185 a 216	> 216
	14	< 170	170 a 183	184 a 199	200 a 230	> 230
	15	< 180	180 a 193	194 a 209	210 a 242	> 242
	16	< 186	186 a 199	200 a 214	215 a 248	> 248
17	< 188	188 a 203	204 a 219	220 a 250	> 250	

Força explosiva de membros inferiores (salto em distância) – Feminino.

Sexo	Idade	Fraco	Razoável	Bom	M.Bom	Excelência
FEMININO	6	< 90	90 a 100	101 a 112	112 a 143	> 143
	7	< 94	94 a 105	106 a 115	116 a 146	> 146
	8	< 105	105 a 112	113 a 126	127 a 152	> 152
	9	< 116	116 a 126	127 a 139	140 a 165	> 165
	10	< 123	123 a 133	134 a 145	146 a 173	> 173
	11	< 127	127 a 137	138 a 149	150 a 179	> 179
	12	< 130	130 a 140	141 a 154	155 a 184	> 184
	13	< 133	133 a 144	145 a 159	160 a 189	> 189
	14	< 134	134 a 146	147 a 160	161 a 198	> 198
	15	< 135	135 a 147	148 a 162	163 a 199	> 199
	16	< 136	136 a 148	149 a 163	164 a 200	> 200
17	< 137	137 a 150	151 a 164	165 a 201	> 201	

Teste de agilidade (quadrado) – Masculino.

Sexo	Idade	Excelência	M.Bom	Bom	Razoável	Fraco
MASCULINO	6	< 6,41	6,41 a 7,30	7,31 a 7,79	7,80 a 8,19	> 8,20
	7	< 6,08	6,08 a 7,00	7,01 a 7,43	7,44 a 7,76	> 7,76
	8	< 5,98	5,98 a 6,78	6,79 a 7,20	7,21 a 7,59	> 7,59
	9	< 5,82	5,82 a 6,50	6,51 a 6,89	6,90 a 7,19	> 7,19
	10	< 5,59	5,59 a 6,25	6,26 a 6,66	6,67 a 7,00	> 7,00
	11	< 5,40	5,40 a 6,10	6,11 a 6,50	6,51 a 6,87	> 6,87
	12	< 5,18	5,18 a 6,00	6,01 a 6,34	6,35 a 6,70	> 6,70
	13	< 5,01	5,01 a 5,86	5,87 a 6,16	6,17 a 6,53	> 6,53
	14	< 5,01	5,01 a 5,69	5,70 a 6,00	6,01 a 6,37	> 6,37
	15	< 4,91	4,92 a 5,59	5,60 a 5,99	6,00 a 6,26	> 6,26
	16	< 4,90	4,91 a 5,42	5,43 a 5,75	5,76 a 6,10	> 6,10
17	< 4,85	4,85 a 5,40	5,41 a 5,73	5,74 a 6,03	> 6,03	

Teste de agilidade (quadrado) – Feminino.

Sexo	Idade	Excelência	M.Bom	Bom	Razoável	Fraco
FEMININO	6	< 6,59	6,59 a 7,66	7,67 a 8,26	8,27 a 8,68	> 8,69
	7	< 6,57	6,57 a 7,56	7,57 a 8,00	8,01 a 8,40	> 8,40
	8	< 6,41	6,41 a 7,22	7,23 a 7,59	7,60 a 7,97	> 7,97
	9	< 6,04	6,04 a 6,89	6,90 a 7,25	7,26 a 7,62	> 7,62
	10	< 5,89	5,89 a 6,60	6,61 a 7,00	7,01 a 7,34	> 7,34
	11	< 5,73	5,73 a 6,49	6,50 a 6,90	6,91 a 7,23	> 7,23
	12	< 5,64	5,64 a 6,36	6,37 a 6,80	6,81 a 7,16	> 7,16
	13	< 5,58	5,58 a 6,28	6,29 a 6,70	6,71 a 7,09	> 7,09
	14	< 5,50	5,50 a 6,22	6,23 a 6,68	6,69 a 7,02	> 7,02
	15	< 5,34	5,34 a 6,19	6,20 a 6,66	6,67 a 6,99	> 6,99
	16	< 5,42	5,42 a 6,15	6,16 a 6,55	6,56 a 6,93	> 6,93
17	< 5,27	5,27 a 6,05	6,06 a 6,46	6,47 a 6,80	> 6,80	

Teste de velocidade (20 metros) – Masculino.

Sexo	Idade	Excelência	M.Bom	Bom	Razoável	Fraco
MASCULINO	6	< 3,73	3,73 a 4,20	4,21 a 4,53	4,54 a 4,80	> 4,80
	7	< 3,66	3,66 a 4,12	4,13 a 4,42	4,43 a 4,61	> 4,61
	8	< 3,51	3,51 a 4,00	4,01 a 4,21	4,22 a 4,46	> 4,46
	9	< 3,16	3,16 a 3,88	3,89 a 4,09	4,10 a 4,30	> 4,30
	10	< 3,08	3,08 a 3,74	3,75 a 3,98	3,99 a 4,14	> 4,14
	11	< 3,01	3,01 a 3,62	3,63 a 3,86	3,87 a 4,02	> 4,02
	12	< 3,00	3,00 a 3,50	3,51 a 3,74	3,75 a 3,95	> 3,95
	13	< 2,98	2,98 a 3,37	3,38 a 3,60	3,61 a 3,80	> 3,80
	14	< 2,91	2,91 a 3,23	3,24 a 3,46	3,47 a 3,66	> 3,66
	15	< 2,88	2,88 a 3,16	3,17 a 3,38	3,39 a 3,59	> 3,59
	16	< 2,82	2,82 a 3,12	3,13 a 3,33	3,33 a 3,50	> 3,50
	17	< 2,73	2,73 a 3,10	3,11 a 3,30	3,31 a 3,48	> 3,48

Teste de velocidade (20 metros) – Feminino.

Sexo	Idade	Excelência	M.Bom	Bom	Razoável	Fraco
FEMININO	6	< 4,01	4,02 a 4,54	4,55 a 4,83	4,84 a 5,11	> 5,11
	7	< 3,91	3,91 a 4,47	4,48 a 4,77	4,78 a 5,06	> 5,06
	8	< 3,87	3,88 a 4,27	4,28 a 4,53	4,54 a 4,74	> 4,74
	9	< 3,55	3,56 a 4,00	4,01 a 4,28	4,29 a 4,53	> 4,53
	10	< 3,44	3,44 a 3,97	3,98 a 4,16	4,17 a 4,40	> 4,40
	11	< 3,30	3,30 a 3,87	3,88 a 4,09	4,10 a 4,34	> 4,34
	12	< 3,11	3,11 a 3,78	3,79 a 4,00	4,01 a 4,31	> 4,31
	13	< 3,09	3,09 a 3,74	3,75 a 3,98	3,99 a 4,27	> 4,27
	14	< 3,06	3,06 a 3,72	3,73 a 3,94	3,95 a 4,26	> 4,26
	15	< 3,04	3,04 a 3,69	3,70 a 3,93	3,94 a 4,25	> 4,25
	16	< 3,02	3,02 a 3,68	3,69 a 3,91	3,92 a 4,22	> 4,22
	17	< 3,01	3,01 a 3,67	3,68 a 3,91	3,92 a 4,20	> 4,20

Teste de resistência (6 minutos) – Masculino.

Sexo	Idade	Fraco	Razoável	Bom	M.Bom	Excelência
MASCULINO	6	< 690	691 a 740	741 a 780	781 a 878	> 878
	7	< 735	735 a 785	786 a 824	825 a 923	> 923
	8	< 773	773 a 825	826 a 878	879 a 1009	> 1009
	9	< 845	845 a 899	900 a 965	966 a 1096	> 1096
	10	< 880	880 a 941	942 a 1009	1010 a 1157	> 1157
	11	< 915	915 a 977	978 a 1049	1050 a 1189	> 1189
	12	< 965	965 a 1029	1030 a 1109	1100 a 1254	> 1254
	13	< 983	983 a 1082	1083 a 1158	1159 a 1319	> 1319
	14	< 1068	1068 a 1134	1135 a 1209	1210 a 1371	> 1371
	15	< 1120	1120 a 1186	1187 a 1261	1262 a 1434	> 1434
	16	< 1150	1150 a 1219	1220 a 1288	1289 a 1504	> 1504
	17	< 1156	1156 a 1219	1220 a 1288	1289 a 1505	> 1505

Teste de resistência (6 minutos) – Feminino.

Sexo	Idade	Fraco	Razoável	Bom	M.Bom	Excelência
FEMININO	6	< 612	612 a 640	641 a 680	681 a 831	> 831
	7	< 652	652 a 682	683 a 729	730 a 852	> 852
	8	< 700	700 a 734	735 a 777	778 a 875	> 875
	9	< 750	750 a 789	790 a 840	841 a 966	> 966
	10	< 783	783 a 831	832 a 883	884 a 1027	> 1027
	11	< 822	822 a 867	868 a 919	920 a 1043	> 1043
	12	< 855	855 a 900	901 a 957	958 a 1081	> 1081
	13	< 887	887 a 934	935 a 996	997 a 1129	> 1129
	14	< 920	920 a 966	967 a 1023	1024 a 1164	> 1164
	15	< 955	955 a 999	1000 a 1043	1044 a 1204	> 1204
	16	< 970	970 a 1009	1010 a 1054	1055 a 1205	> 1205
	17	< 982	982 a 1022	1023 a 1062	1063 a 1206	> 1206