

MATURAÇÃO MORFOLÓGIA DOS PARTICIPANTES DO CAMPEONATO BRASILEIRO SUB-13 E SUB-15 DE 2023

Thiago Valladão Fernandes, Saimon Magalhães de Souza, João Gabriel Darmieli Araújo, José Alfredo Olivio Junior, Marcus Fábio Agostinho

Introdução

No esporte infanto-juvenil, os processos de crescimento (tamanho e proporções física), o desenvolvimento (cognitivo, motor, físico e afetivo-social) e a maturação (funções esqueléticas, reprodutoras, neuromusculares, etc.) são fatores determinantes a serem considerados no treinamento e desempenho competitivo. Embora estes três processos ocorram de forma simultânea e integrada, o ritmo de evolução tende a ser consideravelmente distinto entre diferentes indivíduos, o que pode levar a vantagens física momentâneas¹.

Desta forma, o monitoramento de estágios de maturação de jovens atletas pode permitir que treinadores interpretem de forma mais assertiva quanto determinado desempenho está ocorrendo em função do estágio maturacional ou da habilidade esportiva diferenciada do indivíduo². Este monitoramento pode ser realizado por meio de indicadores de maturação dental, esquelética, sexual e/ou morfológica³, sendo que a maturação morfológica apresenta vantagens de execução dado à simplicidade de realização, baixo custo e por ser um método não invasivo para os avaliados.

O objetivo do presente relatório é apresentar dados de maturação morfológica dos judocas participantes no Campeonato Brasileiro Sub-13 e Sub-15 de 2023.

Método

As avaliações foram conduzidas durante os dias de disputa do Campeonato Brasileiro Sub-13 e Sub-15 de 2023. Os(as) judocas inscritos(as) no evento foram convidados(as) a participar de forma voluntária das coletas, totalizando 317 avaliados(as) (30% do total de inscrições no evento).

Foram mensuradas a estatura, a altura sentado e a massa corporal dos participantes⁴, bem como registrada sua data de nascimento. Estes dados foram utilizados para calcular a estatura adulta estimada por meio da equação de predição proposta por Mirwald et al.⁵, e o percentual da estatura adulta prevista (PEA) foi calculado:

$$PEA = \frac{\text{Estatura atual}}{\text{Estatura adulta prevista}} * 100\%$$

Resultados

Os valores de mediana (percentis 25 e 75), mínimo e máximo dos percentuais de estatura adulta (PEA) das classes etárias e sexos são apresentados na tabela 1. Os mesmos valores são apresentados graficamente na figura 1.

	Percentual da Estatura Adulta Prevista			
	Sub-13		Sub-15	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Participantes	65	60	110	82
Mediana (percentil 25-percentil 75)	85% (82-87%)	91% (87-94%)	92% (89-95%)	97% (95-98%)
Mínimo	79%	84%	84%	91%
Máximo	97%	99%	99%	100%

Tabela 1: Percentual da estatura adulta prevista de judocas inscritos(as) no Campeonato Brasileiro de Judô das classes etárias Sub-13 e Sub-15 2023.

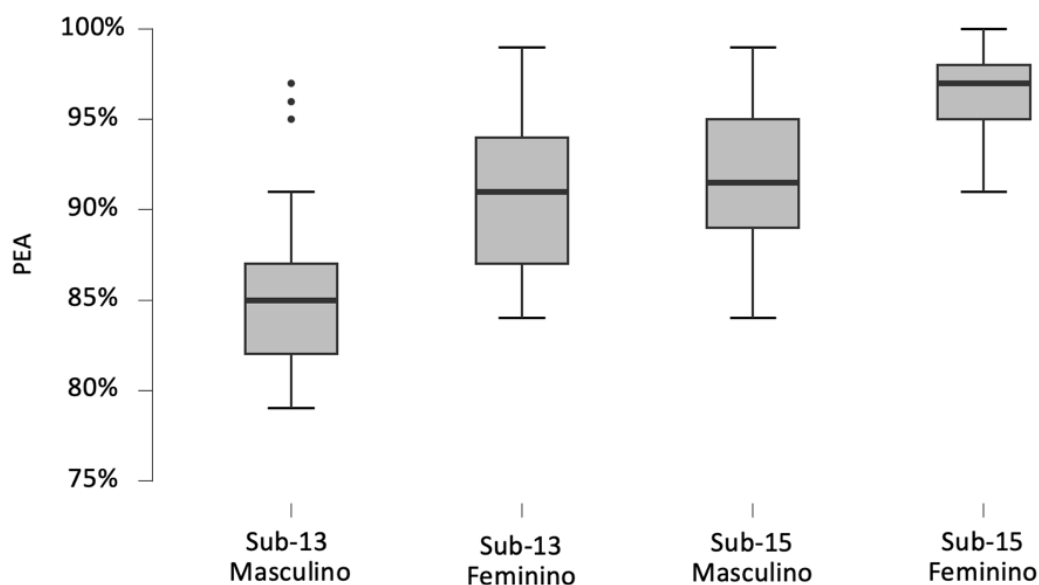


Figura 1: Percentual da estatura adulta prevista (PEA) de judocas inscritos(as) no Campeonato Brasileiro de Judô das classes etárias Sub-13 e Sub-15 2023.

A figura 2 apresenta os valores de PEA de judocas medalhistas e não medalhistas por classe/sexo.

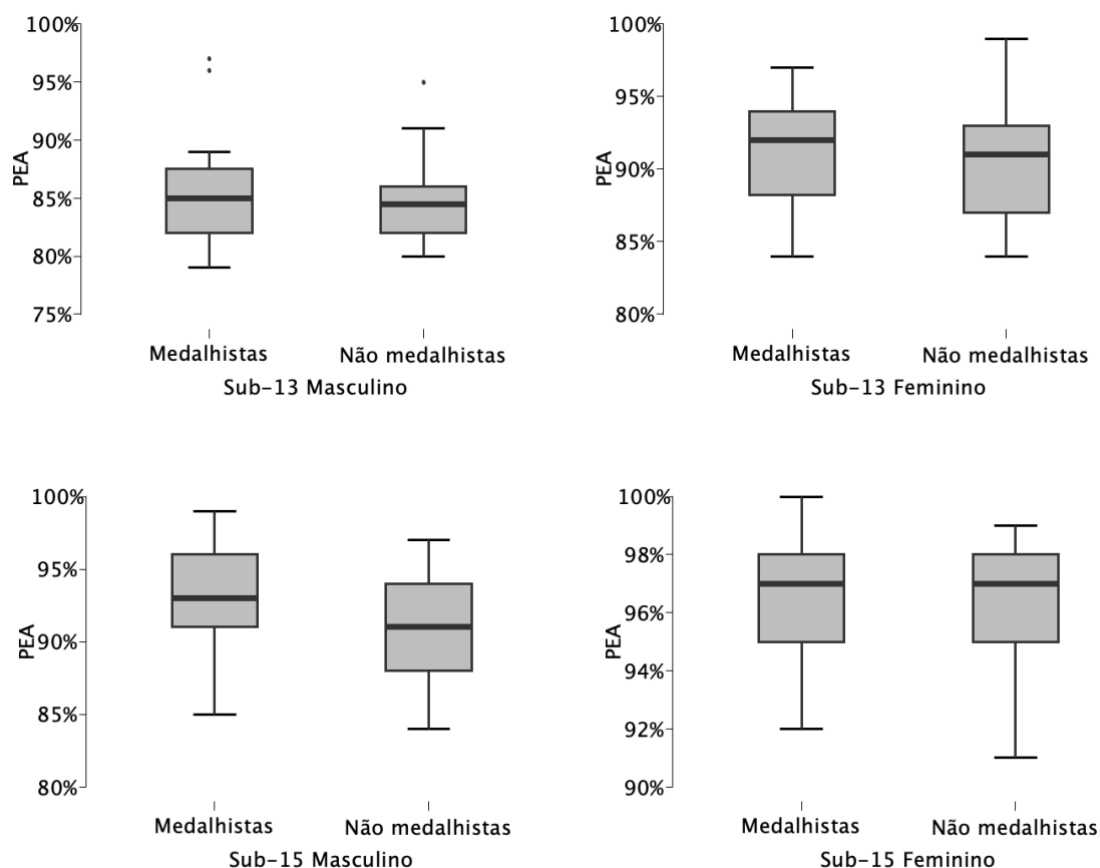


Figura 2: Percentual da estatura adulta prevista (PEA) de judocas medalhistas e não medalhistas no Campeonato Brasileiro de Judô das classes etárias Sub-13 e Sub-15 2023.

Considerações finais

- A avaliação da maturação morfológica por meio da predição do percentual da estatura adulta (PEA) se mostrou um método prático para o monitoramento de jovens atletas de judô. Desta forma, profissionais envolvidos no treinamento infanto-juvenil podem ter acesso a estimativas da idade biológica de judocas mensurando periodicamente medidas antropométricas básicas. Os valores medianos (e respectivos percentis 25 e 75) observados podem ser utilizados como referência quando este método for utilizado.
- As judocas do sexo feminino apresentaram valores medianos superiores aos judocas do sexo masculino. Observando os valores medianos de judocas do mesmo sexo, os judocas da

classe Sub-15 também apresentaram valores superiores aos judocas da classe Sub-13. Apenas entre os judocas do sexo masculino da classe Sub-15 os valores medianos de medalhistas parecem ser superiores aos não medalhistas.

- Embora os dados apresentados sejam coerentes com a literatura^{1,3}, vale considerar que: 1. equações de predição apresentam erros padrão de estimativa (EPE), sendo importante considerar que os valores obtidos são **estimativas** da estatura final na idade adulta (para a equação de Mirwald e colaboradores⁵, o EPE = 0,569); 2. O presente relatório apresenta as análises descritivas dos dados, mas análises inferenciais precisam ser conduzidas para confirmar as diferenças sugeridas; 3. Cabe reforçar que os(as) judocas avaliados(as) representam uma parte (30%) dos(as) inscritos(as) no evento.
- O método utilizado no presente relatório, incluindo a equação utilizada para a estimativa da estatura adulta final, está disponível na seção “Sub-13 e Sub-15” do Programa de Desenvolvimento Esportivo da CBJ. A planilha eletrônica que facilita o cálculo do percentual da estatura adulta (PEA) é discutida no módulo II da Formação Continuada de Treinadores da Educação CBJ. Os links para acessar estes materiais estão disponíveis abaixo.

Agradecimentos

O presente levantamento foi realizado por meio do Programa de Observadores da Confederação Brasileira de Judô, que contou com os profissionais Thiago Valladão, Saimon Magalhães e João Darmieli. Agradecemos a colaboração voluntária nas coletas dos estudantes Júlio César de Azevedo da Silva e João Victor Agostinho Gonçalves.

Referências

1. Papalia DE, Olds SW. *Desenvolvimento humano*. Porto Alegre: Artmed; 2000
2. Confederação Brasileira de Judô. Programa de desenvolvimento esportivo das equipes de transição da CBJ: uma proposta metodológica. Rio de Janeiro: CBJ, 2021. Ebook.
3. Massa M, Ré AHN. Características de crescimento e desenvolvimento. In: Silva LRR. Desempenho esportivo: treinamento com crianças e adolescentes. São Paulo: Phorte; 2010.
4. Projeto Esporte Brasil, PROESP-Br: Manual de medidas, testes e avaliações. Gaya AR, Gaya A, Pedretti A, Mello J. 5ª ed. Porto Alegre: UFRGS, 2021. Ebook.
5. Mirwald RL, Baxter-Jones ADG, Bailey DA, Beunen GP. An assessment of maturity from anthropometric measurements. *Med Sci Sports Exerc*. 2002; 34(4): 689-694.

Links interessantes

- [Programa de Desenvolvimento Esportivo das Equipes de Transição da CBJ](#)
- [Formação Continuada de Treinadores da Educação CBJ](#)
- [Manual de medidas, testes e avaliações do PROESP-Br](#)