

COMPARAÇÃO DA APTIDÃO FÍSICA DE JOVENS ATLETAS DO SEXO FEMININO DE RUGBY SEVENS EM DIFERENTES CONTEXTOS DE DESENVOLVIMENTO DESPORTIVO

IGOR ANDRÉ CORREA SILVEIRA¹; CAMILA BORGES MÜLLER²; AMANDA FRANCO DA SILVA³; ERALDO DOS SANTOS PINHEIRO⁴

¹*Universidade Federal de Pelotas – andreigoredf@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas - camilaborges1210@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas - mandfsilva@gmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – eraldo.pinheiro@ufpel.edu.br*

1. INTRODUÇÃO

O rugby sevens (R7s) é um esporte coletivo que demanda habilidades físicas fundamentais como velocidade, força, potência e capacidade aeróbia (SCHUSTER et al., 2018; SELLA et al., 2019). Em geral, estudos prévios apontaram diferenças entre os níveis de competição e categorias de idade na aptidão física e demandas de corrida (SCHUSTER et al., 2018; SELLA et al., 2019).

Uma revisão de literatura observou que o tempo de *sprint* pode diferenciar níveis competitivos no R7s (SELLA et al., 2019). No que se refere à potência de membros inferiores, (MÜLLER et al. (2021) apontam que pode ser um fator importante na determinação do desempenho físico em jovens inseridas em um programa de desenvolvimento de atletas.

Nesse sentido, o processo de desenvolvimento de atletas a longo prazo (DALP) através de uma abordagem segura e eficiente objetiva atingir o mais alto nível de desempenho físico dos atletas respeitando as etapas de seu desenvolvimento (BAYLI et al., 2013; LLOYD et al., 2016). Apesar da proposta de DALP ser bem definida, a literatura carece de estudos relativos à eficácia do processo, que é influenciado por vários fatores intrínsecos e extrínsecos. Nessa direção, expor atletas a um processo de DALP adequado pode auxiliar na aproximação do alto nível de desempenho físico em um cenário nacional. Por essa razão, o objetivo deste estudo foi investigar o desempenho físico de jovens atletas de R7s inseridos no processo de DALP, e comparar com atletas selecionadas para compor a equipe nacional juvenil de R7s.

2. METODOLOGIA

Este estudo apresentou um carácter transversal que utilizou investigação observacional do desempenho físico por meio de avaliações físicas. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Pelotas sob protocolo de número 5.248.661.

A amostra foi composta por 24 atletas de rugby divididas em dois grupos: a) grupo participante do projeto de desenvolvimento de atletas a longo prazo, Vem Ser Rugby (VSR); b) grupo selecionado para representar a Seleção Brasileira Juvenil de Rugby Sevens (BRA) (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização da amostra.

	VSR (n = 13)	BRA (n = 11)	Todas (n = 24)
Idade (anos)	16,92 ± 0,64	16,82 ± 0,41	16,88 ± 0,54
Experiência (anos)	2,69 ± 0,86	5,73 ± 2,94*	4,08 ± 2,55
Altura (cm)	159,15 ± 6,99	162,75 ± 5,98	160,80 ± 6,66
Peso (kg)	59,78 ± 7,51	66,13 ± 18,77	62,69 ± 13,90

*Diferente do VSR ($p = 0,007$). VSR = Vem Ser Rugby; BRA = Seleção Brasileira Juvenil de Rugby Sevens.

Previamente às avaliações, o VSR contou com uma rotina de treinamento técnico-técnico e treinamento físico com três sessões por semana, enquanto as atletas do BRA realizaram de três a cinco sessões semanais de treinos técnico-tático e físico em seus respectivos clubes. Para ambos grupos BRA e VSR, atletas que não estiveram presentes no dia das coletas e atletas que apresentaram lesões que as impedissem de realizar os treinos foram excluídos da amostra. A escolha dos testes foi baseada no manual de testes físicos proposto pela Confederação Brasileira de Rugby (BRASIL RUGBY, 2020).

A potência de membros inferiores (PMI) foi verificada através de três testes de saltos: Squat Jump (SJ), Countermovement Jump (CMJ) e salto horizontal (SH) (MARKOVIC et al., 2004). A velocidade linear (VL) foi medida através do tempo de *sprints* de 10m e 30m(DARRALL-JONES et al., 2016).

Os dados foram considerados normais após verificação pelo teste de Shapiro Wilk. Para comparar a aptidão física entre os atletas do VSR e do BRA, foi realizado o teste T independente para análise paramétrica. O tamanho do efeito (TE) foi adicionado na análise comparativa por meio do d de Cohen, considerando a seguinte classificação: trivial (até 0,2), pequeno (0,21 a 0,6), moderado (0,61 a 1,2), grande (1,21 a 2,0), muito grande (2,1 para 4,0) e quase perfeito (acima de 4,0) (HOPKINS, 2002).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostraram que, estatisticamente, as atletas selecionadas para compor a seleção nacional de R7s apresentaram maior velocidade de *sprint* (Tabela 2).

Tabela 2. Resultados descritivos e comparação do desempenho físico das jovens atletas dos grupos VSR e BRA.

	VSR (n = 13)	BRA (n = 11)	p	Tamanho de Efeito
Squat Jump (cm)	31,34 ± 5,41	28,94 ± 3,66	0,225	-0,52 [#]
Countermovement Jump (cm)	32,12 ± 5,50	30,48 ± 4,69	0,447	-0,32 [#]
Salto Horizontal (cm)	179,88 ± 15,15	189,55 ± 16,93	0,154	0,60 [#]

10m Sprint (s)	$2,02 \pm 0,12$	$1,87 \pm 0,08$	0,001*	-1,47 ⁺⁺
30m Sprint (s)	$5,06 \pm 0,30$	$4,64 \pm 0,29$	0,005*	-1,42 ⁺⁺

* $p \leq 0,005$. #Trivial; ⁺⁺Moderado. VSR = Vem Ser Rugby; BRA = Seleção Brasileira Juvenil de Rugby.

Observou-se maior média em SH no BRA, e maiores médias em SJ e CMJ no VSR. A diferença no SH pode ser explicada pela correlação que existe entre velocidade de *sprint* e PMI. Somado a isso, a inexperiência prévia na realização dos testes de SJ e CMJ por parte das atletas do BRA pode ter influenciado no desempenho inferior ao VRS. Na literatura, pesquisadores observaram que durante o processo inicial de desenvolvimento esportivo em jovens com alta performance física, o treinamento de rugby parece melhorar o desempenho do SJ, indicando que a potência de membros inferiores pode ser uma variável importante para jovens atletas de rugby (MÜLLER et al., 2021). Além disso, um estudo recente observou que atletas olímpicos brasileiros de rugby sevens apresentaram desempenho superior em SH, SJ e CMJ em comparação com atletas não olímpicos (LOTURCO et al., 2021).

No que se refere aos testes de *sprint*, a diferença no desempenho da velocidade de *sprint* entre sexo, posições de jogo e nível competitivo (amador e profissional) das atletas de rugby é consistente na literatura (TURIMAN et al., 2022). Uma revisão de literatura que objetivou comparar o desempenho de atletas adultas de rugby profissional e amador identificou um melhor desempenho das atletas profissionais em relação às atletas amadoras nos resultados dos *sprints* de 10m e 40m (SELLA et al., 2019). No presente estudo, no teste de *sprint* de 10m, que verificou a VL, as atletas selecionadas para a seleção nacional são semelhantes aos resultados dos atletas de elite encontrados na literatura, e apresentam melhores resultados do que as atletas VSR. Ressalta-se que, considerando o tempo de experiência das atletas do VSR e BRA, a metodologia do VSR utilizando o processo DALP pode ser uma boa estratégia no auxílio do desempenho físico das atletas selecionadas para a equipe nacional.

4. CONCLUSÃO

As jovens atletas que compõem a seleção nacional de R7s apresentaram variáveis de potência de membros inferiores semelhantes, mas velocidade linear superior as atletas inseridas em um processo de desenvolvimento de atletas de longo prazo VSR. Os resultados indicam que o processo DALP pode potencializar o desenvolvimento das capacidades físicas de jovens atletas de R7s, no entanto, a velocidade de deslocamento diferencia as atletas da equipe nacional.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALYI, Istvan; WAY, Richard; HIGGS, Colin. **Desenvolvimento do atleta a longo prazo.** Cinética Humana, 2013.
- BRASIL RUGBY, 2020. Após planilha de referências, CBRu divulga Manual de Testes Físicos para comunidade. Available from: <https://brasilrugby.com.br/2020/04/25/apos-planilha-de-referencias-cbrudivulga-manual-de-testes-fisicos-para-comunidade/>
- DARRALL-JONES, Joshua D; JONES, Ben; ROE, Gregory; TIIL, Kevin. Confiabilidade e utilidade do teste de sprint linear em jogadores adolescentes de rugby e liga. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 30, n. 5, pág. 1359-1364, 2016.
- HOPKINS, Will G. A scale of magnitudes for effect statistics. **A new view of statistics**, v. 502, p. 411, 2002.
- LLOYD, Rhodri S. CRONIN, John B; FAIGENBAUM, Avery D; HOWARD, Rick; KRAEMER, William J; MICHELI, Lyle J; MYER, Gregory D; OLIVER, Jon L.. National Strength and Conditioning Association position statement on long-term athletic development. **Journal of strength and conditioning research**, v. 30, n. 6, p. 1491-1509, 2016.
- LOTURCO, Irineu; PEREIRA, Lucas A; ARRUDA Ademir F; REIS Valter P; ROBINEAU Julien; COUDERC Anthony; GUERREIRO, Aristide; FREITAS, Tomas T. Differences in physical performance between olympic and non-olympic female rugby sevens players. **Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, v. 61, n. 8, p. 1091-1097, 2021.
- MARKOVIC, Goran; DIZDAR, Drazan; JUKIC, Igor; CARDINALE, Marco. Reliability and factorial validity of squat and countermovement jump tests. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 18, n. 3, p. 551-555, 2004.
- MÜLLER, Camila Borges; DA VEIGA, Rousseau Silva; DA SILVA, Amanda Franco; WILHELM, Eurico Nestor; TEIXEIRA VAZ, Luís Miguel; BERGMANN, Gabriel Gustavo & DOS SANTOS PINHEIRO, Eraldo. A 16-week rugby training program improves power and change of direction speed in talented girls. **High Ability Studies**, p. 1-16, 2021.
- SCHUSTER, Jake; HOWELLS, Dan; ROBINEAU, Julien; COURDEC, Anthony; NATERA Alex; LUMLEY, Nick; GABBETT, Tim J, WINKELMAN Nick. Physical-preparation recommendations for elite rugby sevens performance. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 13, n. 3, p. 255-267, 2018.
- SELLA, Francesco S; McMASTER, Daniel T; BEAVEN, Christopher M; GILL, Nicholas D; HÉBERT-LOSIER, Kim.. Match demands, anthropometric characteristics, and physical qualities of female rugby sevens athletes: a systematic review. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 33, n. 12, p. 3463-3474, 2019.
- TURIMAN, Sharul Nizam; AHMAD, Zulkifli; JOHARI, Nasrul Hadi. Sprint Performance in Rugby Players: A Systematic Review. **Human-Centered Technology for a Better Tomorrow**, p. 253-266, 2022.