



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

EDUARDO VICTOR RAMALHO LUCENA

**EFEITO DA IDADE RELATIVA E MATURAÇÃO NO DESEMPENHO
COMPETITIVO EM JOVENS ATLETAS DE JUDÔ**

Recife
2022

EDUARDO VICTOR RAMALHO LUCENA

**EFEITO DA IDADE RELATIVA E MATURAÇÃO NO DESEMPENHO
COMPETITIVO EM JOVENS ATLETAS DE JUDÔ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Física.

Área de concentração: Biodinâmica do Movimento Humano

Orientador: Prof. Dr. Pedro Pinheiro Paes Neto

Recife
2022

Catálogo na Fonte
Bibliotecário: Rodrigo Leopoldino Cavalcanti I, CRB4-1855

L935e Lucena, Eduardo Victor Ramalho.
Efeito da idade relativa e maturação no desempenho competitivo em
jovens atletas de judô / Eduardo Victor Ramalho Lucena. – 2022.
71 f. : tab. ; 30 cm.

Orientador : Pedro Pinheiro Paes Neto.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco.
Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em
Educação Física. Recife, 2022.

Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Artes Marciais. 2. Grupos Etários. 3. Desempenho Atlético. 4.
Esportes. 5. Maturação. I. Paes Neto, Pedro Pinheiro (Orientador). II.
Título.

796.8

CDD (23.ed.)

UFPE (CCS2022-265)

EDUARDO VICTOR RAMALHO LUCENA

**EFEITO DA IDADE RELATIVA E MATURAÇÃO NO DESEMPENHO
COMPETITIVO EM JOVENS ATLETAS DE JUDÔ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Física.

Área de concentração: Biodinâmica do Movimento Humano

Aprovada em: 23/08/2022

BANCA EXAMINADORA

Profº. Dr. Pedro Pinheiro Paes Neto (Orientador)

Profº. Dr. Saulo Fernandes Melo de Oliveira (Examinador Interno)

Profº. Dr. Marcelo Massa (Examinador Externo)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, pelo dom da vida, por toda coragem e sustentação ao longo de todo o processo.

A toda minha família, que é base estruturante da minha vida, em especial a minha mãe, Fabia Lucia Ramalho do Nascimento, minha maior apoiadora e principal sustentadora deste sonho realizado, minha avó, Maria Pereira de Lucena e a minha tia, Helia de Fátima do Nascimento e ao meu pai, Miguel de Lucena Severiano.

A minha companheira de vida, Taysa Maria Campelo de Aquino, que me apoiou, me deu a mão e foi meu porto seguro nos momentos de mais difíceis até chegar aqui.

A Universidade Federal de Pernambuco – UFPE na figura do seu corpo docente, que tem sido minha casa desde 2016, quando entrei na graduação de Licenciatura em Educação Física. Em especial a Professora Dr. Tereza Luiza de França, a Professora Dr. Paula Roberta Paschoal Boulitreau e o Professor Dr. Vinicius de Oliveira Damasceno, que teve papel extraordinário na confecção e desenrolar desta dissertação. Saiba que mais do que professor e parte deste trabalho, ao amigo que não está mais lotado no nosso departamento, que continue nessa trajetória de sucesso nessa nova casa que é a Universidade da Força Aérea. O mais cordial abraço e agradecimento pelo empenho.

Aos meus amigos e companheiros de mestrado, que me sustentaram quando o mais precisei e pensei em desistir, em especial: Gustavo Correia, Leonardo Luna e Igor Vasconcelos.

A Federação Pernambucana de Judô, na pessoa do Presidente Sensei Jaciano Delmiro, do Vice-Presidente Sensei Denis Lima e do Diretor Administrativo Sensei Osiris Goes, que abriram as portas da instituição e me deram todo o suporte necessário para que fosse desenvolvida a pesquisa de forma brilhante.

Aos atletas, técnicos, associações e pais, que disponibilizaram seu tempo e disponibilidade de voluntária para participar da pesquisa.

A Associação Adrianinha de Basketball, na pessoa de Adriana Mafra, Rinaldo Mafra e Monica dos Anjos, que no momento mais difícil e indeciso da minha trajetória profissional, me abriu as portas no mercado, me deu novo estímulo e perspectiva de futuro.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) por ter financiado essa pesquisa até a sua conclusão.

A todos os integrantes do Grupo de Estudo e Pesquisa em Performance Humana e Saúde (GEPPHS) por toda paciência e apoio incondicional.

Por fim e extremamente importante, ao meu orientador e amigo, Pedro Paes! Obrigado por todos os ensinamentos, confiança e conselhos nos últimos 6 anos. Nós concebemos essa ideia do zero e trabalhamos nela com toda dedicação e empenho. Sua contribuição é gigante para esse Mestre em Educação Física que alça voos mais altos e ainda mais complexos.

RESUMO

A Idade Relativa (IR) é entendida como a diferença de idade cronológica entre atletas da mesma faixa etária e o Efeito da Idade Relativa é entendido como as consequências que essa diferença pode causar no desempenho dos atletas. Acredita-se que devido à experiência, maturação biológica e fatores motivacionais, atletas relativamente mais velhos e/ou mais maduros podem apresentar vantagens competitivas no desempenho. Este estudo buscou verificar a associação da maturação biológica, IR e desempenho competitivo dos competidores pernambucanos de judô, fazendo a diferenciação por categorias etárias. Fizeram parte da presente investigação 139 atletas (93 homens e 46 mulheres) de ambos os sexos. Foi realizada coleta de dados dividida em três momentos: i) mensuração das medidas antropométricas utilizadas para estimar o Pico de Velocidade do Crescimento (PVC), que é dividida em pré-púbere, púbere e pós-púbere; ii) classificação de todos os participantes por ordem de desempenho competitivo, sendo MO – medalhistas de ouro, MP – medalhistas de prata, MB – medalhistas de bronze; iii) coleta e análise das datas de nascimento para posterior divisão por quartil (Q1, Q2, Q3 e Q4) e por semestre (S1 e S2). O teste do qui-quadrado (χ^2) foi utilizado para comparar os valores observados e esperados entre os quartis e semestres, associando ambas variáveis a da subdivisão da maturação biológica, adotando significância como $p < 0,05$. Não houve associação da IR com o desempenho competitivo para nenhuma das categorias etárias analisadas, bem como, associação das variáveis com os *status* de maturação biológica. A IR não está presente, nem associa nos níveis de maturação e nem no desempenho competitivo de atletas pernambucanos de judô. Contudo, esses resultados podem não apresentar diferença significativa possivelmente devido a fatores como: (i) cultura da modalidade quanto a prática e a valorização/tradição no estado, (ii) demanda por vaga no campeonato e nas categorias de base, bem como, (iii) nível competitivo.

Palavras-chave: artes marciais; grupos etários; desempenho atlético; esportes; maturação.

ABSTRACT

The Relative Age (RA) is understood as the chronological age difference between athletes of the same age group and the Relative Age Effect is understood as the consequences that this difference can cause in the athletes' performance. It is believed that due to experience, biological maturation and motivational factors, relatively older and/or more mature athletes may present competitive advantages in performance. This study sought to verify the association of biological maturation, RA and competitive performance of judo competitors from Pernambuco, making a differentiation by age categories. 139 athletes (93 men and 46 women) of both sexes took part in this investigation. Data collection was divided into three moments: i) measurement of anthropometric measurements used to estimate the Peak Growth Velocity (PVC), which is divided into pre-pubertal, pubertal and post-pubertal; ii) ranking of all participants in order of competitive performance, being MO – gold medalists, MP – silver medalists, MB – bronze medalists; iii) collection and analysis of birth dates for later division by quartile (Q1, Q2, Q3 and Q4) and by semester (S1 and S2). The chi-square test (χ^2) was used to compare observed and expected values between quartiles and semesters, associating both variables with the biological maturation subdivision, adopting significance as $p < 0.05$. There was no association of RA with competitive performance for any of the age categories analyzed, as well as an association of variables with biological maturation status. RA is not present, nor is it associated with maturation levels or competitive performance of judo athletes from Pernambuco. However, these results may not present a significant difference possibly due to factors such as (i) the sport's culture regarding the practice and valorization/tradition in the state, (ii) the demand for a place in the championship and in the base categories, as well as, (iii) the competitive level.

Keywords: martial arts; age groups; athletic performance; sports; maturity.

LISTA DE ABREVIATURAS

IC	Idade cronológica
IR	Idade relativa
EIR	Efeito da idade relativa
CBJ	Confederação Brasileira de Judô
FPJ	Federação Pernambucana de Judô
CPJ	Campeonato pernambucano de judô
COVID-19	<i>Corona Virus Disease</i>
MO	Medalhista de ouro
MP	Medalhista de prata
MB	Medalhista de bronze
Q1	Quartil 1
Q2	Quartil 2
Q3	Quartil 3
Q4	Quartil 4
S1	Semestre 1
S2	Semestre 2
PVC	Pico de velocidade de crescimento
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
TALE	Termo de assentimento livre e esclarecido
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	11
2	INTRODUÇÃO.....	13
2.1	IDADE CRONOLÓGICA, IDADE RELATIVA E EFEITO DA IDADE RELATIVA.....	13
2.2	EFEITO DA IDADE RELATIVA NAS MODALIDADES DE COMBATE.....	14
2.3	INFLUÊNCIA DA MATURAÇÃO BIOLÓGICA NO DESEMPENHO.....	18
2.4	INFLUÊNCIA DA IDADE RELATIVA NA MATURAÇÃO BIOLÓGICA E NO DESEMPENHO.....	19
2.5	LIMITAÇÕES DA LITERATURA ATUALMENTE.....	20
3	OBJETIVOS.....	21
3.1	OBJETIVO GERAL.....	21
3.2	ESPECÍFICOS.....	21
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	22
4.1	TIPO E DESENHO DO ESTUDO.....	22
4.2	LOCAL, POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	22
4.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	22
4.3.1	<i>Inclusão.....</i>	22
4.3.2	<i>Exclusão.....</i>	22
4.4	RECRUTAMENTO.....	22
4.5	VARIÁVEIS E INSTRUMENTOS DO ESTUDO.....	22
4.5.1	<i>Desempenho Competitivo.....</i>	23
4.5.2	<i>Efeito da Idade Relativa.....</i>	23
4.5.3	<i>Maturação biológica.....</i>	23
4.6	PROCEDIMENTOS DE COLETA.....	23
4.7	TRATAMENTO DE DADOS.....	24
5	RESULTADOS	25
5.1	ARTIGO ORIGINAL - INFLUÊNCIA DA MATURAÇÃO BIOLÓGICA E DA IDADE RELATIVA NO DESEMPENHO COMPETITIVO EM JUDOCAS PERNAMBUCANOS: um estudo piloto.....	25
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
	REFERÊNCIAS.....	40

APENDICE A – ARTIGO ORIGINAL ORIUNDO DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA.....	45
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS.....	46
APÊNDICE C – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA ADOLESCENTES COM IDADE DE 7 A 18 ANOS.....	49
APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PAIS OU RESPONSÁVEIS PELOS MENORES DE IDADE.....	52
APÊNDICE E – TABULAÇÃO DE DADOS DA PESQUISA.....	55
ANEXO A – CARTA DE ANUÊNCIA.....	58
ANEXO B – ATA DE QUALIFICAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA.....	59
ANEXO C – FORMULÁRIO DO PARECER DA PRÉ-BANCA EXAMINADOR 1.....	60
ANEXO D – FORMULÁRIO DO PARECER DA PRÉ-BANCA EXAMINADOR 2.....	65
ANEXO E – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	70
ANEXO F – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO ARTIGO.....	71

1 APRESENTAÇÃO

Desde a fase de transição para a adolescência, encontrei no judô tudo que mais precisava, disciplina e oportunidade. Pouco a pouco consegui performar e em determinado momento, ao mudar de categoria, percebi que por algum motivo os oponentes pareciam bem mais altos e mais fortes. Em face a tantos tropeços e lesões, decidi me afastar da modalidade como competidor e atuar como pesquisador da área em busca do entendimento para tantas perguntas latentes na minha mente.

Enquanto Profissional de Educação Física em formação, adentrei ao Grupo de Estudo e Pesquisa em Performance Humana e Saúde em 2017 no meu segundo ano de graduação, dentre tantas conversas e orientações a temática do Efeito da Idade Relativa entra em cena para ser a o ator principal das minhas incansáveis buscas para pensar em identificar e minimizar as diferenças gritantes de atletas dentro de uma mesma categoria etária. Com base nestas buscas, temos o primeiro produto (APENDICE A) e com sigo, linhas de trabalho para futuras investigações.

Ao entrar no Mestrado, junto ao meu orientador, definimos que daríamos continuidade na busca por respostas as inquietações e sequencia no trabalho dos últimos cinco anos, assim surge esta dissertação intitulada “Influência da maturação biológica e da idade relativa no desempenho competitivo em judocas pernambucanos” e é oriunda do projeto de pesquisa intitulado “O efeito da idade relativa no desempenho competitivo e na maturação em atletas pernambucanos de judô”.

Será apresentada seguindo o manual de orientação, elaboração e formatação do Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco - PPGEF-UFPE, disponível em: <https://www.ufpe.br/ppgef/documentos>, possui seguinte ordem estrutural:

2 Introdução: apresentação do embasamento teórico sobre a temática estudada;

3 Objetivos: apresentação do objetivo geral e objetivos específicos da pesquisa;

4 Métodos: apresentação de todas as técnicas de avaliação, desenho da pesquisa, coleta e tratamentos dos dados estatísticos;

5 Resultados: apresentação dos resultados oriundos das variáveis investigadas na pesquisa e compilados no artigo 1 (5.1), restando ainda algumas das análises para posterior avaliação de duas possíveis publicações, mas, não serão objetos de apreciação desta dissertação;

5.1 Artigo Original: INFLUÊNCIA DA MATURAÇÃO BIOLÓGICA E DA IDADE RELATIVA NO DESEMPENHO COMPETITIVO EM JUDOCAS PERNAMBUCANOS: um estudo piloto.

O artigo será publicado e terá a seguinte estrutura: título, autores, resumo, palavras-chave, *abstract*, *keywords*, introdução, métodos, resultados, conclusões e referências. O mesmo está diagramado e no formato que o periódico determina.

6 Considerações finais: Desfecho dos achados e indicação dos apontamentos para o desenvolvimento de futuras pesquisas.

O Grupo de Estudos e Pesquisa em Performance Humana e Saúde (GEPPHS) sempre teve por objetivo a comunicação científica das suas pesquisas, logo, o produto (artigo) oriundo desta dissertação será submetido a Journal of Physical Education (ISSN online: 2448-2455), que está classificada como qualisCapes (2016): B1 e está indexado a Lilacs, Direct of Open Access Journal (DOAJ), Latindex, Diadorim, Scientific Eletronic Library (SciELO) e a SCOPUS/ELSEVIER.

2 INTRODUÇÃO

2.1 IDADE CRONOLÓGICA, IDADE RELATIVA E EFEITO DA IDADE RELATIVA

Ao nascer, para todo indivíduo é registrado oficialmente a data de nascimento – hora, dia, mês e ano, comprovado através de documento oficial. A data de nascimento é chamada de idade cronológica - IC (CRAMPTON, 1908).

O termo IC foi citado na literatura científica pela primeira vez na área da educação, através do Dr. Charles Ward Crampton em 1908, na cidade de *New York*, onde era treinador das escolas públicas da região. No estudo em questão, o mesmo avaliou a diferença entre a idade anatômica, idade fisiológica e a IC, com o objetivo de modificar a tendência de pensamento nas escolas primárias, para que assim, fosse considerada a idade fisiológica e não a IC como forma de ingresso nas escolas, nas faculdades e nos postos de trabalho, tese por ele defendida desde o Congresso Olímpico em St. Louis em 1904, quando apenas falava em idade fisiológica (CRAMPTON, 1908).

Na mesma linha de raciocínio, ainda na educação básica a IC (DIPASQUALE *et al.*, 1980; GREDLER, 1980; DIAMOND, 1983), pode ser observado o período de "corte" para agrupar os alunos nas suas designadas séries escolares. Tratado naquele momento como “Efeito da Data de Nascimento” (*Birthdate Effect*), os estudos conexos à aprendizagem escolar, evidenciaram que comparando crianças da mesma turma, pode não ser bem sucedida no processo de aprendizagem e nem desempenhar bons índices, quando contraposto os que nasceram mais distantes do "corte" com os mais próximos, mesmo tendo nascido no mesmo ano (DIPASQUALE *et al.*, 1980; GREDLER, 1980; DIAMOND, 1983).

No ambiente da prática esportiva, Barnsley, Thompson e Barnsley (1985) foram os primeiros pesquisadores que investigaram as diferenças da IC em atletas e seus respectivos desempenhos esportivos, propondo um termo novo para esta relação, chamado de Idade Relativa – IR (BARNSELY; THOMPSON; BARNSELY, 1985). Todas modalidades esportivas são categorizadas por faixa etária, com a finalidade de nivelar a competição e diminuir as possíveis desvantagens entre os atletas (ALBUQUERQUE *et al.*, 2012). Nesta classificação por IC, podem ser observadas vantagens no desenvolvimento motor, maturacional e cognitivo em decorrência das diferenças na IC que podem variar em até 730 dias há depender da modalidade esportiva, mesmo a IC sendo a mesma. As consequências dessas vantagens são conceituadas como Efeito da Idade Relativa (EIR) (BARNSELY; THOMPSON, 1988).

Apesar do termo EIR ter sido criado em 1988, a relação entre IC e IR surgiram em 1963, através de Donald Dickinson (*Oklahoma State University*) e Donald Larson (*Sioux Falls Public*

School System), que se depararam com as diferenças de IC na escola e obtiveram resultados que demonstram vantagens no desempenho escolar com o passar dos anos (DICKINSON; LARSON, 1963). No esporte, foi trazida a comunidade científica por Simon Grondin, Paul Deshaies e Louis-Philippe Nault (ainda sem essas nomenclaturas, porém, com os conceitos aplicados), grupo de pesquisadores da Universidade de Sherbrooke (Québec, CA), que desenvolveram em 1984 um estudo com atletas de hóquei e vôlei, para entender qual a prevalência de indivíduos que participavam das modalidades supracitadas, utilizando a divisão por trimestre do ano, evidenciando que a forma de seleção no hóquei deveria ser modificada, por não ser a forma mais eficiente (GRONDIN; DESHAIES; NAULT, 1984).

O *insight* das nomenclaturas da IR e EIR surgiram um ano mais tarde, quando Roger Barnsley, ao assistir um jogo de Hóquei de gelo com sua esposa Paula, que ao ver a composição da equipe, observaram que as datas de nascimento dos atletas eram representadas em janeiro, fevereiro e março (Gladwell, 2008), e decidiram consultar junto a Alan, todos os jogadores profissionais da mesma modalidade que disputavam a liga canadense de Hóquei e encontraram o mesmo resultado (BARNSELEY; THOMPSON; BARNSELEY, 1985). Barnsley e Thompson seguiram buscando respostas e coletaram as datas de nascimento relativas à liga de hóquei júnior de Ontário (mesma modalidade, porém, com público de idade mais jovem) e o resultado mais uma vez, foi o mesmo (BARNSELEY; THOMPSON, 1988). Nesse estudo foi possível constatar a existência de mais jogadores nascidos em janeiro, comparado com quaisquer outros meses e de forma abrupta, concluindo assim que havia cinco vezes mais jogadores nascidos em janeiro do que em novembro.

Desde então o EIR foi estudado nos últimos 20 anos, sejam réplicas ou estudos ampliados em diversas modalidades coletivas (VAEYENS; PHILIPPAERTS; MALINA, 2005; OKAZAKI *et al.*, 2011; PENNA *et al.*, 2012; TRIBOLET *et al.*, 2018; SUBIJANA; LORENZO, 2018; BJØRNDAL *et al.*, 2018) ou individuais (VAN ROSSUM, 2006; ABEL; KRUGER, 2007; ALBUQUERQUE *et al.*, 2012; PACHARONI *et al.*, 2014; COSTA *et al.*, 2015; FERREIRA *et al.*, 2016), com a mesma importância destacada pelos pioneiros, que é a minimização das vantagens de desempenho que os atletas cronologicamente mais velhos têm sobre os mais novos.

2.2 EFEITO DA IDADE RELATIVA NAS MODALIDADES DE COMBATE

Nas modalidades de combate, incluindo o judô, além da idade há também a categorização por peso, pois a força tem relação direta com a massa corporal a ser utilizada (ALBUQUERQUE *et al.*, 2016). O principal objetivo do uso destes dois critérios (IC e peso) é

tentar harmonizar de forma igualitária as oportunidades entre os atletas que pertencem a uma mesma categoria etária (ALBUQUERQUE *et al.*, 2016).

Na mais recente revisão com metanálise com a temática de Albuquerque *et al.* (2016) buscou-se analisar a presença do EIR nas modalidades de combate e dentre os estudos selecionados, os resultados demonstram de que o EIR se faz presente nas categorias sênior, contrapondo parcialmente o que alguns autores evidenciaram anteriormente (MUSCH; GRONDIN, 2001; ALBUQUERQUE *et al.*, 2012; DELORME, 2014), visto que o EIR pode ter forte influência pela maturação biológica e que esportes que são categorizados por peso podem eliminar essas diferenças. No entanto, os atletas de nível sênior em tese já estão na sua fase maturacional pós púbere.

Outros achados não apresentados no estudo de Albuquerque *et al.* (2016), por ter sido publicado posteriormente ao artigo, são os estudos de Ferreira *et al.* (2016) que buscaram analisar se o EIR está presente na categoria sub-15 dos jogos escolares da juventude em 2014 e 2015 em ambos os sexos, foi possível observar que tanto no masculino quanto no feminino, o EIR está presente nos judocas participantes do torneio. Assim como, o estudo de Campideli *et al.* (2018) que investigaram se o EIR se fazia presente nas modalidades de combate nos jogos olímpicos de Londres (2012) e do Rio de Janeiro (2016). Foi possível observar que apenas no judô foi evidenciado a presença do EIR no sexo feminino em ambas competições.

E no estudo mais recente sobre a temática, Lucena *et al.* (2020) tiveram o objetivo de analisar se o EIR está associado ao desempenho competitivo em atletas de judô, os resultados mostraram que o EIR se fez presente nas categorias sub-15 e sub-23 do sexo masculino e também afirmam que há uma nítida discrepância entre os atletas nascidos no primeiro semestre, quando comparado com o segundo semestre.

A seguir serão apresentadas duas tabelas dos principais estudos e suas características que tratam sobre o efeito da idade relativa e o judô ou as modalidades esportivas de combate.

Tabela 1. Características dos estudos do efeito da idade relativa e judô ou modalidades de combate.

Autor Ano	Amostra	Modalidade esportiva	Categorias etárias	Subdivisões anuais utilizadas	Nível competitivo	Principais resultados	Lacunas encontradas
FERREIRA <i>et al.</i> (2016)	120 atletas Idade: 13,55 ± 0,57 anos	Judô	Sub-15	Quartis	Jogos Escolares da Juventude (Medalhistas)	Presença do EIR em ambos os sexos para os dois anos estudados.	Categorias de peso; Maturação.
	Homens: 57 Idade: 14,00 ± 0,79 anos Mulheres: 63 Idade: 14,00 ± 1,04 anos						
CAMPIDELI <i>et al.</i> (2018)	1.163 atletas Homens: 1.615 Idade: 26,2 ± 3,7 anos Mulheres: 696 Idade: 26,5 ± 3,9 anos	Boxe Judô Luta Olímpica Taekwondo	Sênior	Quartis e Semestres	Jogos Olímpicos	Presença do EIR no sexo feminino de judô.	Categorias de peso; Maturação.
LUCENA <i>et al.</i> (2020)	1.501 atletas Homens: 862 Mulheres: 639.	Judô	Sub-13 Sub-15 Sub-18 Sub-21 Sub-23 Sênior	Quartis	Campeonatos Brasileiros	Presença do EIR nas categorias sub-15 e sub-23 do sexo masculino.	Categorias de peso; Maturação.

Legenda: EIR = Efeito da Idade Relativa; Sub-13 = categoria de idade de atletas de 11 a 12 anos; Sub-15 = categoria de idade de atletas de 13 a 14 anos; Sub-18 = categoria de idade de atletas entre 15 e 17 anos; Sub-21 = categoria de idade de atletas entre 15 e 20 anos; Sub-23 = categoria de idade de atletas entre 15 e 22 anos; Sênior = categoria de idade de atletas entre 15 e 30 anos.

2.3 INFLUÊNCIA DA MATURAÇÃO BIOLÓGICA NO DESEMPENHO

Evidências recentes demonstram que atletas de futebol mais maduros quando comparados com os menos maduros (sub-10 e sub-11), percorreram maiores distâncias, obtiveram melhores *scores* de posse de bola, de passes e desempenho de bolas paradas, enquanto a demanda física foi reduzida drasticamente ao longo dos jogos (GOTO; MORRIS; NEVILL, 2019).

Na mesma direção, dentre os atletas de futebol sub-13 e sub-15 mais maduros, percorreram uma maior distância (por hora de uma partida) em corridas de alta velocidade e passaram uma maior porcentagem de tempo em corridas de alta velocidade durante uma partida em comparação com os menos maduros, com base nesses achados, é possível indicar que a maturidade pode influenciar no desempenho de alta velocidade nas etapas de formação (MOHAMED *et al.*, 2009; GOTO; MORRIS; NEVILL, 2019). Para as categorias etárias sub-14, sub-15 e sub-19 de futebol profissional, atletas com maturação tardia comparado com os de maturação regular tem melhores níveis antropométricos, de aptidão física e de movimento funcional, influenciando de forma significativa num melhor rendimento durante os treinamentos e os torneios disputados ao longo da temporada (VANDENDRIESSCHE *et al.*, 2012; MACMASTER *et al.*, 2021).

Em modalidades individuais é possível observar que a massa corporal magra, a aptidão cardiorrespiratória, potência (SANDERCOCK *et al.*, 2013), mudança de direção (SARIATI *et al.*, 2021), uma repetição máxima, força máxima de preensão manual (THIELE *et al.*, 2021), aspectos técnico-táticos e psicológicos (ROMANN; LÜDIN; BORN, 2020), demonstram diferenças estatisticamente significantes quando comparamos indivíduos pós-púberes e pré-púberes em ambos os sexos. Na parte biológica o surto do crescimento e o incremento de massa muscular, fazem com que haja uma melhor performance de desempenho físico, assim como, em se tratando de aprendizagem, ter nascido no começo do ano leva os atletas a mais horas de exposição à prática e que em média eles tendem a ter mais alternativas cognitivas para resolver as situações-problemas durante o combate (MACMASTER *et al.*, 2021).

Ainda segundo MacMaster *et al.* (2021) o uso dos *status* maturacional pode criar grupos mais homogêneos que podem estimular maior equidade competitiva, além de ter características que estão associados de forma mais acentuada com o crescimento biológico dos indivíduos.

2.4 INFLUÊNCIA DA IDADE RELATIVA NA MATURAÇÃO BIOLÓGICA E NO DESEMPENHO

Diversos estudos ao longo dos anos, se debruçam em entender como funciona o EIR e sobretudo como criar estratégias para que diminuam das desvantagens competitivas (MUSCH; GRONDIN, 2001; ALBUQUERQUE *et al.*, 2012; DELORME, 2014). No entanto, é perceptível como a influência do EIR na maturação dos atletas, tem favorecido resultados exitosos na melhora do desempenho, quando comparados pelos níveis maturacionais e ainda sub divididos em grupos por trimestres do ano com base na sua data de nascimento (BOLCKMANS *et al.*, 2022).

Segundo Müller *et al.* (2017) apenas um pequeno número de atletas de modalidades individuais (tênis e natação) e coletivas (basquete e futebol) com maturação tardia estava presente (0,5-2,3%) nas categorias de base, já os atletas relativamente mais jovens, foram observadas altas porcentagens com maturação precoce (43,1-43,3%), estes resultados indicam que atletas relativamente mais jovens e menos maduros são marginalizados ou excluídos da profissionalização no esporte. Ainda segundo Müller *et al.* (2018) é possível observar diferença significativa entre a distribuição de atletas com maturação precoce, normal e tardia no primeiro trimestre (alta porcentagem de atletas de maturação precoce) e do último trimestre do ano (alta porcentagem de atletas com maturação tardia). Esses achados sugerem que atletas menores de 9 anos, parece estar associado ao estado de maturidade biológica e à idade relativa, e que indivíduos relativamente mais jovens parecem ter uma chance maior de seleção, se entrarem na puberdade mais cedo, enquanto atletas relativamente mais velhos parecem ter uma probabilidade maior de serem selecionados para sequência na carreira esportiva (MÜLLER *et al.*, 2016; 2018).

Corroborando o exposto a cima, as diferenças de desempenho quando comparado nascidos no primeiro quartil do ano (janeiro, fevereiro e março) com os do quarto quartil (outubro, novembro e dezembro) podem ser observadas principalmente no *countermovement jump*, *sprint* (RADNOR *et al.*, 2021), agilidade (AREDE *et al.*, 2021), força de preensão manual (GIUDICELLI *et al.*, 2021), *squat jump*, teste de capacidade aeróbia (ZANETTI *et al.*, 2021) e nos aspectos técnico-táticos (BORGES *et al.*, 2018). Seja nas modalidades coletivas (MÜLLER *et al.*, 2018; SELMI *et al.*, 2020; TOWLSON *et al.*, 2020; GRYCO, 2021; AREDE *et al.*, 2021), nas individuais (MOESKOPS *et al.*, 2021) ou até mesmo no judô (GIUDICELLI *et al.*, 2021; 2021), as discrepâncias de rendimento descrevem a necessidade de que estudos mais profundos devem ser realizados, afim de, associar as variáveis e saber se há influência entre elas.

2.5 LIMITAÇÕES DA LITERATURA ATUALMENTE

Até a presente ocasião, os estudos que trazem a temática de EIR, maturação biológica e desempenho (físico e esportivo) em modalidades de combate, os fazem de forma separada e associam a EIR uma das variáveis (**Tabela 1 e 2**). É importante salientar que os autores dos estudos citados anteriormente (FUKUDA, 2015; ALBUQUERQUE *et al.*, 2015; FERREIRA *et al.*, 2016; CAMPIDELI *et al.*, 2018; LUCENA *et al.*, 2020), trazem como limitação dos estudos a não investigação sobre maturação biológica dos atletas, sugerindo que novos estudos sejam feitos associando ao EIR e o desempenho competitivo com a maturação biológica, para a inferência dos possíveis fatores associados.

Com base na literatura consultada, não se tem conhecimento sobre a influência da idade relativa e da maturação biológica no desempenho competitivo em judocas pernambucanos, sendo necessário a investigação sobre a eficiência da atual divisão por categoria etária, afim de reduzir disparidades ao longo do tempo ou até mesmo mudar este formato de categorização para uma mais adequada.

A hipótese do presente estudo é que atletas nascidos no primeiro trimestre (Q1) de seleção (janeiro a março) têm índice maturacional superior e mais chance de ser medalhista, quando comparado aos do último trimestre (Q4) de seleção (outubro a dezembro) com índice maturacional inferior (TORRES-UNDA *et al.*, 2016).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Verificar a associação da maturação biológica e da IR nos competidores pernambucanos de judô, fazendo-se a diferenciação por desempenho competitivo e categorias etárias.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar a associação da IR (trimestre e semestre) nas categorias etárias (sub-13, sub-15, sub-18 e sênior) por desempenho competitivo em relação ao sexo masculino e feminino.
- Verificar a associação da IR (trimestre e semestre) nos níveis de maturação biológica (pré-púbere, púbere e pós-púbere) por desempenho competitivo em relação ao sexo masculino e feminino.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 TIPO E DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo observacional e com delineamento transversal.

4.2 LOCAL, POPULAÇÃO E AMOSTRA

Esperava-se no princípio uma alta adesão por parte dos judocas, com previsão de 300 atletas, mas, com o advento das restrições impostas pelo COVID-19, houve uma baixa adesão. Com isso, o estudo foi realizado de forma presencial, no campeonato pernambucano de judô em 2021. A amostra é composta por todos os participantes do evento, no caso, 139 atletas de judô (93 homens e 46 mulheres), das categorias sub-13, sub-15, sub-18 e sênior do sexo masculino e sub-13, sub-15, sub-18 do sexo feminino.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

4.3.1 *Inclusão:*

- Todos os atletas matriculados e com registro da FPJ e da CBJ vigente;
- Que assinarem o TCLE e TALE no momento da coleta dos dados;
- Consentimento da instituição organizadora;
- Consentimento da equipe (técnico) do judoca.

4.3.2 *Exclusão:*

- Atletas que sejam excluídos, desclassificados e/ou não participem por qualquer motivo, da competição em questão;
- Atletas que compitam em duas categorias etárias diferentes, sendo selecionado apenas na sua categoria de origem;
- Atletas que apresentarem qualquer sintoma gripal ou testar positivo para o COVID-19.

4.4 RECRUTAMENTO

Os atletas foram selecionados de forma intencional e não probabilística, no dia da competição em questão, conforme a aceitação da realização da pesquisa no ambiente competitivo, através dos técnicos e dirigentes de entidades filiadas a FPJU.

4.5 VARIÁVEIS E INSTRUMENTOS DO ESTUDO

4.5.1 Desempenho Competitivo

O desempenho competitivo será obtido pela classificação final de cada atleta em cada uma de suas categorias etárias, conforme propõe Albuquerque *et al.* (2012). Serão divididos em três grupos: MO (medalhista de ouro); MP (medalhista de prata) e MB (medalhista de bronze).

4.5.2 Efeito da Idade Relativa

O EIR será obtido pela distribuição em semestre e quartil por ano de nascimento, levando em consideração a data da competição em questão. Os atletas serão categorizados em "Semestre" (S), sendo, os nascidos em janeiro, fevereiro, março, abril, maio e junho agrupados em S1, julho, agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro em S2, conforme recomenda Fukuda (2015). Assim como, por categorização em "Quartis" (Q), sendo, os nascidos em janeiro, fevereiro, março agrupados em Q1, abril, maio e junho em Q2, julho, agosto e setembro em Q3 e outubro, novembro e dezembro em Q4, conforme estudo anterior, realizado por Lucena *et al.* (2020).

4.5.3 Maturação biológica

A maturação biológica será obtida através do Pico de Velocidade de Crescimento (PVC), estimada a partir das equações propostas por Mirwald *et al.* (2002). Equações estas que oferecem um método não invasivo, de fácil aplicação e é utilizado na determinação do nível de maturidade do indivíduo. Os resultados obtidos, estimam a distância em anos de cada indivíduo e um PVC individual. Caso o resultado seja negativo, indicam que os sujeitos ainda não alcançaram o PVC, enquanto que os positivos indicam que o sujeito já passou do PVC (MIRWALD *ET AL.*, 2002). Assim, para este estudo o PVC foi estimado com base na seguinte equação: No sexo feminino: $PVC = -9.376 + [0,0001882 \times (CP \times TC)] + [0,0022 \times (I \times CP)] + [0,005841 \times (I \times TC)] - [0,002658 \times (I \times P)] + [0,07693 \times (P/E) \times 100]$. No sexo masculino: $PVC = -9.236 + [0,0002708 \times (CP \times TC)] - [0,001663 \times (I \times CP)] + [0,007216 \times (I \times TC)] - [0,002292 \times (P \times E)] \times 100$. Onde: CP = Comprimento de Perna; TC = Altura Tronco encefálica; I = Idade; P = Peso; E = Estatura.

4.6 PROCEDIMENTO DE COLETA

Inicialmente a pesquisa foi apresentado à federação pernambucana de judô e para os técnicos/associações que são responsáveis pelos atletas no estado. Após aprovado por ambos, foi apresentado aos pais e os atletas. Todos os atletas foram informados sobre os riscos associados aos procedimentos da pesquisa. Para os atletas que participaram como voluntários

da pesquisa, foi lido e assinado o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e aos pais e/ou responsável foi entregue, lido e assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Com os termos em mãos, se iniciarão as coletas. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, para pesquisa com seres humanos, sob o parecer nº 4.755.048/2021, CAAE 45619421.5.0000.5208. O estudo foi realizado no Campeonato Pernambucano de Judô (CPJ).

A coleta de dados foi dividida em três momentos: mensuração das medidas antropométricas (estatura, massa corporal, comprimento da perna e altura tronco-encefálica) conforme o protocolo de Mirwald e colaboradores (2002) utilizados na formula do PVC, classificação de todos os participantes por ordem de desempenho competitivo (ALBUQUERQUE *et al.*, 2012) e, num terceiro momento, coleta e análise das datas de nascimento.

A categorização dos grupos levou em consideração o desempenho de todos os participantes, ao final da competição, publicada em súmula na página oficial da CBJ. Esta súmula classifica os competidores na seguinte ordem: i) grupo 1 (MO – medalhistas de ouro); ii) grupo 2 (MP – medalhistas de prata); iii) grupo 3 (MB – medalhistas de bronze).

Em seguida, os atletas foram agrupados em quartis, de acordo com suas respectivas datas de nascimento. Os nascidos em janeiro, fevereiro e março foram classificados dentro do quartil 1 (Q1), os nascidos em abril, maio e junho no quartil 2 (Q2), julho, agosto e setembro no quartil 3 (Q3) e os nascidos em outubro, novembro e dezembro no quartil 4 (Q4). Esta classificação é fundamentada em metodologia anteriormente utilizada (LUCENA *et al.*, 2020). Também serão subdivididas em semestres, sendo os nascidos de janeiro a junho no primeiro semestre (S1) e os nascidos de julho a dezembro no segundo semestre (S2), conforme sugerido por Fukuda (2015).

4.7 TRATAMENTO DE DADOS

As datas de nascimento dos atletas foram divididas em quartis e semestres, os quais, são apresentados por meio das frequências absoluta e relativa. O teste de Qui-Quadrado (χ^2) foi empregado em cada um dos semestres e nos quartis para determinar a associação do desempenho competitivo e da maturação biológica, com as datas de nascimento (EIR), através da significância entre os desvios das frequências esperadas e observadas em cada uma das situações, adotando-se o $p < 0,05$. O programa estatístico utilizado será o SPSS Statistics na sua versão 25.0.

5 RESULTADOS

5.1 ARTIGO ORIGINAL – MATURAÇÃO BIOLÓGICA E IDADE RELATIVA ASSOCIADAS O DESEMPENHO COMPETITIVO EM JOVENS ATLETAS DE JUDÔ: um estudo piloto.

Introdução

A maioria das modalidades esportivas são categorizadas levando em consideração a idade cronológica dos seus atletas (LUCENA *et al.*, 2020). Nas modalidades de combate, incluindo o judô, além da idade há também a categorização por peso (ALBUQUERQUE *et al.*, 2016). O principal objetivo destes critérios é tentar harmonizar de forma igualitária as oportunidades entre os atletas que pertencem a uma mesma categoria etária (ALBUQUERQUE *et al.*, 2016). Mesmo assim, observa-se uma diferença ainda maior dentro dessas categorias etárias no judô, visto que a forma que a Confederação Brasileira de Judô subdivide as mesmas pode ocasionar diferenças em até dois anos nas categorias mais jovens (sub-13, sub-15) e em casos mais específicos, três (sub-18), seis (sub-21) e quinze anos (sênior) (CBJ, 2020).

Segundo Much e Grondim (2001) os atletas que nascem no começo do ano têm vantagens (físicas, psicológicas, maturacionais e de desempenho) quando comparados com os que nascem no final do ano, mesmo tendo sido classificados com idade etária equivalente (nascidos no mesmo ano), exibem uma idade cronológica diferente (nascidos em datas diferentes). Esta diferença na idade cronológica para a mesma faixa etária é trazida pela literatura científica como Idade Relativa (IR) e a diferença de oportunidade, vivência e desempenho ao longo da sua trajetória no esporte é chamada de Efeito da Idade Relativa (EIR) (BANRLEY, 1985).

Segundo Delorme (2014) atletas que são cronologicamente mais velhos (nascidos nos primeiros meses do ano), principalmente durante o período de transição entre a infância e a adolescência (entre 9 e 16 anos de idade), apresentam um maior tamanho, peso e força, que influenciam positivamente o desempenho, ampliando o seu potencial esportivo. Com isso, estes atletas relativamente mais velhos tem uma maior chance de serem selecionados, também com base no seu nível maturacional, seja ela uma maturação precoce ou regular (MÜLLER *et al.*, 2018). Muller *et al.* (2018) ainda traz que nem todos que treinam juntos terão essa oportunidade e isso pode ser pelos motivos citados anteriormente (menores rendimentos físicos, maturacionais e psicológicos). Já relacionado ao desenvolvimento motor e cognitivo, os estudos apontam na direção de que o EIR entre jovens atletas é capaz de criar uma disparidade entre os

atletas no que diz respeito ao desenvolvimento atlético e preparação para a competição, afetando seu promissor desempenho esportivo visto que, não terão as mesmas oportunidades e vivências práticas (CÔTÉ *et al.*, 2006; MUJICA *et al.*, 2009; DELORME, CHALABAEV; RASPAUD, 2011, DELORME, 2014). Sendo o desempenho uma junção desses fatores, o desenvolvimento de forma harmônica de fatores específicos de cada modalidade, determinam que o atleta chegue ao alto desempenho (WEINECK, 1999).

No judô de alto rendimento, o EIR tende a ser atenuado na fase de transição maturacional, entretanto, pode persistir na fase adulta (MALINA *et al.*, 2015; DA SILVA; PADILHA; COSTA, 2015). Dados apontam que atletas nascidos no primeiro trimestre de seleção (janeiro a março) possuem vantagens relevantes em relação aos seus pares que nasceram no último trimestre de seleção (outubro a dezembro) (ALBUQUERQUE *et al.* 2015; FUKUDA, 2015; LUCENA *et al.*, 2020). Os atletas que são afetados de forma negativa em decorrência do EIR, ou seja, os nascidos no final do ano, são muito prejudicados e expõem aversão no esporte ou baixa autoestima, em contrapartida os que são favorecidos terão mais possibilidades de vivências práticas, principalmente em competições em seus melhores níveis competitivos (SHERAR *et al.*, 2007).

Em recente revisão com metanálise de Albuquerque *et al.* (2016) buscou-se analisar a presença do EIR nas modalidades de combate e dentre os estudos selecionados, os resultados demonstram de que o EIR se faz presente nas categorias sênior, contrapondo parcialmente o que alguns autores evidenciaram anteriormente (MUSCH; GRONDIN, 2001; ALBUQUERQUE *et al.*, 2012; DELORME, 2014), visto que o EIR pode ter forte influência pela maturação biológica e que modalidades esportivas que são categorizados por peso podem atenuar essas diferenças. No entanto, os atletas de nível sênior em tese já estão na sua fase maturacional pós púbere. Outros achados não apresentados no estudo de Albuquerque *et al.* (2016), por ter sido publicado posteriormente ao artigo, são os estudos de Ferreira *et al.* (2016) que buscaram analisar se o EIR está presente na categoria sub-15 dos jogos escolares da juventude em 2014 e 2015 em ambos os sexos, foi possível observar que tanto no masculino quanto no feminino, o EIR está presente nos atletas participantes do torneio. Assim como, o estudo de Campideli *et al.* (2018) que investigaram se o EIR se fazia presente nas modalidades de combate nos Jogos Olímpicos de Londres (2012) e do Rio de Janeiro (2016). Foi possível observar que apenas no judô foi evidenciado a presença do EIR no sexo feminino em ambas competições. E no estudo mais recente sobre a temática, Lucena *et al.* (2020) tiveram o objetivo de analisar se o EIR está associado ao desempenho competitivo em atletas de judô, os resultados mostraram que o EIR se fez presente nas categorias sub-15 e sub-23 do sexo masculino e

também afirmam que há uma nítida discrepância entre os atletas nascidos no primeiro semestre, quando comparado com o segundo semestre.

É importante salientar que todos os autores dos estudos citados anteriormente (FUKUDA, 2015; ALBUQUERQUE *et al.*, 2015; FERREIRA *et al.*, 2016; CAMPIDELI *et al.*, 2018; LUCENA *et al.*, 2020), trazem como limitação dos estudos a não investigação sobre as fases maturacionais dos atletas, sugerindo que novos estudos sejam feitos associando ao EIR e o desempenho competitivo junto a maturação biológica, pois não restariam dúvidas sobre o EIR interferir diretamente na condição de ser campeão ou até mesmo de ser medalhista.

A literatura já deixa claro que a maturação pode influenciar nos aspectos físicos, morfológicos e psicológicos (MUSCH; GRONDIN, 2001; MALINA *et al.*, 2004; COTÉ; MACDONALD; BAKER, 2006; PAPALIA; OLDS; FELDMAN, 2007; MUJIKÁ *et al.*, 2009; DELORME; CHALABAEV; RASPAUD, 2011; MALINA *et al.*, 2015) e com isso, poderá influenciar no desempenho competitivo e consequentemente no EIR. Frente a isto, o objetivo deste estudo foi a influência da maturação e da IR nos competidores pernambucanos de judô, fazendo-se a diferenciação por desempenho competitivo e categorias etárias.

Métodos

Participantes

Participaram 139 atletas, sendo 93 do sexo masculino e 46 do sexo feminino, competidores do campeonato pernambucano sub-13, sub-15, sub-18 e sênior de judô, no ano de 2021 (**Tabela 1**).

Tabela 1. Dados demográficos dos participantes do Campeonato Pernambucano de Judô do ano de 2021.

Sexo	Categoria Etária	Amostra	Idade (a)	Estatura (cm)	Massa corporal (kg)
Masculino	Sub-13	20	11,6 ± 0,6	155,3 ± 10,5	48,2 ± 14,8
	Sub-15	30	13,8 ± 0,6	166,5 ± 7,0	60,0 ± 17,7
	Sub-18	23	16,0 ± 0,9	170,1 ± 5,3	62,7 ± 12,2
	Sênior	20	23,4 ± 5,3	175,9 ± 5,6	75,6 ± 15,0
Feminino	Sub-13	14	11,6 ± 0,9	152,1 ± 9,6	46,2 ± 15,4
	Sub-15	15	13,5 ± 0,5	155,0 ± 3,3	51,8 ± 11,8
	Sub-18	17	16,4 ± 1,6	160,5 ± 6,8	57,0 ± 10,8

Nota: dados apresentados em média e desvio padrão ($\pm$ DP); a = anos; m = metro; kg = quilograma.

Fonte: Os autores.

Procedimentos

Inicialmente a pesquisa foi apresentado à federação pernambucana de judô e para os técnicos/associações que são responsáveis pelos atletas no estado. Após aprovado por ambos, foi apresentado aos pais e os atletas. Todos os atletas foram informados sobre os riscos associados aos procedimentos da pesquisa. Para os atletas que participaram como voluntários da pesquisa, foi lido e assinado o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e aos pais e/ou responsável foi entregue, lido e assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Com os termos em mãos, se iniciarão as coletas. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, para pesquisa com seres humanos, sob o parecer nº 4.755.048/2021, CAAE 45619421.5.0000.5208. O estudo foi realizado no Campeonato Pernambucano de Judô (CPJ).

A coleta de dados foi dividida em três momentos: mensuração das medidas antropométricas (estatura, massa corporal, comprimento da perna e altura tronco-encefálica) conforme o protocolo de Mirwald e colaboradores (2002) utilizados na formula do PVC, classificação de todos os participantes por ordem de desempenho competitivo (ALBUQUERQUE *et al.*, 2012) e, num terceiro momento, coleta e análise das datas de nascimento.

A categorização dos grupos levou em consideração o desempenho de todos os participantes, ao final de cada competição, publicada em súmula na página oficial da CBJ. Esta súmula classifica os competidores na seguinte ordem: i) grupo 1 (MO – grupo dos medalhistas de ouro); ii) grupo 2 (MP – medalhistas de prata); iii) grupo 3 (MB – medalhistas de bronze).

Em seguida, os atletas foram agrupados em quartis, de acordo com suas respectivas datas de nascimento. Os nascidos em janeiro, fevereiro e março foram classificados dentro do quartil 1 (Q1), os nascidos em abril, maio e junho no quartil 2 (Q2), julho, agosto e setembro no quartil 3 (Q3) e os nascidos em outubro, novembro e dezembro no quartil 4 (Q4). Esta classificação é fundamentada em metodologia anteriormente utilizada (LUCENA *et al.*, 2020). Também serão subdividas em semestres, sendo os nascidos de janeiro a junho no primeiro semestre (S1) e os nascidos de julho a dezembro no segundo semestre (S2), conforme sugerido por Fukuda (2015).

Análise estatística

As datas de nascimento dos atletas foram divididas em quartis e semestres, os quais, são apresentados por meio das frequências absoluta e relativa. O teste de Qui-Quadrado (χ^2) foi empregado em cada um dos semestres e nos quartis para determinar a associação do desempenho competitivo e da maturação biológica, com as datas de nascimento (EIR), através da significância entre os desvios das frequências esperadas e observadas em cada uma das situações, adotando-se o $p < 0,05$. O programa estatístico utilizado será o SPSS Statistics na sua versão 25.0.

Resultados

De acordo com o teste Qui-Quadrado, ao comparar os valores observados e esperados, não é possível identificar diferença significativa ($p < 0,05$) nas categorias sub-13, sub-15, sub-18 e sênior do sexo masculino, seja por quartil de nascimento (**Tabela 2**) ou por semestre de nascimento (**Tabela 3**).

Tabela 2. Distribuição dos atletas de judô por desempenho, scores de qui-quadrado e valores de significâncias para os subgrupos de categoria etária por quartil de nascimento em ambos os sexos.

MASCULINO	Sub-13								Sub-15							
			Q1	Q2	Q3	Q4	x ²	p			Q1	Q2	Q3	Q4	x ²	p
	MO	VO	2	2	1	3	3,20	0,78	MO	VO	0	6	3	0	6,97	0,32
		VE	2,0	1,2	2,0	2,8				VE	1,2	3,3	3,3	1,2		
	MP	VO	2	0	2	3	3,20	0,78	MP	VO	2	2	3	2	6,97	0,32
		VE	1,8	1,0	1,8	2,4				VE	1,2	3,3	3,3	1,2		
	MB	VO	1	1	2	1	3,20	0,78	MB	VO	2	3	5	2	6,97	0,32
		VE	1,3	0,8	1,3	1,8				VE	1,6	4,4	4,4	1,6		
	Sub-18								Sênior							
			Q1	Q2	Q3	Q4	x ²	p			Q1	Q2	Q3	Q4	x ²	p
MO	VO	4	1	1	2	9,60	0,14	MO	VO	2	3	0	2	1,63	0,95	
	VE	11	8,1	6,7	6,2				VE	1,4	2,8	0,7	2,1			
MP	VO	2	1	0	2	9,60	0,14	MP	VO	1	2	1	2	1,63	0,95	
	VE	11	8,1	6,7	6,2				VE	1,2	2,4	0,6	1,8			
MB	VO	0	5	0	5	9,60	0,14	MB	VO	1	3	1	2	1,63	0,95	
	VE	2,6	3,0	0,4	3,9				VE	1,4	2,8	0,7	2,1			
FEMININO	Sub-13								Sub-15							
			Q1	Q2	Q3	Q4	x ²	p			Q1	Q2	Q3	Q4	x ²	p
	MO	VO	1	2	3	3	7,52	0,28	MO	VO	1	3	2	2	5,13	0,53
		VE	2,6	1,9	2,6	1,9				VE	1,1	2,7	2,1	2,1		
	MP	VO	1	1	1	0	7,52	0,28	MP	VO	1	2	1	0	5,13	0,53
		VE	0,9	0,6	0,9	0,6				VE	0,5	1,3	1,1	1,1		

MP	VO	2	1	MP	VO	3	1
	VE	1,5	1,5		VE	1,9	2,1
MB	VO	2	0	MB	VO	0	3
	VE	1,0	1,0		VE	1,4	1,6
Sub-18							
		S1	S2	x ²	p		
MO	VO	5	3	2,25	0,33		
	VE	2,0	1,2				
MP	VO	1	4				
	VE	1,8	1,0				
MB	VO	2	2				
	VE	1,9	2,1				

Nota: MO = Medalhistas de ouro; MP = Medalhistas de prata; MB = Medalhistas de bronze; S1 = Semestre 1; S2 = Semestre 2; VO = Valor observado, VE = Valor esperado, χ^2 = Score do teste Qui-quadrado; * $p < 0,05$.

Fonte: Os autores.

Quando processado em subdivisão por nível maturacional e comparado os valores observados e esperados, não é possível identificar diferença significativa ($p < 0,05$) nas categorias pré-púbere, púbere e pós-púbere no sexo masculino, seja por quartil de nascimento (**Tabela 4**) ou por semestre de nascimento (**Tabela 5**).

Tabela 4. Distribuição dos atletas de judô por desempenho, subgrupos do nível de maturação biológica, scores de qui-quadrado e valores de significâncias para os subgrupos de categoria etária por quartil de nascimento em ambos os sexos.

MASCULINO	Pré-Púbere		Q1	Q2	Q3	Q4	x ²	p	Púbere		Q1	Q2	Q3	Q4	x ²	p		
		MO	VO	1	1	1	2	3,40		0,76	MO	VO	1	0	1	1	7,00	0,32
			VE	1,7	0,4	1,3	1,7					VE	0,5	0,5	1,0	1,0		
		MP	VO	2	0	2	1				MP	VO	1	0	0	2		
			VE	1,7	0,4	1,2	1,7					VE	0,5	0,5	1,0	1,0		
		MB	VO	1	0	0	1				MB	VO	0	2	3	1		
	VE		0,7	0,2	0,5	0,7	VE		1,0			1,0	2,0	2,0				
	Pós-Púbere		Q1	Q2	Q3	Q4	x ²	p		Q1	Q2	Q3	Q4	x ²	p			
		MO	VO	6	11	3	4	4,13	0,66	MO	VO	1	1	0	0	4,13	0,66	
			VE	4,5	9,0	4,2	6,3				MP	VO	1	0	0			2
MP		VO	4	5	4	6	MP			VO		1	0	0	2			
		VE	3,6	7,2	3,3	5,0				MB	VO	0	2	3	1			
MB		VO	3	10	5	8	MB				VO	0	2	3	1			
	VE	4,9	9,0	4,5	6,8	VE				1,0	1,0	2,0	2,0					
FEMININO	Pré-Púbere		Q1	Q2	Q3	Q4	x ²	p	Púbere		Q1	Q2	Q3	Q4	x ²	p		
		MO	VO	0	2	3	3	12,50		0,05	MO	VO	1	1	0	0	4,13	0,66
			VE	0,8	2,4	2,4	2,4					MP	VO	2	1	1		
	Pós-Púbere	VO	0	1	0	0	MP		VO		2		1	1	0			
		VE	0,8	2,4	2,4	2,4		VE	0,9	0,4	0,4	0,2						
		VE	0,8	2,4	2,4	2,4		VE	0,9	0,4	0,4	0,2						

		VE	0,1	0,3	0,3	0,3			VE	1,8	0,9	0,9	0,4
		VO	1	0	0	0			VO	1	0	1	1
MB		VE	0,1	0,3	0,3	0,3			VE	1,3	0,7	0,7	0,3
		Q1	Q2	Q3	Q4	x ²	p						
Pós-Púbere	MO	VO	3	5	4	3	4,36	0,63					
		VE	3,3	3,3	4,4	3,9							
	MP	VO	1	1	2	3							
		VE	1,6	1,6	2,1	1,8							
	MB	VO	2	0	2	1							
		VE	1,1	1,1	1,5	1,3							

Nota: MO = Medalhistas de ouro; MP = Medalhistas de prata; MB = Medalhistas de bronze; Q1 = Quartil 1; Q2 = Quartil 2; Q3 = Quartil 3; Q4 = Quartil 4; VO = Valor observado, VE = Valor esperado, X² = Score do teste Qui-quadrado; *p<0,05.

Fonte: Os autores.

Por fim, não foi possível identificar diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) nas categorias pré-púbere, púbere e pós-púbere do sexo feminino, seja por quartil de nascimento (**Tabela 4**) ou por semestre de nascimento (**Tabela 5**).

Tabela 5. Distribuição dos atletas de judô por desempenho, subgrupos do nível de maturação biológica, scores de qui-quadrado e valores de significâncias para os subgrupos de categoria etária por semestre de nascimento em ambos os sexos.

MASCULINO	Pré-Púbere		S1	S2	x ²	p	Púbere		S1	S2	x ²	p		
		MO	VO	2	3	0,07		0,97	MO	VO	1	2	0,00	1,00
			VE	2,1	2,9					VE	1,0	2,0		
		MP	VO	2	3				MP	VO	1	2		
			VE	2,1	2,9					VE	1,0	2,0		
		MB	VO	1	1				MB	VO	2	4		
	VE		0,8	1,2	VE		2,0			4,0				
	Pós-Púbere		S1	S2	x ²	p		S1	S2	x ²	p			
		MO	VO	17	7	3,10	0,21	MO	VO	2	0	2,63	0,27	
			VE	13,6	10,1				VE	1,3	0,7			
MP		VO	9	10	MP			VO	3	1				
		VE	10,7	8,3				VE	2,7	1,3				
MB		VO	13	13	MB			VO	1	2				
	VE	14,7	11,3											
FEMININO	Pré-Púbere		S1	S2	x ²	p	Púbere		S1	S2	x ²	p		
		MO	VO	2	6	3,75		0,15	MO	VO	2	0	2,63	0,27
			VE	3,2	4,8					VE	1,3	0,7		
		MP	VO	1	0				MP	VO	3	1		
			VE	0,4	0,6					VE	2,7	1,3		
		MB	VO	1	0				MB	VO	1	2		

		VE	0,4	0,6			VE	2,0	1,0
			S1	S2	χ^2	p			
Pós-Púbere	MO	VO	8	7	1,23	0,54			
		VE	6,7	8,3					
	MP	VO	2	5					
		VE	3,1	3,9					
	MB	VO	2	3					
		VE	2,2	2,8					

Nota: MO = Medalhistas de ouro; MP = Medalhistas de prata; MB = Medalhistas de bronze; S1 = Semestre 1; S2 = Semestre 2; VO = Valor observado, VE = Valor esperado, χ^2 = Score do teste Qui-quadrado; *p<0,05.

Fonte: Os autores.

Discussão

O objetivo desse estudo foi investigar a influência dos níveis maturacionais e da IR no desempenho competitivo em todos os participantes do campeonato pernambucano de judô do ano de 2021, em ambos os sexos. Os resultados apontam para o sentido de que não houve influência da IR para nenhuma das categorias etárias analisadas, bem como, pelo seu nível maturacional. Vale destacar que esse é o primeiro momento dos atletas, retornando as competições por causa das restrições impostas pelo COVID-19 e por este fato, houve uma baixa adesão ao circuito competitivo.

O EIR já foi estudado em várias modalidades esportivas coletivas como futebol (Cardoso; Teoldo, 2012; Mujika *et al.*, 2009; Salinero *et al.*, 2013; Yagüe *et al.*, 2018), basquete (Delorme *et al.*, 2011; Torres-Unda *et al.*, 2016), vôlei (Okazaki *et al.*, 2011), hóquei (Barnsley *et al.*, 1985; Smith & Weir, 2013) e handebol (Wrang *et al.*, 2018), assim como, em esportes individuais como o tênis (Moreira *et al.*, 2017; Pacharoni *et al.*, 2014) e a natação (Costa *et al.*, 2014), mostrando que o tema em questão têm relevância tanto para os esportes individuais quanto para os coletivos. Os dados encontrados no presente estudo corroboram com os achados de Albulquerque *et al.* (2012), em que foi analisado o EIR em atletas olímpicos de Taekwondo nos Jogos Olímpicos de Atlanta, Sydney e Pequim de ambos os sexos, não encontrando diferenças significantes nas análises por quartil de nascimento, por sexo e por cada jogo olímpico. Como justificativa para esses resultados, os autores argumentaram que o fato do Taekwondo e do Judô utilizarem critérios para além da idade, como faixa do indivíduo e peso, pode ter diminuído o número de desvantagens entre os participantes. Ressaltando, que no presente estudo a faixa etária pode ser equiparada as mais velhas e não com as mais jovens.

Os achados da presente investigação discordam com estudo semelhante e mais recente, realizado por Lucena *et al.* (2020), com o objetivo de investigar o EIR em todos os competidores

de judô das competições nacionais do ano de 2013, fazendo a diferenciação por categorias etárias e o desempenho competitivo. Teve a participação de 1501 atletas do Campeonato Brasileiro de Judô de ambos os sexos e identificou o EIR em atletas de judô do sexo masculino nas categorias sub-13 e sub-23. Possivelmente os dados não serem estatisticamente significativos, porque o EIR tende a ser mais presente em atletas mais jovens e a diminuir gradualmente com o avançar da idade devido à vantagem física dos atletas relativamente mais velhos (Musch & Grodin, 2001). Além disso, os atletas mais jovens podem ser afetados pela maturação biológica, pelos fatores motivacionais e pelo desenvolvimento cognitivo (Delorme *et al.*, 2011; Mujika *et al.*, 2009; Musch & Grodin, 2001).

No mesmo sentido, o estudo realizado por Albuquerque *et al.* (2013) que analisaram uma amostra de 1.738 atletas olímpicos de judô e encontraram, na categoria de peso pesado, uma maior representação de atletas nascidos no primeiro trimestre do ano em detrimento dos nascidos no último trimestre, mostrando que o EIR estava presente nessa categoria. Assim como, Fukuda (2015) mostra que o EIR se faz presente no judô de elite, em atletas masculinos cadetes (menores de 17 anos) e juniores (menores de 20-21 anos), além de ser mais presente em atletas de categorias mais pesadas. E ainda, Albuquerque *et al.* (2015), analisando 2.427 atletas, mostraram que o EIR também foi observado no judô olímpico entre homens da categoria peso pesado e medalhistas, contrapondo o resultado deste estudo.

Se tratando das subdivisões por níveis maturacionais, o presente estudo não se aproximam das investigações conduzidas por Giudicelli *et al.* (2021;2021) que analisou 67 judocas com idade entre 11 e 14 anos, subdivididos por grupo de maturação biológica (tardia e precoce) e também subdivididos em quartis (trimestres), puderam observar que as diferenças significativas de desempenho quando comparado os nascidos no Q1 (janeiro, fevereiro e março) e os do Q4 (outubro, novembro e dezembro) estão presentes nos índices antropométricos (circunferência, massa magra e estatura) e físicos (salto em distância, agilidade e força de preensão manual). Esses resultados conflitantes, podem ser oriundos das peculiaridades de como o estudo foi pensado, assim como, na diferença cultural entre os países e as localidades estudadas.

Em recente metanálise, Smith *et al.* (2018), tiveram como objetivo determinar a prevalência e a magnitude do EIR no esporte feminino, examinando dados publicados entre 1984 e 2016. Com isso, analisaram 57 estudos, com 308 amostras em 25 esportes e encontraram um significativo, mas pequeno EIR ao verificar a totalidade dos dados. Além disso, foi constatado, nas análises de subgrupo, que o maior EIR ocorre em pré-adolescentes (≤ 11 anos) e adolescentes (12 a 14 anos) e aumentam em contextos mais competitivos, particularmente na

elite adolescente (12 a 14 anos) e pós-adolescente (15 a 19 anos), mas apesar de permanecer significativa, tende a diminuir na idade adulta. Esses dados mostram que no sexo feminino o EIR tende a se mostrar com pequena significância e isso pode justificar o fato do presente estudo não ter encontrado tal efeito em nenhuma das categorias do sexo feminino. O presente estudo mostra que possivelmente o atual agrupamento etário equaliza a competição.

Esse estudo investigou o EIR em diferentes categorias etárias e níveis maturacionais, analisando crianças, adolescentes e adultos e, com isso, forneceu um interessante banco de dados sobre a temática. Para além disto, foi analisado a população total que participou do campeonato pernambucano e isso demonstra a realidade pontual para o contexto pós pandemia. Apesar das contribuições, o retorno ao circuito competitivo ainda está se dando de forma lenta, entretanto, estamos em um estado importante da federação e em um campeonato que tem sua relevância, mas tem suas características próprias. Para esta amostra a IR não se fez presente como fator determinante para que houvesse uma desigualdade em relação a competição. Para futuras investigações, é interessante analisar um maior nível competitivo (campeonato nacional e internacional), que há grande chance de analisar de forma macro o EIR atrelado a maturação biológica e desempenho competitivo.

Conclusão

Portanto, os resultados parecem indicar que não foi possível observar a associação da IR no desempenho competitivo nas categorias etárias, bem como, nos subgrupos de nível maturacional para ambos os sexos. Contudo, esses resultados podem não apresentar diferença significativa possivelmente devido a fatores como (i) cultura da modalidade quanto a prática e a valorização/tradição no estado, (ii) demanda por vaga no campeonato e nas categorias de base, bem como, (iii) nível competitivo. Desta forma, novos estudos são necessários para compreender o âmbito competitivo nas modalidades de combate, de forma mais específica, no judô, para evitar possíveis discrepâncias entre os atletas de uma mesma categoria de idade.

Referências

Albuquerque MR, Franchini E, Lage GM, da Costa VT, Costa IT, Malloy-Diniz LF. The relative age effect in combat sports: An analysis of Olympic Judo athletes, 1964–2012. *Percept Mot Skills* 2015;121(1):300-308. <https://doi.org/10.2466/10.PMS.121c15x2>.
Albuquerque MR, Lage GM, Costa VT, Costa IT, Malloy-Diniz LF. Efeito da idade relativa em medalhistas olímpicos de taekwondo. *Rev Min Educ Fís* 2012;20(1):7-18.

- Albuquerque, M. et al. Do weight categories prevent athletes from the relative age effect? a meta-analysis of combat sports. *Sport Sciences for Health*, v. 12, n. 2, p. 133-139, 2016.
- Albuquerque, M. R., Tavares, V., Lage, G. M., De Paula, J. J., Da Costa, I. T., & Malloy-Diniz, L. F. (2013). Relative age effect in Olympic Judo athletes: A weight category analysis. *Science & Sports*, 28(3), 59-61. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2012.09.004>.
- Barnsley, R. H., Thompson, A. H., & Barnsley, P. E. (1985). Hockey success and birthdate: The relative age effect. *Canadian Association for Health, Physical Education, and Recreation*, 51(1), 23-28.
- Campideli, T. et al. Efeito da idade relativa em atletas olímpicos de esportes de combate. *Motricidade*, v. 14, n. 1, p. 279-286, 2018.
- Cardoso, F., Teoldo, I. (2012). Análise do efeito da idade relativa sobre o índice de performance tática defensiva de jogadores de futebol sub-12. *Revista Mineira de Educação Física*, 3(1), 2107-2116.
- Confederação Brasileira de Judô – CBJ [Internet]. **Regulamento nacional de eventos da confederação brasileira de judô 2020** [acesso em 06 nov 2020]. Disponível em: https://cbj.com.br/painel/arquivos/normas_e_regulamentos/arquivo_cbj_114340130220.pdf.
- Costa, O. G., Coelho, E. F., Werneck, F. Z., Paula, L. V. D., & Ferreira, R. M. (2015). Efeito da idade relativa em nadadores participantes do mundial de esportes aquáticos Barcelona 2013. *Conexões*, 13(2), 83-97. <https://doi.org/10.20396/conex.v13i2.8640656>.
- Côté, J. et al. When “where” is more important than “when”: Birthplace and birthdate effects on the achievement of sporting expertise. *Journal of sports sciences*, v. 24, n. 10, p. 1065-1073, 2006.
- Delorme N, Chalabaev A, Raspaud M. Relative age is associated with sport dropout: evidence from youth categories of French basketball. *Scand J Med SciSports* 2011;21(1):120-128. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2009.01060.x>
- Delorme, N. Do weight categories prevent athletes from relative age effect?. *Journal of Sports Sciences*, v. 32, n. 1, p. 16-21, 2014.
- Delorme, N., Chalabaev, A., Raspaud, M. (2011). Relative age is associated with sport dropout: evidence from youth categories of French basketball. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 21(1), 120-128. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2009.01060.x>
- Ferreira, T. et al. Existe o efeito da idade relativa entre judocas medalhistas da categoria sub-15? *Journal of Physical Education*, v. 85, n. 2, 2016.

Fukuda, D. H. (2015). Analysis of the relative age effect in elite youth judo athletes. *International journal of sports physiology and performance*, 10(8), 1048-1051.

<https://doi.org/10.1123/ijsp.2014-0463>

Giudicelli, B. B., de Oliveira Luz, L. G., Santos, D. H. B., Sarmento, H., Massart, A. G. M., da Cunha Júnior, A. T., ... & Figueiredo, A. J. B. (2021). Age and Maturity Effects on Morphological and Physical Performance Measures of Adolescent Judo Athletes. *Journal of Human Kinetics*, 80(1), 139-151. **<https://doi.org/10.2478/hukin-2021-0090>**

Giudicelli, B. B., Luz, L. G., Sogut, M., Sarmento, H., Massart, A. G., Júnior, A. C., ... & Figueiredo, A. J. (2021). Chronological Age, Somatic Maturation and Anthropometric Measures: Association with Physical Performance of Young Male Judo Athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12), 6410.

<https://doi.org/10.3390/ijerph18126410>

Lucena EVR., Paes PP., Correia GAF., Souza BGC., da Silva Sousa MP, Lira, H. A. Relative age effect on competitive performance in judo athletes. *Journal of Physical Education* 2020; 31. 1-10. **<https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v31i1.3140>**

Malina RM, Eisenmann JC, Cumming SP, Ribeiro B, Aroso J. Maturity-associated variation in the growth and functional capacities of youth football (soccer) players 13–15 years. *Eur J Appl Physiol* 2004;91(5-6):555-562. **<https://doi.org/10.1007/s00421-003-0995-z>**

Malina RM, Rogol AD, Cumming SP, Silva MJ, Figueiredo AJ. Biological maturation of youth athletes: assessment and implications. *Br J Sports Med* 2015;49(13):852-859.

<https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-094623>.

Mirwald, R. et al. An assessment of maturity from anthropometric measurements. *Medicine & science in sports & exercise*, v. 34, n. 4, p. 689-694, 2002.

Moreira, J. P. A., Lopes, M. C., Faria, L. O., & Albuquerque, M. R. (2017). Efeito da idade relativa e efeito do ano constituinte: uma análise do ranking da federação internacional de tênis. *Journal of Physical Education*, 28(1). **<https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v28i1.2814>**

Mujika, I. et al. The relative age effect in a professional football club setting. *Journal of sports sciences*, v. 27, n. 11, p. 1153-1158, 2009.

Müller, L. et al. Maturity status strongly influences the relative age effect in international elite under-9 soccer. *Journal of sports science & medicine*, v. 17, n. 2, p. 216, 2018.

Musch J, Grondin S. Unequal competition as an impediment to personal development: A review of the relative age effect in sport. *Dev Rev* 2001;21(2):147-167.

<https://doi.org/10.1006/drev.2000.0516>.

Okazaki, F. H., Keller, B., Fontana, F. E., & Gallagher, J. D. (2011). The relative age effect among female Brazilian youth volleyball players. *Research quarterly for exercise and sport*, 82(1), 135-139. <https://doi.org/10.1080/02701367.2011.10599730>

Pacharoni, R., Aoki, M. S., Costa, E. C., Moreira, A., & Massa, M. (2014). Efeito da idade relativa no Tênis. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 22(3), 111-117.

<http://dx.doi.org/10.18511/0103-1716/rbcm.v22n3p111-117>

Papalia, d.; Olds, s.; Feldman, d. *Human Development*. New York: McGraw Hill Companies Inc; 2007.

Salinero, J. J., Pérez, B., Burillo, P., & Lesma, M. L. (2013). Relative age effect in european professional football. Analysis by position. *Journal of Human Sport and Exercise*, 8(4), 966-973. <https://doi.org/10.4100/jhse.2013.84.07>

Sherar, L. et al. Do physical maturity and birth date predict talent in male youth ice hockey players?. *Journal of sports sciences*, v. 25, n. 8, p. 879-886, 2007.

Smith, K. L., & Weir, P. L. (2013). An examination of the relative age effect in developmental girls' hockey in Ontario. *High Ability Studies*, 24(2), 171-184.

<https://doi.org/10.1080/13598139.2013.847357>

Smith, K. L., Weir, P. L., Till, K., Romann, M., & Cobley, S. (2018). Relative age effects across and within female sport contexts: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 48(6), 1451-1478. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0890-8>

Torres-Unda, J., Zarrasquin, I., Gravina, L., Zubero, J., Seco, J., Gil, S. M., ... & Irazusta, J. (2016). Basketball performance is related to maturity and relative age in elite adolescent players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 30(5), 1325-1332.

<https://10.1519/JSC.000000000000122428>.

Weineck, J. *Treinamento ideal*. 9ª ed., São Paulo. Ed. Manole, 1999.

Wrang, C. M., Rossing, N. N., Diernæs, R. M., Hansen, C. G., Dalgaard-Hansen, C., & Karbing, D. S. (2018). Relative age effect and the re-selection of Danish male handball players for national teams. *Journal of human kinetics*, 63(1), 33-41.

<https://doi.org/10.2478/hukin-2018-0004>.

Yagüe, J. M., de la Rubia, A., Sánchez-Molina, J., Maroto-Izquierdo, S., & Molinero, O. (2018). The relative age effect in the 10 best leagues of male professional football of the Union of European Football Associations (UEFA). *Journal of sports science & medicine*, 17(3), 409.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo investigou a associação da IR em diferentes categorias etárias e níveis maturacionais, analisando crianças, adolescentes e adultos e, com isso, forneceu um interessante banco de dados sobre a temática.

Conclui-se que não foi possível observar a influência da IR no desempenho competitivo nas categorias etárias, bem como, nos subgrupos de nível maturacional para ambos os sexos. Contudo, esses resultados podem não apresentar diferença significativa possivelmente devido a fatores como (i) cultura da modalidade quanto a prática e a valorização/tradição no estado, (ii) demanda por vaga no campeonato e nas categorias de base, bem como, (iii) nível competitivo.

Para futuras investigações, é interessante analisar um maior nível competitivo (nacional e/ou internacional), afim de ter dados mais robusto, para além, atrelar outras modalidades de combate para as análises cruzadas.

REFERÊNCIAS

- ABEL, E.; KRUGER, M. A relative age effect in NASCAR. **Perceptual and motor skills**, v. 105, n. 3_suppl, p. 1151-1152, 2007.
- ALBUQUERQUE, M. et al. Relative age effect in Olympic taekwondo athletes. **Perceptual and motor skills**, v. 114, n. 2, p. 461-468, 2012.
- ALBUQUERQUE, M. et al. The relative age effect in combat sports: an analysis of Olympic Judo athletes, 1964–2012. **Perceptual and motor skills**, v. 121, n. 1, p. 300-308, 2015.
- ALBUQUERQUE, M. et al. Do weight categories prevent athletes from the relative age effect? a meta-analysis of combat sports. **Sport Sciences for Health**, v. 12, n. 2, p. 133-139, 2016.
- AREDE, J. et al. The effects of maturity matched and un-matched opposition on physical performance and spatial exploration behavior during youth basketball matches. **PloS one**, v. 16, n. 4, p. e0249739, 2021.
- BARNSLEY, R.; THOMPSON, A. Birthdate and success in minor hockey: The key to the NHL. **Canadian Journal of Behavioural Science**, v. 20, n. 2, p. 167, 1988.
- BARNSLEY, R.; THOMPSON, A.; BARNSLEY, P. Hockey success and birthdate: The RAE. **CAHPERD**, v. 21, n. 8, p. 23-28, 1985.
- BOLCKMANS, S. et al. Leveling the Playing Field: A New Proposed Method to Address Relative Age-and Maturity-Related Bias in UK Male Academy Soccer Players. **Frontiers in Sports and Active Living**, v. 4, 2022.
- BORGES, P. et al. Relationship between tactical performance, somatic maturity and functional capabilities in young soccer players. **Journal of human kinetics**, v. 64, n. 1, p. 160-169, 2018.
- BJØRNDAL, C. Thue et al. The relative age effect in selection to international team matches in Norwegian handball. **PloS one**, v. 13, n. 12, p. e0209288, 2018.
- CAMPIDELI, T. et al. Efeito da idade relativa em atletas olímpicos de esportes de combate. **Motricidade**, v. 14, n. 1, p. 279-286, 2018.
- Confederação Brasileira de Judô – CBJ. (2020). REGULAMENTO NACIONAL DE EVENTOS DA CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE JUDÔ 2020. Disponível em <https://cbj.com.br/painel/arquivos/normas_e_regulamentos/arquivo_cbj_114340130220.pdf> Acessado em 06 de novembro de 2020 às 13h20min.

CÔTÉ, J. et al. When “where” is more important than “when”: Birthplace and birthdate effects on the achievement of sporting expertise. **Journal of sports sciences**, v. 24, n. 10, p. 1065-1073, 2006.

COSTA, O. et al. Efeito da idade relativa em nadadores participantes do mundial de esportes aquáticos Barcelona 2013. **Conexões**, v. 13, n. 2, p. 83-97, 2015.

CRAMPTON, C. Anatomical or Physiological Age: versus Chronological Age. **The Pedagogical Seminary**, v. 15, n. 2, p. 230-237, 1908.

DELORME, N. Do weight categories prevent athletes from relative age effect?. **Journal of Sports Sciences**, v. 32, n. 1, p. 16-21, 2014.

DELORME, N.; CHALABAEV, A.; RASPAUD, M.. Relative age is associated with sport dropout: evidence from youth categories of French basketball. **Scandinavian journal of medicine & science in sports**, v. 21, n. 1, p. 120-128, 2011.

DIAMOND, G. The Birthdate Effect-A Maturation Effect? **Journal of Learning Disabilities**, v. 16, n. 3, 1983.

DICKINSON, D.; LARSON, D. The effects of chronological age in months on school achievement. **The Journal of Educational Research**, v. 56, n. 9, p. 492-493, 1963.

DIPASQUALE, G.; MOULE, A.; FLEWELLING, R. The Birthdate Effect. **Journal of Learning Disabilities**, v. 13, n. 5, p. 234-238, 1980.

FERREIRA, T. et al. Existe o efeito da idade relativa entre judocas medalhistas da categoria sub-15? **Journal of Physical Education**, v. 85, n. 2, 2016.

FUKUDA, D. Analysis of the relative age effect in elite youth judo athletes. **International journal of sports physiology and performance**, v. 10, n. 8, p. 1048-1051, 2015.

GIUDICELLI, B. et al. Age and Maturity Effects on Morphological and Physical Performance Measures of Adolescent Judo Athletes. **Journal of Human Kinetics**, v. 80, n. 1, p. 139-151, 2021.

GIUDICELLI, B. et al. Chronological Age, Somatic Maturation and Anthropometric Measures: Association with Physical Performance of Young Male Judo Athletes. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 12, p. 6410, 2021.

GLADWELL, M. **Outliers: os melhores, os mais inteligentes, os mais bem-sucedidos**. Lisboa: Dom Quixote, 2008.

- GREDLER, G. The Birthdate Effect: Fact or Artifact? **Journal of Learning Disabilities**, v.13, n. 5, p. 9-12, 1980.
- GRONDIN, S.; DESHAIES, P.; NAULT, L. Trimestre de naissance et participation au hockey et au volleyball. **La Revue québécoise de l'activité physique**, 2(3), 97–103, 1984.
- GRYKO, Karol. Effect of maturity timing on the physical performance of male Polish basketball players aged 13 to 15 years. **Scientific Reports**, v. 11, n. 1, p. 1-12, 2021.
- LUCENA, E. et al. Relative age effect on competitive performance in judo athletes. **Journal of Physical Education**, v. 31, n. 1, 2020.
- MACMASTER, C. et al. The effect of bio-banding on the anthropometric, physical fitness and functional movement characteristics of academy soccer players. **Plos one**, v. 16, n. 11, p. e0260136, 2021.
- MALINA, R. et al. Biological maturation of youth athletes: assessment and implications. **British journal of sports medicine**, v. 49, n. 13, p. 852-859, 2015.
- MIRWALD, R. et al. An assessment of maturity from anthropometric measurements. **Medicine & science in sports & exercise**, v. 34, n. 4, p. 689-694, 2002.
- MOESKOPS, S. et al. The Influence of Biological Maturity on Sprint Speed, Standing Long Jump, and Vaulting Performance in Young Female Gymnasts. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 16, n. 7, p. 934-941, 2021.
- MOHAMED, H. et al. Anthropometric and performance measures for the development of a talent detection and identification model in youth handball. **Journal of Sports Sciences**, v. 27, n. 3, p. 257-266, 2009.
- MUJIKKA, I. et al. The relative age effect in a professional football club setting. **Journal of sports sciences**, v. 27, n. 11, p. 1153-1158, 2009.
- MÜLLER, L. et al. Biological maturity status strongly intensifies the relative age effect in alpine ski racing. **PLoS One**, v. 11, n. 8, p. e0160969, 2016.
- MÜLLER, L. et al. Maturity status influences the relative age effect in national top level youth alpine ski racing and soccer. **PloS One**, v. 12, n. 7, p. e0181810, 2017.
- MÜLLER, L. et al. Maturity status strongly influences the relative age effect in international elite under-9 soccer. **Journal of sports science & medicine**, v. 17, n. 2, p. 216, 2018.

- MUSCH, J.; GRONDIN, S. Unequal competition as an impediment to personal development: A review of the relative age effect in sport. **Developmental review**, v. 21, n. 2, p. 147-167, 2001.
- OKAZAKI, F. et al. The relative age effect among female Brazilian youth volleyball players. **Research quarterly for exercise and sport**, v. 82, n. 1, p. 135-139, 2011.
- PACHARONI, R. et al. Efeito da idade relativa no Tênis. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 22, n. 3, p. 111-117, 2014.
- PAPALIA, D.; OLDS, S.; FELDMAN, D. Human Development. New York: McGraw Hill Companie Incs; 2007.
- SARIATI, D. et al. Association between mental imagery and change of direction performance in young elite soccer players of different maturity status. **Frontiers in Psychology**, v. 12, 2021.
- SHERAR, L. et al. Do physical maturity and birth date predict talent in male youth ice hockey players?. **Journal of sports sciences**, v. 25, n. 8, p. 879-886, 2007.
- SELMÍ, M. al. Does Maturity Status Affect the Relationship Between Anaerobic Speed Reserve and Multiple Sprint Sets Performance in Young Soccer Players?. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 34, n. 12, p. 3600-3606, 2020.
- SILVA, D.; PADILHA, M.; COSTA, I. O efeito da idade relativa em copas do mundo de futebol masculino e feminino nas categorias sub-20 e profissional. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 26, n. 4, p. 567-572, 2015.
- PENNA, E. et al. Relação entre mês de nascimento e estatura de atletas do mundial de futebol sub 17. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 14, n. 5, p. 571-581, 2012.
- RADNOR, J. et al. Maturity has a greater association than relative age with physical performance in English male academy soccer players. **Sports**, v. 9, n. 12, p. 171, 2021.
- ROMANN, M.; LÜDIN, D.; BORN, D. Bio-banding in junior soccer players: a pilot study. **BMC research notes**, v. 13, n. 1, p. 1-5, 2020.
- SANDERCOCK, G. et al. Quantification of the relative age effect in three indices of physical performance. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 27, n. 12, p. 3293-3299, 2013.

SUBIJANA, C.; LORENZO, J. Relative age effect and long-term success in the Spanish soccer and basketball national teams. **Journal of Human Kinetics**, v. 65, n. 1, p. 197-204, 2018.

TORRES-UNDA, J. et al. Basketball performance is related to maturity and relative age in elite adolescent players. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 30, n. 5, p. 1325-1332, 2016.

THIELE, Dirk et al. Association between biological maturity, body constitution and physical fitness with performance on a rowing ergometer in elite youth female rowers. **Sportverletzung Sportschaden: Organ der Gesellschaft für Orthopädisch-traumatologische Sportmedizin**, 2021.

TRIBOLET, R. et al. From entry to elite: The relative age effect in the Australian football talent pathway. **Journal of science and medicine in sport**, v. 22, n. 6, p. 741-745, 2019.

TOWLSON, C. et al. Maturity-associated considerations for training load, injury risk, and physical performance in youth soccer: One size does not fit all. **Journal of sport and health science**, v. 10, n. 4, p. 403-412, 2021.

VAEYENS, R.; PHILIPPAERTS, R.; MALINA, R. The relative age effect in soccer: A match-related perspective. **Journal of sports sciences**, v. 23, n. 7, p. 747-756, 2005.

VANDENDRIESSCHE, J. et al. Biological maturation, morphology, fitness, and motor coordination as part of a selection strategy in the search for international youth soccer players (age 15–16 years). **Journal of sports sciences**, v. 30, n. 15, p. 1695-1703, 2012.

VAN ROSSUM, J. Relative age effect revisited: Findings from the dance domain. **Perceptual and motor skills**, v. 102, n. 2, p. 302-308, 2006.

WEINECK, J. Treinamento ideal. 9ª ed., São Paulo. Ed. Manole, 1999.

ZANETTI, V. et al. Running Performance and Hormonal, Maturity and Physical Variables in Starting and Non-Starting Elite U14 Soccer Players During a Congested Match Schedule. **Journal of Human Kinetics**, v. 80, n. 1, p. 287-295, 2021.

APENDICE A – ARTIGO ORIGINAL ORIUNDO DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

DOI: 10.4025/jphyseduc.v31i1.3140

Artigo Original

EFEITO DA IDADE RELATIVA NO DESEMPENHO COMPETITIVO EM ATLETAS DE JUDÔ

RELATIVE AGE EFFECT ON COMPETITIVE PERFORMANCE IN JUDO ATHLETES

Eduardo Victor Ramalho Lucena¹, Pedro Pinheiro Paes¹, Gustavo Augusto Fernandes Correia¹, Bruna Giovana Correia de Souza¹, Mayllane Pereira da Silva Sousa¹ e Hugo Augusto Alvares da Silva Lira¹

¹Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

RESUMO

A diferença da idade cronológica em uma faixa etária é chamada de Idade Relativa (IR) e suas consequências no desempenho de atletas é chamada de Efeito da Idade Relativa (EIR). Acredita-se que o EIR entre atletas pode afetar o sucesso competitivo de diversas maneiras, até mesmo na idade adulta. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi investigar o EIR em todos os competidores de judô das competições nacionais do ano de 2013, fazendo-se a diferenciação por categorias etárias e o desempenho competitivo. Fizeram parte da presente investigação 862 atletas do sexo masculino e 637 do sexo feminino. O qui-quadrado foi empregado para comparar os valores observados e esperados entre quartis, adotando-se significância como $p < 0,05$. Uma análise post hoc de Bonferroni foi utilizada para identificar onde estavam as diferenças significativas (p ajustado $< 0,00417$). Os resultados mostraram diferença significativa nas categorias sub-15 masculino (Q2 em G1: VO = 17; VE = 9,7; $p = 0,001$) e sub-23 masculino (Q1 em G3: VO = 37; VE = 10,1; $p < 0,0001$). Em conclusão, o EIR foi identificado apenas em atletas do sexo masculino. Contudo, houve grande discrepância entre atletas nascidos no primeiro semestre e atletas nascidos no segundo semestre.

Palavras-chave: Efeito idade. Atletas. Artes marciais. Grupos etários. Desempenho atlético.

ABSTRACT

The difference of chronological age in an age group is called Relative Age (RA) and its consequences on the performance of athletes is called Relative Age Effect (RAE). It is believed that the RAE among young athletes can affect their competitive success in many ways, even into adulthood. Thus, the objective of the present study was to investigate the EIR in all judo competitors of the national competitions of the year 2013, making the differentiation by age categories and the competitive performance. This study included 862 male athletes and 637 female athletes. The chi-square was used to compare the observed and expected values among quartiles, adopting significance as $p < 0.05$. A post hoc Bonferroni analysis was used to identify where the significant differences were (adjusted $p < 0.00417$). The results showed a significant difference in the male sub-15 categories (Q2 in G1: OV= 17, EV = 9.7, $p = 0.001$) and male sub-23 (Q1 in G3: OV= 37, EV = 10.1; $p < 0.0001$). In conclusion, the RAE was only identified in male athletes. However, there was great discrepancy between athletes born in the first semester and athletes born in the second semester.

Palavras-chave: Age effect. Athletes. Martial arts. Age groups. Athletic performance.

Introdução

O judô é uma modalidade de movimentos acíclicos e contexto intermitente no qual contém o sistema energético predominantemente anaeróbio¹⁻³. As lutas possuem duração entre 2 e 4 minutos (a depender da categoria etária) em alta intensidade e com curtos períodos de descanso, há necessidade do desenvolvimento dos aspectos físicos, necessitando assim desenvolver não somente as habilidades específicas da modalidade, mas também as capacidades físicas^{4,5}. Assim as aptidões físicas estão diretamente relacionadas ao melhor desempenho, da iniciação esportiva ao alto rendimento.

A formação de jovens no judô depende de inúmeras variáveis, que vão desde a predisposição genética até as condições ambientais que lhes são favorecidas para seu desenvolvimento, para que o mesmo possa sobressair entre tantos outros que almejam chegar no alto rendimento⁶⁻⁸. Este é um dos fatores que fazem todas as modalidades de luta serem

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS (TCLE)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA STRICTO SENSU EM EDUCAÇÃO FÍSICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa “Efeito da idade relativa e da maturação no desempenho competitivo de judocas jovens”, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) Esta pesquisa é da responsabilidade do (a) pesquisador (a) Esta pesquisa é da responsabilidade do (a) pesquisador (a) Eduardo Victor Ramalho Lucena, profissional de Educação Física e mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco, telefone: [REDACTED], Av. Prof. Moraes Rego, s/n, Cidade Universitária, CEP: 50760-901 – Recife/PE, Departamento de Educação Física. E-mail: [REDACTED].

Também participam também desta pesquisa o pesquisador Gustavo Augusto Fernandes Correia [REDACTED] e está sob a orientação de: Pedro Pinheiro Paes Neto, telefone: [REDACTED], e-mail: [REDACTED]. Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

O (a) senhor (a) estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

- **Descrição da pesquisa e esclarecimento da participação:** O objetivo deste projeto é analisar o efeito da idade relativa nos competidores pernambucanos de judô, fazendo-se a diferenciação por desempenho competitivo, maturação e categorias etárias. Este projeto será realizado em dois meses do ano, nas duas etapas do campeonato pernambucano de judô, tendo 2 meses entre a primeira e segunda etapa. Os atletas que desejem ser voluntários para esta pesquisa, irão assinar o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e aos pais e/ou responsável será entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A coleta de dados será dividida em três momentos: mensuração das medidas antropométricas (comprimento de perna; altura tronco encefálica, peso e estatura) para o cálculo da maturação, classificação de todos os atletas por ordem de desempenho competitivo e, num terceiro momento, coleta e análise das datas de nascimento. A classificação dos grupos leva em consideração o desempenho dos atletas ao final de cada competição, publicada em súmula na página oficial da Confederação Brasileira de Judô. Com base nesta súmula, os atletas serão classificados na seguinte ordem: i) grupo 1 (G1) – é o grupo dos medalhistas, com o primeiro, segundo e os dois terceiros colocados; ii) grupo 2 (G2) – os dois quintos e os dois sétimos colocados e o iii) grupo 3 (G3) do nono colocado em diante. Em seguida, os atletas serão agrupados em quatro partes iguais (quartis) ao longo do ano, de acordo com suas respectivas datas de nascimento. Os nascidos em janeiro, fevereiro e março foram classificados dentro do quartil 1 (Q1), os nascidos em abril, maio e junho no quartil 2 (Q2), julho, agosto e setembro no quartil 3 (Q3) e os nascidos

em outubro, novembro e dezembro no quartil 4 (Q4). Também serão subdividas em semestres, sendo os nascidos de janeiro a junho no primeiro semestre (S1) e os nascidos de julho a dezembro no segundo semestre (S2). Toda coleta de dados será presencialmente em grupos respeitando as diretrizes elaboradas pelos municípios contra a pandemia do COVID-19. Será solicitado que durante a realização do estudo, o Sr (a) não utilize qualquer recurso para aumentar o desempenho físico.

- **RISCOS:** Os riscos do projeto estão associados ao constrangimento na avaliação antropométrica e este será minimizado através de coleta individual de cada atleta participante, sendo informado que ele não deve conversar sobre esses dados com os outros atletas se não se sentir a vontade, evitando assim os possíveis riscos emocionais e sociais. Assim como, há o risco de contaminação do novo coronavírus – COVID-19 (SARS-CoV-2) pelo fato de ter contato presencial dos pesquisadores com os atletas que farão parte da amostra, este será minimizado com o uso dos equipamentos de proteção individual (EPIs), bem como, pela medida de distanciamento social de 2 metros entre um atleta e outro, no mínimo. As mãos dos pesquisadores e todos os equipamentos usados, serão higienizadas com álcool em gel 70% antes e após a coleta das medidas de cada atleta, bem como, usarão o protetor facial e máscara PFF2/N95, por fim, os atletas devem higienizar as mãos com álcool em gel 70% usar máscaras em todas as fases da coleta, para que sejam feitas as medidas.
- **BENEFÍCIOS diretos/indiretos para os voluntários:** Relacionado aos benefícios diretos, os atletas poderão identificar em que grau maturacional que se encontram, além de ter algumas respostas de medidas antropométricas importantes para controle e acompanhamento do seu desenvolvimento dentro da modalidade. Já os benefícios indiretos estão associados a uma melhor tomada de decisão junto ao seu treinador em qual categoria deve competir para não sofrer as desvantagens oriundas do Efeito da Idade Relativa.

Esclarecemos que os participantes dessa pesquisa têm plena liberdade de se recusar a participar do estudo e que esta decisão não acarretará penalização por parte dos pesquisadores. Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa se darão por meio de questionários e avaliações e ficarão armazenadas em computador pessoal, sob a responsabilidade do Prof. Eduardo Victor Ramalho Lucena, no endereço acima informado, pelo período de mínimo 5 anos após o término da pesquisa.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, o (a) senhor (a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **(Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br).**

(assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo “Comparação das respostas agudas e crônicas entre os sistemas cluster e tradicional do treinamento resistido sobre as variáveis neuromusculares, níveis de fadiga e desempenho técnico em jovens atletas de basquete: ensaio clínico randomizado”, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local e data _____

Assinatura do participante: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa.

e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE C – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA ADOLESCENTES COM IDADE DE 7 A 18 ANOS.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA STRICTO SENSU EM EDUCAÇÃO FÍSICA
TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(PARA MENORES DE 7 a 18 ANOS)

Convidamos você _____, após autorização dos seus pais (ou dos responsáveis legais) para participar como voluntário (a) da pesquisa: “Efeito da idade relativa e da maturação no desempenho competitivo de judocas jovens”. Esta pesquisa é da responsabilidade do (a) pesquisador (a) Eduardo Vitor Ramalho Lucena, profissional de Educação Física e mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco, telefone: _____, Av. Prof. Moraes Rego, s/n, Cidade Universitária, CEP: 50760-901 – Recife/PE, Departamento de Educação Física. E-mail: _____.

Também participam também desta pesquisa o pesquisador Gustavo Augusto Fernandes Correia _____ e está sob a orientação de: Pedro Pinheiro Paes Neto, telefone: _____, e-mail: _____. Você será esclarecido (a) sobre qualquer dúvida com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via deste termo lhe será entregue para que seus pais ou responsável possam guardá-la e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Você estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu. Para participar deste estudo, um responsável por você deverá autorizar e assinar um Termo de Consentimento, podendo retirar esse consentimento ou interromper a sua participação em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

- **Descrição da pesquisa e esclarecimento da participação:** O objetivo deste projeto é analisar o efeito da idade relativa nos competidores pernambucanos de judô, fazendo-se a diferenciação por desempenho competitivo, maturação e categorias etárias. Este projeto será realizado em dois meses do ano, nas duas etapas do campeonato pernambucano de judô, tendo 2 meses entre a primeira e segunda etapa. Os atletas que desejem ser voluntários para esta pesquisa, irão assinar o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e aos pais e/ou responsável será entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A coleta de dados será dividida em três momentos: mensuração das medidas antropométricas (comprimento de perna; altura tronco encefálica, peso e estatura) para o cálculo da maturação, classificação de todos os atletas por ordem de desempenho competitivo e, num terceiro momento, coleta e análise das datas de nascimento. A classificação dos grupos leva em consideração o desempenho dos atletas ao final de cada competição, publicada em súmula na página oficial da Confederação Brasileira de Judô. Com base nesta súmula, os atletas serão classificados na seguinte ordem: i) grupo 1 (G1) – é o grupo dos medalhistas, com o primeiro, segundo e os dois terceiros colocados; ii) grupo 2 (G2) – os dois quintos e os dois sétimos colocados e o iii) grupo 3 (G3) do nono colocado em diante. Em seguida, os atletas serão agrupados em quatro partes iguais (quartis) ao longo do ano, de acordo com suas respectivas datas de nascimento. Os

nascidos em janeiro, fevereiro e março foram classificados dentro do quartil 1 (Q1), os nascidos em abril, maio e junho no quartil 2 (Q2), julho, agosto e setembro no quartil 3 (Q3) e os nascidos em outubro, novembro e dezembro no quartil 4 (Q4). Também serão subdivididas em semestres, sendo os nascidos de janeiro a junho no primeiro semestre (S1) e os nascidos de julho a dezembro no segundo semestre (S2). Toda coleta de dados será presencialmente em grupos respeitando as diretrizes elaboradas pelos municípios contra a pandemia do COVID-19. Será solicitado que durante a realização do estudo, o Sr (a) não utilize qualquer recurso para aumentar o desempenho físico.

- **RISCOS:** Os riscos do projeto estão associados ao constrangimento na avaliação antropométrica e este será minimizado através de coleta individual de cada atleta participante, sendo informado que ele não deve conversar sobre esses dados com os outros atletas se não se sentir a vontade, evitando assim os possíveis riscos emocionais e sociais. Assim como, há o risco de contaminação do novo coronavírus – COVID-19 (SARS-CoV-2) pelo fato de ter contato presencial dos pesquisadores com os atletas que farão parte da amostra, este será minimizado com o uso dos equipamentos de proteção individual (EPIs), bem como, pela medida de distanciamento social de 2 metros entre um atleta e outro, no mínimo. As mãos dos pesquisadores e todos os equipamentos usados, serão higienizadas com álcool em gel 70% antes e após a coleta das medidas de cada atleta, bem como, usarão o protetor facial e máscara PFF2/N95, por fim, os atletas devem higienizar as mãos com álcool em gel 70% e usar máscaras em todas as fases da coleta, para que sejam feitas as medidas.
- **BENEFÍCIOS diretos/indiretos para os voluntários:** Relacionado aos benefícios diretos, os atletas poderão identificar em que grau maturacional que se encontram, além de ter algumas respostas de medidas antropométricas importantes para controle e acompanhamento do seu desenvolvimento dentro da modalidade. Já os benefícios indiretos estão associados a uma melhor tomada de decisão junto ao seu treinador em qual categoria deve competir para não sofrer as desvantagens oriundas do Efeito da Idade Relativa.

Esclarecemos que os participantes dessa pesquisa têm plena liberdade de se recusar a participar do estudo e que esta decisão não acarretará penalização por parte dos pesquisadores. Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa se darão por meio de questionários e avaliações e ficarão armazenados em computador pessoal, sob a responsabilidade do Prof. Eduardo Victor Ramalho Lucena, no endereço acima informado, pelo período de mínimo 5 anos após o término da pesquisa.

Nem você e nem seus pais ou responsáveis legais pagarão nada para você participar desta pesquisa, também não receberão nenhum pagamento para a sua participação, pois é voluntária. Se houver necessidade, as despesas (deslocamento e alimentação) para a sua participação e de seus pais serão assumidas ou ressarcidas pelos pesquisadores. Fica também garantida indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da sua participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial.

Este documento passou pela aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE que está no endereço: **(Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br).**

Assinatura do pesquisador (a)

**ASSENTIMENTO DO(DA) MENOR DE IDADE EM PARTICIPAR COMO
VOLUNTÁRIO(A)**

Eu, _____, portador (a) do documento de Identidade _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo "Comparação das respostas agudas e crônicas entre os sistemas cluster e tradicional do treinamento resistido sobre as variáveis neuromusculares, níveis de fadiga e desempenho técnico em jovens atletas de basquete: ensaio clínico randomizado", como voluntário (a). Fui informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, o que vai ser feito, assim como os possíveis riscos e benefícios que podem acontecer com a minha participação. Foi-me garantido que posso desistir de participar a qualquer momento, sem que eu ou meus pais precise pagar nada.

Local e data _____

Assinatura do (da) menor: _____

Presenciamos a solicitação de assentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do/a voluntário/a em participar. 02 testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PAIS OU RESPONSÁVEIS PELOS MENORES DE IDADE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA STRICTO SENSU EM EDUCAÇÃO FÍSICA
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(PARA RESPONSÁVEL LEGAL PELO MENOR DE 18 ANOS)

Solicitamos a sua autorização para convidar o (a) seu/sua filho (a) ou menor que está sob sua responsabilidade _____ para participar, como voluntário (a), da pesquisa “Efeito da idade relativa e da maturação no desempenho competitivo de judocas jovens”. Esta pesquisa é da responsabilidade do (a) pesquisador (a) Eduardo Vitor Ramalho Lucena, profissional de Educação Física e mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco, telefone: [REDACTED], Av. Prof. Moraes Rego, s/n, Cidade Universitária, CEP: 50760-901 – Recife/PE, Departamento de Educação Física. E-mail: [REDACTED].

Também participam desta pesquisa o pesquisador Gustavo Augusto Fernandes Correia [REDACTED] e está sob a orientação de: Pedro Pinheiro Paes Neto, telefone: [REDACTED], e-mail: [REDACTED]. O/a Senhor/a será esclarecido (a) sobre qualquer dúvida a respeito da participação dele/a na pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e o/a Senhor/a concordar que o (a) menor faça parte do estudo, pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias.

Uma via deste termo de consentimento lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável. O/a Senhor/a estará livre para decidir que ele/a participe ou não desta pesquisa. Caso não aceite que ele/a participe, não haverá nenhum problema, pois desistir que seu filho/a participe é um direito seu. Caso não concorde, não haverá penalização para ele/a, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

- **Descrição da pesquisa e esclarecimento da participação:** O objetivo deste projeto é analisar o efeito da idade relativa nos competidores pernambucanos de judô, fazendo-se a diferenciação por desempenho competitivo, maturação e categorias etárias. Este projeto será realizado em dois meses do ano, nas duas etapas do campeonato pernambucano de judô, tendo 2 meses entre a primeira e segunda etapa. Os atletas que desejem ser voluntários para esta pesquisa, irão assinar o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e aos pais e/ou responsável será entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A coleta de dados será dividida em três momentos: mensuração das medidas antropométricas (comprimento de perna; altura tronco encefálica, peso e estatura) para o cálculo da maturação, classificação de todos os atletas por ordem de desempenho competitivo e, num terceiro momento, coleta e análise das datas de nascimento. A classificação dos grupos leva em consideração o desempenho dos atletas ao final de cada competição, publicada em súmula na página oficial da Confederação Brasileira de Judô. Com base nesta súmula, os atletas serão classificados na seguinte ordem: i) grupo 1 (G1) – é o grupo dos medalhistas, com o primeiro, segundo e os dois terceiros colocados; ii) grupo 2 (G2) – os dois quintos e os dois sétimos colocados e o iii) grupo 3 (G3) do nono colocado em diante. Em seguida, os atletas serão agrupados em quatro partes iguais (quartis) ao longo do ano, de acordo com suas respectivas datas de nascimento. Os

nascidos em janeiro, fevereiro e março foram classificados dentro do quartil 1 (Q1), os nascidos em abril, maio e junho no quartil 2 (Q2), julho, agosto e setembro no quartil 3 (Q3) e os nascidos em outubro, novembro e dezembro no quartil 4 (Q4). Também serão subdivididas em semestres, sendo os nascidos de janeiro a junho no primeiro semestre (S1) e os nascidos de julho a dezembro no segundo semestre (S2). Toda coleta de dados será presencialmente em grupos respeitando as diretrizes elaboradas pelos municípios contra a pandemia do COVID-19. Será solicitado que durante a realização do estudo, o Sr (a) não utilize qualquer recurso para aumentar o desempenho físico.

- **RISCOS:** Os riscos do projeto estão associados ao constrangimento na avaliação antropométrica e este será minimizado através de coleta individual de cada atleta participante, sendo informado que ele não deve conversar sobre esses dados com os outros atletas se não se sentir a vontade, evitando assim os possíveis riscos emocionais e sociais. Assim como, há o risco de contaminação do novo coronavírus – COVID-19 (SARS-CoV-2) pelo fato de ter contato presencial dos pesquisadores com os atletas que farão parte da amostra, este será minimizado com o uso dos equipamentos de proteção individual (EPIs), bem como, pela medida de distanciamento social de 2 metros entre um atleta e outro, no mínimo. As mãos dos pesquisadores e todos os equipamentos usados, serão higienizadas com álcool em gel 70% antes e após a coleta das medidas de cada atleta, bem como, usarão o protetor facial e máscara PFF2/N95, por fim, os atletas devem higienizar as mãos com álcool em gel 70% e usar máscaras em todas as fases da coleta, para que sejam feitas as medidas.
- **BENEFÍCIOS diretos/indiretos para os voluntários:** Relacionado aos benefícios diretos, os atletas poderão identificar em que grau maturacional que se encontram, além de ter algumas respostas de medidas antropométricas importantes para controle e acompanhamento do seu desenvolvimento dentro da modalidade. Já os benefícios indiretos estão associados a uma melhor tomada de decisão junto ao seu treinador em qual categoria deve competir para não sofrer as desvantagens oriundas do Efeito da Idade Relativa.

Esclarecemos que os participantes dessa pesquisa têm plena liberdade de se recusar a participar do estudo e que esta decisão não acarretará penalização por parte dos pesquisadores. Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa se darão por meio de questionários e avaliações e ficarão armazenados em computador pessoal, sob a responsabilidade do Prof. Eduardo Victor Ramalho Lucena, no endereço acima informado, pelo período de mínimo 5 anos após o término da pesquisa.

O (a) senhor (a) não pagará nada e nem receberá nenhum pagamento para ele/ela participar desta pesquisa, pois deve ser de forma voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação dele/a na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento com transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, o (a) senhor (a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **(Avenida da Engenharia s/n – Prédio do CCS - 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br).**

Assinatura do pesquisador (a)

CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A PARTICIPAÇÃO DO/A VOLUNTÁRIO

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, responsável por _____, autorizo a sua participação no estudo "Comparação das respostas agudas e crônicas entre os sistemas cluster e tradicional do treinamento resistido sobre as variáveis neuromusculares, níveis de fadiga e desempenho técnico em jovens atletas de basquete: ensaio clínico randomizado", como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dele (a). Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade para mim ou para o (a) menor em questão.

Local e data _____

Assinatura do (da) responsável: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do voluntário em participar. 02 testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE E – TABULAÇÃO DE DADOS DA PESQUISA

A1																						Y		
ID																								
ID	Categoria Etária	Categoria de Peso	Peso	Dia	Mês	Ano	Q	S	C	CG	CG2	CG3	Altura	Altura sentado	Comprimento da perna	Sexo	Sexo (numérico)	Data Expressa	Idade mlesimal	Idade	PVC	PVC (nominal)	PVC (numérico)	
1	JU106723	Sênior	<60	58,7	18	8	2004	3	2	2 ^a	G1	G1	G2	170	85	85	Masculino	1	18/08/2004	17,28	17	3,61	pós-pubere	3
2	JU106532	Sênior	<60	59	21	6	2002	2	1	1 ^a	G1	G1	G1	176	86	90	Masculino	1	21/06/2002	19,43	19	4,99	pós-pubere	3
3	JU105006	Sênior	<60	54,8	9	4	1996	2	1	3 ^a	G1	G3	G2	173	85	87	Masculino	1	09/04/1996	25,63	25	8,02	pós-pubere	3
4	JU106988	Sênior	<66	65,3	29	6	2005	2	1	2 ^a	G1	G2	G2	178	83	95	Masculino	1	29/06/2005	16,41	16	3,25	pós-pubere	3
5	JU104162	Sênior	<66	63	21	11	2001	4	2	3 ^a	G1	G1	G3	174	87	87	Masculino	1	21/11/2001	20,02	20	5,48	pós-pubere	3
6	JU104200	Sênior	<66	63,7	19	9	1996	3	2	3 ^a	G1	G1	G3	181	87	94	Masculino	1	19/09/1996	25,19	25	8,51	pós-pubere	3
7	JU102456	Sênior	<66	65,3	12	12	1996	4	2	1 ^a	G1	G1	G1	172	90	82	Masculino	1	12/12/1996	24,96	24	7,71	pós-pubere	3
8	JU106151	Sênior	<73	70	6	11	1998	4	2	2 ^a	G1	G2	G2	161	81	80	Masculino	1	06/11/1998	23,06	23	5,84	pós-pubere	3
9	JU10709	Sênior	<73	69,3	18	6	2005	2	1	3 ^a	G1	G3	G3	169	88	81	Masculino	1	18/06/2005	17,44	17	3,76	pós-pubere	3
10	JU1041965	Sênior	<73	69,1	26	4	2005	2	1	1 ^a	G1	G1	G1	170	86	84	Masculino	1	26/04/2005	16,59	16	3,17	pós-pubere	3
11	JU107117	Sênior	<73	71,6	15	10	2005	4	2	3 ^a	G1	G3	G3	175	87	88	Masculino	1	15/10/2005	105,79	16	3,40	pós-pubere	3
12	JU105004	Sênior	<81	79	4	2	1987	1	1	3 ^a	G1	G1	G3	184	93	91	Masculino	1	04/02/1987	34,81	34	13,66	pós-pubere	3
13	JU107154	Sênior	<81	78,9	12	2	1998	1	1	1 ^a	G1	G1	G1	179	90	89	Masculino	1	12/02/1998	23,79	23	7,29	pós-pubere	3
14	JU106725	Sênior	<81	75,4	17	5	2003	2	1	2 ^a	G1	G1	G2	177	89	88	Masculino	1	17/05/2003	18,53	18	6,61	pós-pubere	3
15	JU104207	Sênior	<90	88,7	7	11	2001	4	2	1 ^a	G1	G1	G1	177	91	86	Masculino	1	07/11/2001	20,06	20	5,65	pós-pubere	3
16	JU104711	Sênior	<90	85,6	28	2	1985	1	1	2 ^a	G1	G2	G2	180	91	89	Masculino	1	28/02/1985	36,74	36	13,80	pós-pubere	3
17	JU097277	Sênior	<90	88,8	1	4	1996	2	1	3 ^a	G1	G1	G3	179	90	89	Masculino	1	01/04/1996	25,66	25	8,08	pós-pubere	3
18	JU104034	Sênior	<100	96,9	26	1	2000	1	1	1 ^a	G1	G1	G1	179	91	88	Masculino	1	26/01/2000	21,84	21	6,11	pós-pubere	3
19	JU102463	Sênior	>100	105,6	13	5	1992	2	1	1 ^a	G1	G1	G1	180	92	88	Masculino	1	13/05/1992	29,54	29	9,72	pós-pubere	3
20	JU104036	Sênior	>100	104	3	11	2004	4	2	2 ^a	G1	G2	G2	184	93	91	Masculino	1	03/11/2004	17,07	17	4,50	pós-pubere	3
21	JU098613	Sub-18	<50	49,9	20	12	2005	4	2	1 ^a	G1	G1	G1	157	80	77	Masculino	1	20/12/2005	15,94	15	1,79	pós-pubere	3
22	JU058240	Sub-18	<50	48,6	16	10	2004	4	2	3 ^a	G1	G3	G3	165	86	79	Masculino	1	16/10/2004	17,11	17	3,47	pós-pubere	3

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

A1																													
		ID																											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z			
	ID	Categoria Etária	Categoria de Peso	Peso	Dia	Mês	Ano	Q	S	CG	CG2	CG3	Altura	Altura sentado	Comprimento da perna	Sexo	Sexo (numérico)	Data Expressa	Idade mlesimal	Idade	PVC	PVC (nominal)	PVC (numérico)	47	participante				
2	JU096640	Sub-18	<48	46.6	20	6	1999	2	1	1*	G1	G1	G1	153	77	76	Feminino	2	20/06/1999	22.44	22	4.92	pós-pubere	3		Sub-18			
3	JU106972	Sub-18	>78	80.5	29	12	2003	4	2	1*	G1	G1	G1	170	87	83	Feminino	2	29/12/2003	17.91	17	3.75	pós-pubere	3		sub-15			
4	JU061688	Sub-18	<48	44.1	28	3	2005	1	1	3*	G1	G1	G1	151	80	71	Feminino	2	28/03/2005	16.66	16	2.04	pós-pubere	3		sub-13			
5	JU024986	Sub-18	<48	46.5	30	10	2004	4	2	2*	G1	G1	G2	148	79	69	Feminino	2	30/10/2004	17.08	17	2.39	pós-pubere	3					
6	JU022661	Sub-18	<48	46.6	21	9	2005	3	2	1*	G1	G1	G1	155	80	75	Feminino	2	21/09/2005	16.18	16	2.20	pós-pubere	3					
7	JU023027	Sub-18	<52	51.4	21	8	2004	3	2	3*	G1	G1	G3	156	79	77	Feminino	2	21/08/2004	17.27	17	2.71	pós-pubere	3					
8	JU042662	Sub-18	<52	50.4	19	8	2005	3	2	3*	G1	G1	G3	160	82	78	Feminino	2	19/08/2005	16.27	16	2.52	pós-pubere	3					
9	JU017117	Sub-18	<52	49	10	9	2004	3	2	2*	G1	G1	G2	160	85	75	Feminino	2	10/09/2004	17.21	17	3.21	pós-pubere	3					
10	JU040912	Sub-18	<52	51.7	19	2	2005	1	1	1*	G1	G1	G1	158	83	75	Feminino	2	19/02/2005	16.77	16	2.51	pós-pubere	3					
11	JU080362	Sub-18	<57	52.8	19	11	2006	4	2	2*	G1	G1	G2	159	84	75	Feminino	2	19/11/2006	15.02	15	2.09	pós-pubere	3					
12	JU040296	Sub-18	<57	55.4	30	3	2005	1	1	1*	G1	G1	G1	168	84	84	Feminino	2	30/03/2005	16.66	16	2.94	pós-pubere	3					
13	JU062712	Sub-18	<63	60.2	13	12	2004	4	2	2*	G1	G1	G2	164	82	82	Feminino	2	13/12/2004	16.96	16	2.70	pós-pubere	3					
14	JU038731	Sub-18	<63	60.1	25	5	2006	2	1	1*	G1	G1	G1	166	83	83	Feminino	2	25/05/2006	15.51	15	2.32	pós-pubere	3					
15	JU063850	Sub-18	<63	61.8	13	3	2006	1	1	3*	G1	G1	G3	166	82	84	Feminino	2	13/03/2006	15.71	15	2.28	pós-pubere	3					
16	JU094067	Sub-18	<70	69	24	5	2005	2	1	1*	G1	G1	G1	163	86	77	Feminino	2	24/05/2005	16.51	16	2.94	pós-pubere	3					
17	JU040298	Sub-18	<70	69.8	5	1	2005	1	1	2*	G1	G1	G2	159	84	75	Feminino	2	05/01/2005	16.89	16	2.71	pós-pubere	3					
18	JU107067	Sub-18	>70	73.9	23	9	2006	3	2	1*	G1	G1	G1	173	92	81	Feminino	2	23/09/2006	15.18	15	3.10	pós-pubere	3					
19	JU052577	Sub-15	<36	35.4	17	12	2008	4	2	1*	G1	G1	G1	148	74	74	Feminino	2	17/12/2008	12.94	12	4.49	pré-pubere	1					
20	JU039822	Sub-15	<40	39.6	26	4	2007	2	1	1*	G1	G1	G1	150	75	75	Feminino	2	26/04/2007	14.59	14	0.68	Púbere	2					
21	JU041811	Sub-15	<44	41.5	14	11	2007	4	2	3*	G1	G1	G3	160	83	77	Feminino	2	14/11/2007	14.04	14	1.44	pós-pubere	3					
22	JU106953	Sub-15	<44	41.5	26	12	2007	4	2	3*	G1	G1	G3	159	75	84	Feminino	2	26/12/2007	13.92	13	0.48	Púbere	2					
23	JU068896	Sub-15	<44	43.3	16	9	2008	3	2	2*	G1	G1	G2	156	77	79	Feminino	2	16/09/2008	13.20	13	0.51	Púbere	2					

A1							ID																			
#	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
	ID	Categoria Etária	Categoria de Peso	Peso	Dia	Mês	Ano	Q	S	C	CG	CG2	CG3	Altura	Altura sentado	Comprimento da perna	Sexo	Sexo (numérico)	Data Expressa	Idade milesimal	Idade	PVC	PVC (nominal)	PVC (numérico)	47	participante
24	J068395	Sub-15	<44	43	13	2	2007	1	1	1*	G1	G1	G1	154	81	73	Feminino	2	13/02/2007	14,79	14	1,16	pós-pubere	3		
25	J106962	Sub-15	<52	50,3	8	5	2007	2	1	1*	G1	G1	G1	155	80	75	Feminino	2	08/05/2007	14,55	14	1,23	pós-pubere	3		
26	J082481	Sub-15	<52	48,5	8	5	2008	2	1	2*	G1	G1	G2	155	79	76	Feminino	2	08/05/2008	13,55	13	0,66	Púbere	2		
27	J107128	Sub-15	<57	54,5	13	9	2008	3	2	3*	G1	G1	G3	155	80	75	Feminino	2	13/09/2008	13,21	13	0,79	Púbere	2		
28	J041057	Sub-15	<57	54,8	18	5	2007	2	1	1*	G1	G1	G1	154	80	74	Feminino	2	18/05/2007	14,53	14	1,26	pós-pubere	3		
29	J098534	Sub-15	<57	55,5	1	2	2008	1	1	2*	G1	G1	G2	154	80	74	Feminino	2	01/02/2008	13,82	13	0,78	Púbere	2		
30	J085547	Sub-15	<63	57,8	30	10	2007	4	2	1*	G1	G1	G1	159	80	79	Feminino	2	30/10/2007	14,08	14	1,43	pós-pubere	3		
31	J102605	Sub-15	<70	68,2	16	5	2007	1	2	2*	G1	G1	G2	152	80	72	Feminino	2	16/05/2007	14,53	14	1,38	pós-pubere	3		
32	J084438	Sub-15	<70	68,9	15	7	2007	3	2	1*	G1	G1	G1	156	82	74	Feminino	2	15/07/2007	14,37	14	1,58	pós-pubere	3		
33	J085437	Sub-15	>70	74,8	7	7	2008	2	1	1*	G1	G1	G1	158	82	76	Feminino	2	07/07/2008	13,39	13	1,25	pós-pubere	3		
34	J107073	Sub-13	<28	27,3	2	9	2009	3	2	1*	G1	G1	G1	138	68	64	Feminino	2	12/04/12	12,24	12	-1,35	pré-pubere	1		
35	J107074	Sub-13	<31	29,3	28	8	2010	3	2	1*	G1	G1	G1	140	74	66	Feminino	2	28/08/2010	11,25	11	-1,35	pré-pubere	1		
36	J085510	Sub-13	<34	32,3	18	11	2010	4	2	1*	G1	G1	G1	143	70	73	Feminino	2	18/11/2010	11,03	11	-1,36	pré-pubere	1		
37	J106812	Sub-13	<38	35,5	26	4	2010	4	2	1*	G1	G1	G1	143	74	69	Feminino	2	26/04/2010	11,59	11	-1,12	pré-pubere	1		
38	J103484	Sub-13	<42	40,3	31	5	2010	2	1	2*	G1	G1	G2	152	75	77	Feminino	2	31/05/2010	11,49	11	-0,75	pré-pubere	1		
39	J096796	Sub-13	<42	40,2	17	9	2009	3	2	1*	G1	G1	G1	155	78	77	Feminino	2	17/09/2009	12,19	12	-0,03	pré-pubere	1		
40	J105899	Sub-13	<47	48,2	2	3	2009	1	1	3*	G1	G1	G3	156	78	78	Feminino	2	02/03/2009	12,74	12	0,13	Púbere	2		
41	J078067	Sub-13	<47	46	17	2	2009	1	1	2*	G1	G1	G2	156	77	79	Feminino	2	17/02/2009	12,78	12	0,05	Púbere	2		
42	J096574	Sub-13	<47	43,9	3	2	2009	1	1	1*	G1	G1	G1	158	79	79	Feminino	2	03/02/2009	12,82	12	0,16	Púbere	2		
43	J106600	Sub-13	<47	44,1	29	1	2009	1	1	3*	G1	G1	G3	152	56	96	Feminino	2	29/01/2009	12,83	12	-1,08	pré-pubere	1		
44	J090765	Sub-13	<52	50	30	12	2009	4	2	1*	G1	G1	G1	152	77	75	Feminino	2	30/12/2009	11,91	11	-0,46	pré-pubere	1		
45	J105482	Sub-13	<60	56,1	9	6	2010	4	2	1*	G1	G1	G1	159	81	78	Feminino	2	09/06/2010	11,47	11	-0,02	pré-pubere	1		

[illegible]

ANEXO A – CARTA DE ANUÊNCIA



**FEDERAÇÃO
PERNAMBUCANA
DE JUDÔ**

Rua Dr. Napoleão Laureano, 269
Madalena - Recife, PE - Brasil
CEP: 50720-020

CNPJ: 11.276.706/0001-05

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos os pesquisadores Eduardo Victor Ramalho Lucena, Gustavo Augusto Fernandes Correia e Pedro Pinheiro Paes Neto, a desenvolver o seu projeto de pesquisa “O efeito da idade relativa no desempenho competitivo e na maturação em atletas pernambucanos de judô”, que está sob a coordenação/orientação do Prof. Dr. Pedro Pinheiro Paes Neto e cujo objetivo é analisar o efeito da idade relativa nos competidores pernambucanos de judô em uma competição estadual, fazendo-se a diferenciação por desempenho competitivo, maturação e categorias etárias, na Federação Pernambucana de Judô.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento dos pesquisadores aos requisitos das Resoluções do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares, comprometendo-se utilizar os dados pessoais dos participantes da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Antes de iniciar a coleta de dados os pesquisadores deverão apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Recife - PE, 12 de abril de 2021.



OSIRIS SOUSA GOES JUNIOR
Diretor Administrativo da FPJU



ANEXO B – ATA DE QUALIFICAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM EDUCAÇÃO FÍSICA
MESTRADO ACADÊMICO



ATA DA 77ª QUALIFICAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA, DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, EM 16 de JULHO DE 2021 ÀS 14 H 00 MIN.

Ao décimo sexto dia do mês de julho de dois mil e vinte um às quatorze horas, no(a) Sala de conferência virtual - Núcleo de Educação Física e Desportos, Universidade Federal de Pernambuco, Campus Recife. Em sessão pública, teve início a qualificação da Dissertação intitulada:

EFEITO DA IDADE RELATIVA E MATURAÇÃO NO DESEMPENHO COMPETITIVO EM JOVENS ATLETAS DE JUDÔ

De autoria de Eduardo Victor Ramalho Lucena, vinculada à área de concentração Biodinâmica do Movimento Humano, sob orientação do(a) Dr. Pedro Pinheiro Paes Neto. O(a) aluno(a) cumpriu todos os pré-requisitos para a qualificação. A banca foi aprovada Aprovado na 54ª Reunião do Colegiado do PPG em Educação Física, e foi composta por Dr. Pedro Pinheiro Paes [REDACTED] - PPG em Educação Física, Universidade Federal de Pernambuco; Dr. Saulo Fernandes Melo de Oliveira [REDACTED] - PPG em Educação Física, Universidade Federal de Pernambuco; Dr. Marcelo Massa [REDACTED] PPG em Ciências da Atividade Física, Universidade de São Paulo; 0; 0.

Após cumpridas as formalidades, o(a) candidato(a) foi convidado a discorrer sobre o conteúdo da Dissertação. Concluída a explanação, o(a) candidato(a) foi arguido pela Banca Examinadora que, em seguida, reuniu-se para deliberar e conceder ao mesmo a menção da referida Dissertação:

☒ Aprovado
☐ Aprovado com restrições
☐ Reprovado

E, para constar, lavrei a presente Ata que vai por mim assinada, Coordenador da Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco, e pelos membros da Banca Examinadora.

Recife, 16 de julho de 2021

Prof. Dr. Eduardo Zapaterra Campos

Coordenador do PPGEF-UFPE

SIAPE: 2331444

Banca Examinadora:

Dr. Pedro Pinheiro Paes ([REDACTED]) - PPG em Educação Física, Universidade Federal de Pernambuco	[REDACTED]
Dr. Saulo Fernandes Melo de Oliveira ([REDACTED]) - PPG em Educação Física, Universidade Federal de Pernambuco	[REDACTED]
Dr. Marcelo Massa ([REDACTED]) PPG em Ciências da Atividade Física, Universidade de São Paulo	[REDACTED]
0	
0	

ANEXO C – FORMULÁRIO DO PARECER DA PRÉ-BANCA EXAMINADOR 1

14/07/2022 13:06

Gmail - Fwd: Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Pré-Banca



Eduardo Lucena <[REDACTED]>

Fwd: Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Pré-Banca**Marcelo MASSA** <[REDACTED]>

5 de julho de 2022 15:38

Para: Eduardo Lucena <[REDACTED]>

Cc: Pedro Pinheiro Paes <[REDACTED]>

Início da mensagem encaminhada:

De: Formulários Google <[REDACTED]>**Assunto:** Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Pré-Banca**Data:** 5 de julho de 2022 14:08:18 BRT**Para:** [REDACTED]**Google Forms**

Agradecemos o preenchimento de [Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Pré-Banca](#)

Veja as respostas enviadas.

Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Pré-Banca

E-mail *

[REDACTED]

Identificação do Examinador

Nome *

Marcelo Massa

14/07/2022 13:06

Gmail - Fwd: Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Pré-Banca

CPF *



Identificação do Aluno Avaliado

Selecione o aluno *

EDUARDO VICTOR RAMALHO LUCENA ▼

Orientador *

Pedro Pinheiro Paes ▼

Classifique os itens abaixo conforme as suas impressões do seminário apresentado:

4. APRESENTAÇÃO ORAL: *

	Muito Ruim	Ruim	Bom	Muito Bom
Coerência e encadeamento das ideias	☐	☐	☐	☒
Desenvoltura do palestrante na apresentação do tema (foco na técnica de expressão oral)	☐	☐	☐	☒
Desenvoltura do palestrante no domínio de conteúdo das informações apresentadas (foco na segurança)	☐	☐	☐	☒
Qualidade gráfica dos slides, considerando harmonia de cores, imagens e composição	☐	☐	☐	☒
Quantidade de informação escrita nos slides	☐	☐	☐	☒
Dependência do apresentador na leitura dos slides	☐	☐	☐	☒

14/07/2022 13:06

Gmail - Fwd: Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Pré-Banca

Adequação ao tempo proposto para apresentação (20 min para qualificação e resultados preliminares; 30 min para pré-Banca e defesa de dissertação)

☐ ☐ ☐ ☒

Cientificidade da aula (uso das evidências para sustentar seus argumentos)

☐ ☐ ☐ ☒

DISSERTAÇÃO – FORMA E CONTEÚDO *

	Muito Ruim	Ruim	Bom	Muito
Respeito às normas da língua portuguesa (erros gramaticais, concordância etc.)	☐	☐	☐	☒
A formatação do trabalho segundo as orientações do PPGEF	☐	☐	☐	☒
Precisão das normas das citações no texto	☐	☐	☐	☒
Quantidade de citações para argumentação da situação problema	☐	☐	☐	☒
Contextualização e argumentação da problematização (Encadeamento lógico das ideias)	☐	☐	☐	☒
Definição clara de uma lacuna de conhecimento	☐	☐	☐	☒
Coerência entre a lacuna de conhecimento e o(s) objetivo(s) do estudo	☐	☐	☐	☒
Qualidade da fundamentação teórica da revisão sobre o tema	☐	☐	☐	☒
Adequação do tipo de estudo e objetivo(s) apresentado(s)	☐	☐	☐	☒
Definição dos sujeitos investigados, com caracterização, critérios de inclusão/exclusão e respeito às normas éticas	☐	☐	☐	☒
Definição do delineamento experimental/observacional	☐	☐	☐	☒
Detalhamento dos procedimentos (detalhamento das técnicas e equipamentos)	☐	☐	☐	☒

14/07/2022 13:06

Gmail - Fwd: Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Pré-Banca

Apresentação do plano de análise de dados (Estatística detalhadamente explicada)	☐	☐	☐	☒
Coerência e adequação dos resultados apresentados	☐	☐	☐	☒
Qualidade das figuras e tabelas	☐	☐	☐	☒
Coerência e adequação da discussão dos resultados	☐	☐	☐	☒
Adequado diálogo dos resultados com as evidências prévias da literatura	☐	☐	☐	☒
Identificação das limitações do estudo	☐	☐	☐	☒
Apontamento de futuras lacunas investigativas	☐	☐	☐	☒
Coerência entre conclusão do estudo, com resultados encontrados e objetivos propostos	☐	☐	☐	☒
Formatação das referências bibliográficas	☐	☐	☐	☒

Apresente aqui sua justificativa para esta recomendação e outras sugestões e comentários sobre o documento apresentado nesta fase (Pré-dissertação). *

Estou de acordo com o documento apresentado em sua forma e conteúdo.

Parecer final da avaliação na Pré-Banca *

- ☒ Aprovado
- ☐ Reprovado

Qual a probabilidade de você recomendar este projeto para um amigo ou colega? *

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒

14/07/2022 13:06

Gmail - Fwd: Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Pré-Banca

Crie seu próprio formulário do Google.
Denunciar abuso

ANEXO D – FORMULÁRIO DO PARECER DA PRÉ BANCA EXAMINADOR 2

14/07/2022 13:07

Gmail - Fwd: Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Pré-Banca



Eduardo Lucena <[REDACTED]>

Fwd: Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Pré-BancaCV Vinicius - UNIFA <[REDACTED]>
Para: [REDACTED]

5 de julho de 2022 22:37

Professor da Universidade da Força Aérea - UNIFA/RJ
e-mail: [REDACTED]
Lattes | Researchid | ORCID | Google Acadêmico | Publons | Research Gate

De: "Formulários Google" <forms-receipts-noreply@google.com>
Para: [REDACTED]
Enviadas: Terça-feira, 5 de julho de 2022 21:21:37
Assunto: Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Pré-Banca

Google Forms

Agradecemos o preenchimento de [Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Pré-Banca](#)

Veja as respostas enviadas.

Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Pré-Banca

E-mail *

[REDACTED]

Identificação do Examinador

Nome *

14/07/2022 13:07

Gmail - Fwd: Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Pré-Banca

Vinicius de Oliveira Damasceno

CPF *

Identificação do Aluno Avaliado

Selecione o aluno *

EDUARDO VICTOR RAMALHO LUCENA ▼

Orientador *

Pedro Pinheiro Paes ▼

Classifique os itens abaixo conforme as suas impressões do seminário apresentado:

4. APRESENTAÇÃO ORAL: *

	Muito Ruim	Ruim	Bom	Muito Bom
Coerência e encadeamento das ideias	☐	☐	☐	☒
Desenvoltura do palestrante na apresentação do tema (foco na técnica de expressão oral)	☐	☐	☐	☒
Desenvoltura do palestrante no domínio de conteúdo das informações apresentadas (foco na segurança)	☐	☐	☐	☒
Qualidade gráfica dos slides, considerando harmonia de cores, imagens e composição	☐	☐	☐	☒
Quantidade de informação escrita nos slides	☐	☐	☐	☒

14/07/2022 13:07

Gmail - Fwd: Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Pré-Banca

Dependência do apresentador na leitura dos slides	☐	☐	☐	☒
Adequação ao tempo proposto para apresentação (20 min para qualificação e resultados preliminares; 30 min para pré-Banca e defesa de dissertação)	☐	☐	☐	☒
Cientificidade da aula (uso das evidências para sustentar seus argumentos)	☐	☐	☐	☒

DISSERTAÇÃO – FORMA E CONTEÚDO *

	Muito Ruim	Ruim	Bom	Muito
Respeito às normas da língua portuguesa (erros gramaticais, concordância etc.)	☐	☐	☒	☐
A formatação do trabalho segundo as orientações do PPGEF	☐	☐	☐	☒
Precisão das normas das citações no texto	☐	☐	☐	☒
Quantidade de citações para argumentação da situação problema	☐	☐	☐	☒
Contextualização e argumentação da problematização (Encadeamento lógico das ideias)	☐	☐	☒	☐
Definição clara de uma lacuna de conhecimento	☐	☐	☒	☐
Coerência entre a lacuna de conhecimento e o(s) objetivo(s) do estudo	☐	☐	☐	☒
Qualidade da fundamentação teórica da revisão sobre o tema	☐	☐	☐	☒
Adequação do tipo de estudo e objetivo(s) apresentado(s)	☐	☐	☐	☒
Definição dos sujeitos investigados, com caracterização, critérios de inclusão/exclusão e respeito às normas éticas	☐	☐	☐	☒
Definição do delineamento experimental/observacional	☐	☐	☐	☒
Detalhamento dos procedimentos (detalhamento das técnicas e equipamentos)	☐	☐	☐	☒
Apresentação do plano de análise de dados (Estatística detalhadamente explicada)	☐	☐	☐	☒

14/07/2022 13:07

Gmail - Fwd: Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Pré-Banca

Coerência e adequação dos resultados apresentados	☐	☐	☐	☒
Qualidade das figuras e tabelas	☐	☐	☐	☒
Coerência e adequação da discussão dos resultados	☐	☐	☐	☒
Adequado diálogo dos resultados com as evidências prévias da literatura	☐	☐	☐	☒
Identificação das limitações do estudo	☐	☐	☐	☒
Apontamento de futuras lacunas investigativas	☐	☐	☐	☒
Coerência entre conclusão do estudo, com resultados encontrados e objetivos propostos	☐	☐	☐	☒
Formatação das referências bibliográficas	☐	☐	☐	☒

Apresente aqui sua justificativa para esta recomendação e outras sugestões e comentários sobre o documento apresentado nesta fase (Pré-dissertação). *

Excelente documento. Atende as exigências do PPGEF e está pronto para a defesa.

Parecer final da avaliação na Pré-Banca *

☒ Aprovado

☐ Reprovado

Qual a probabilidade de você recomendar este projeto para um amigo ou colega?

*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☒

Crie seu próprio formulário do Google.

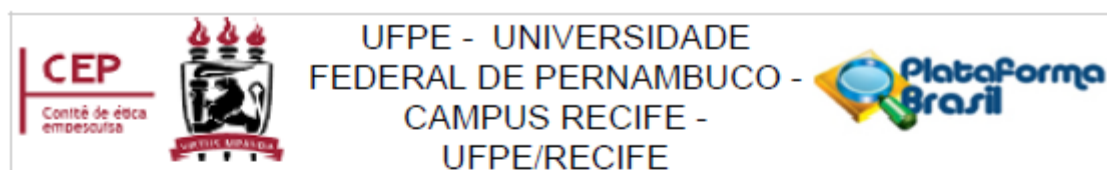
Denunciar abuso

14/07/2022 13:07

Gmail - Fwd: Formulário de Avaliação de Projetos de Mestrado - Pré-Banca



ANEXO E – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O EFEITO DA IDADE RELATIVA NO DESEMPENHO COMPETITIVO E NA MATURAÇÃO EM ATLETAS PERNAMBUCANOS DE JUDÔ

Pesquisador: EDUARDO VICTOR RAMALHO LUCENA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 45619421.5.0000.5208

Instituição Proponente: Pós-Graduação em Educação Física

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.755.048

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 04 de Junho de 2021

Assinado por:
LUCIANO TAVARES MONTENEGRO
(Coordenador(a))

ANEXO F – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO ARTIGO

21/07/2022 00:20

Gmail - [jphyseduc] Agradecimento pela Submissão



Eduardo Lucena <[REDACTED]>

[jphyseduc] Agradecimento pela Submissão

1 mensagem

Journal of Physical Education via Portal de Periódicos da UEM <[REDACTED]> 21 de julho de 2022 00:19

Responder a: Journal of Physical Education <[REDACTED]>

Para: Ms Eduardo Ramalho Lucena <[REDACTED]>

Ms Eduardo Ramalho Lucena,

Agradecemos a submissão do seu manuscrito "MATURAÇÃO BIOLÓGICA E IDADE RELATIVA ASSOCIADAS AO DESEMPENHO COMPETITIVO EM JOVENS ATLETAS DE JUDÔ: UM ESTUDO PILOTO" para Journal of Physical Education. Através da interface de administração do sistema, utilizado para a submissão, será possível acompanhar o progresso do documento dentro do processo editorial, bastando logar no sistema localizado em:

URL do Manuscrito: [REDACTED]

Login: [REDACTED]

Em caso de dúvidas, envie suas questões para este email. Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de transmitir ao público seu trabalho.

Journal of Physical Education

Editorial Board

Journal of Physical Education [REDACTED]