

## **ANÁLISE DOS PONTOS DE CORTES PARA PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO ESPORTIVO ESTRATIFICADO POR IDADE E SEXO**

**MILENA ANDRETTI PIANA<sup>1</sup>; AMANDA FRANCO DA SILVA<sup>2</sup>; ERALDO DO SANTOS PINHEIRO<sup>3</sup>; CAMILA BORGES MÜLLER<sup>4</sup>**

*<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – milenapiana2002@gmail.com*

*<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – mandfsilva@gmail.com*

*<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – eraldo.pinheiro@ufpel.edu.br*

*<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – camilaborges1210@gmail.com*

### **1. INTRODUÇÃO**

O Programa Vem Ser Pelotas (VSP), tem como objetivo avaliar, identificar e direcionar escolares a partir do quinto ano do ensino fundamental, das escolas municipais de Pelotas, para projetos esportivos de extensão universitária que trabalham o desenvolvimento de atletas a longo prazo, são eles: Vem Ser Basquete (VSB), Vem Ser Rugby (VSR), Remar Para o Futuro (RPF) e Quem Luta Não Briga - Taekwondo (QLNB). Ademais, o VSP fornece relatórios individualizados a respeito do desempenho motor e níveis de aptidão física relacionada à saúde dos jovens para as instituições de ensino.

O acompanhamento dos parâmetros de crescimento durante a infância e adolescência possibilita o diagnóstico precoce de prováveis problemas de subnutrição, sobrepeso e obesidade, além de possibilitar a identificação de possíveis talentos esportivos (BERGMANN et al, 2009). MALINA; BOUCHARD (1991) apud DOBROWOSKI (2018) afirmam que o estado maturacional influencia a performance física e jovens mais avançados no estado maturacional, tendem a ser mais fortes e a ter melhores performances nas atividades motoras. Diante disso, o objetivo do presente trabalho é analisar a relação entre o crescimento e o desempenho físico de meninos e meninas de 10 a 15 anos, no percentil 80 de seleção dos projetos de modalidades coletivas vinculados ao VSP.

### **2. METODOLOGIA**

A amostra é formada por 1877 escolares de 10 a 15 anos, de ambos os sexos, de 14 escolas municipais de Pelotas. Os testes utilizados seguiram o protocolo do Projeto Esporte Brasil (PROESP-Br) e as variáveis coletadas foram: estatura, massa corporal, potência de membros superiores (teste de arremesso de medicineball) (PMS), potência de membros inferiores (teste do salto horizontal) (PMI), velocidade com troca de direção (teste do quadrado) (VTD), velocidade linear (corrida de 20 metros) (VL) e capacidade cardiorrespiratória (teste de corrida ou caminhada em 6 minutos) (CC).

Cada projeto vinculado ao VSP define previamente as idades alvo, o sexo, os testes utilizados e o respectivo percentil de seleção. Dessa forma, o percentil 80 para as variáveis de PMS, PMI e CC, e o percentil 20 para VTD e VL, foram os valores definidos por treinadores e especialistas das modalidades esportivas coletivas para a identificação dos escolares considerados com alto desempenho físico. Em virtude disto, o presente estudo apresentou os percentis 80 como valores de referência para os resultados dos testes físicos e média para as medidas antropométricas, segundo sexo e faixa etária.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

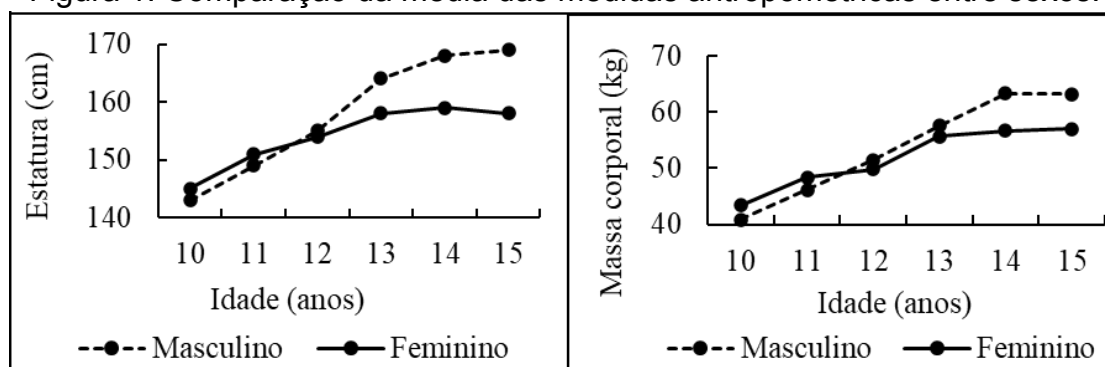
A tabela 1 apresenta os dados quantitativos de escolares participantes da amostra, estratificados pelo sexo e a idade.

Tabela 1. Quantitativo de escolares estratificados por sexo e idade

	10 anos	11 anos	12 anos	13 anos	14 anos	15 anos	Total
Masculino	174	205	187	156	180	72	974
Feminino	194	207	181	155	113	53	903
Total	368	412	368	311	293	125	1877

Como apresenta a Figura 1, na estatura e a massa corporal média de ambos os sexos, é possível observar que as meninas apresentaram maior média até os 12 anos, momento em que as curvas se invertem e se distanciam até o final da faixa etária observada.

Figura 1. Comparação da média das medidas antropométricas entre sexos.

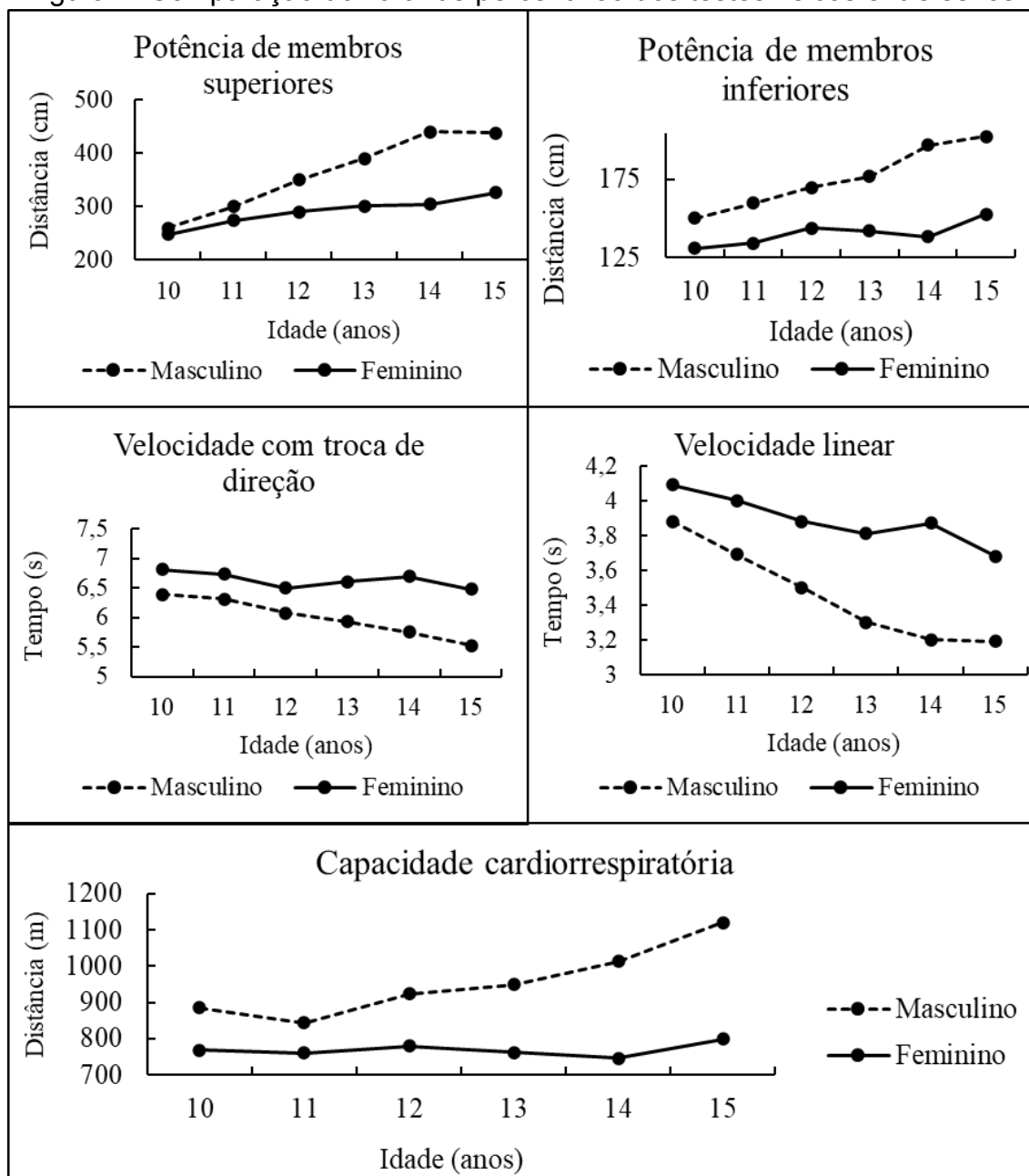


No estudo de BERGMANN et al. (2008), os autores encontraram que a inversão da curva da estatura ocorre aos 13 anos, entretanto em todo período foi observado a massa corporal dos meninos acima que das meninas, isso pode ser explicado pela amostra se tratar de uma amostra específica de uma instituição privada de ensino, diferentemente da amostra em análise. A mesma dinâmica de comportamento das curvas do presente estudo foi observada por GARLIPP et al. (2005) e BERGMANN et al. (2009), entretanto a inversão entre meninos e meninas ocorreu aos 13 anos e não aos 12 anos. Provavelmente, este comportamento tenha sido modificado ao longo dos anos, considerando que os estudos mencionados foram publicados há mais de 13 anos.

Analisando os resultados do percentil 80 nos testes físicos (Figura 2), é perceptível que ocorre um comportamento diferente do observado nas medidas antropométricas, em que após os 12 anos, os meninos apresentam um forte crescimento na curva e as meninas uma certa estagnação nos resultados. No que concerne aos testes de potência de membros inferiores e superiores, podemos observar que, de forma semelhante, os percentis 80 aumentam ao longo dos anos, todavia de forma mais acentuada nos meninos do que nas meninas. Além disso, os valores relacionados a velocidade linear e com troca de direção também apresentaram um desempenho progressivo para ambos os sexos, indicando uma

relação com a maturação, que corrobora com o estudo de ITOH; HIROSE (2020) que confirmam a diferença da habilidade motora entre os diferentes períodos de maturação e se correlacionam com fatores físicos como estatura e massa corporal.

Figura 2. Comparação do valor de percentil 80 dos testes físicos entre sexos.



No que se refere a capacidade cardiorrespiratória, é possível perceber que os meninos possuem uma ascensão constante no percentil 80, com de valores próximo a 900 metros com 10 anos e atingindo 1200 metros com 15 anos, em contrapartida as meninas apresentam uma linha com pouquíssima variância durante todo o período observado, não passando dos 800 metros. Além do fator biológico apresentado por ALMEIDA-NETO et al (2020), o fator ambiental de falta de incentivo à prática esportiva de meninas pode ser uma das barreiras para uma discrepância grande entre os sexos, diminuindo o interesse da prática de atividade física nesta

faixa etária e, conseqüentemente, diminuindo os pontos de corte para meninas com desempenho físico mais elevado.

#### 4. CONCLUSÕES

Considerando os resultados obtidos, é possível perceber que no momento que ocorre a inversão das curvas das médias de estatura e massa corporal entre meninos e meninas, ocorre simultaneamente a melhora acentuada do desempenho físico masculino, que não é vista ou com menos intensidade no desempenho do sexo feminino. A explicação para esse fenômeno é multifatorial, entretanto a falta de incentivo e de projetos focados no desenvolvimento físico e esportivo para meninas no início da adolescência contribuem para esse cenário.

Desta maneira, projetos como o VSB, VSR, RPF e QLNB, que buscam desenvolver de maneira integral meninas e meninos no esporte, demonstram cada vez mais sua relevância.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA-NETO, P.F.; DANTAS, P.M.S.; PINTO, V.C.M.; CESÁRIO, T.M.; CAMPOS, N.M.R.; SANTANA, E.E.; MATOS, D.G.; AIDAR, F.J.; CABRAL, B.G.A.T.; Biological Maturation and Hormonal Markers, Relationship to Neuromotor Performance in Female Children. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. 17(9): 3277, 2020.

BERGMANN, G.G.; BERGMANN, M.L.A.; PINHEIRO, E.S.; MOREIRA, R.B.; MARQUES, A.C.; GAYA, A.C.A.; Estudo longitudinal do crescimento corporal de escolares de 10 a 14 anos: dimorfismo sexual e pico de velocidade. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**. 10(3): 249-254, 2008.

BERGMANN, G.G.; GARLIPP, D.C.; Silva, G.M.G; GAYA, A.; Crescimento somático de crianças e adolescentes brasileiros. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**. Recife, 9 (1): 85-93, 2009.

DOBROWOSKI, M.; DUARTE, M.A.; MARQUES, P.A.; VOSER, R.C.; A maturação biológica, aptidão física e crescimento: estudo de jovens escolares, praticantes de futsal do sexo masculino, com idades entre 11 e 15 anos. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. São Paulo, 12 (72): 247-255, 2018.

GARLIPP, D.C.; BERGMANN, G.G.; LORENZI, T.D.C.; MARQUES, A.C.; SILVA, M.F.; LEMOS, A.T.; MACHADO, D.; Perfil do crescimento somático de crianças e adolescentes de 7 a 17 anos do Estado do Rio Grande do Sul. **Revista Perfil**. 31-36, 2005.

GAYA, A.R.; GAYA, A.; PEDRETTI, A.; MELLO, J.; **Projeto Esporte Brasil: Manual de medidas, testes e avaliações**. 5ª ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2021.

ITOH, R.; HIROSE, N.; Skeletal Age and Motor Abilities in Youth Soccer Players. **Journal of Strength and Conditioning Research**. 34(2): 382-388, 2020.