

PERFIL DERMATOGLÍFICO DOS ATLETAS ATUANTES NA CATEGORIA DE BASE DO CLUB DE REGATAS VASCO DA GAMA NA MODALIDADE DE FUTEBOL DE CAMPO

Pedro Ivo Mattos do Nascimento¹, Carlos Vinicius de Souza Heggeudorn Herdy²

RESUMO

O presente trabalho, de cunho descritivo, tem como objetivo traçar o perfil dermatoglífico dos atletas do sexo masculino - na modalidade de futebol de campo - atuantes na categoria de base sub-12 do Club de Regatas Vasco da Gama levando-se em conta suas posições em campo. Para tanto, foi analisada a impressão digital de cada atleta desta modalidade utilizando-se coletores de digitais. Foram considerados, como amostra, atletas N=31, Idade entre 11 e 12 anos, escolhidos de maneira aleatória. Na investigação foram obtidas características dermatoglíficas com base no protocolo de CUMMINS e MIDLO (1942) com distinção para três grupos de desenhos: arco(A), presilha(L) e, juntamente, verticilo e o S-desenho(W). As características dermatoglíficas observadas em cada posição de campo foram: Goleiro = A-0%, L-35%, W-65%, somatório da quantidade total de linhas(SQTL)= $160,1 \pm 41,2$ e o índice de delta(D10)= $15 \pm 2,4$; Zagueiro = A-2%, L-56%, W-42%, SQTL= $153,8 \pm 54,4$ e D10= $14 \pm 3,6$; Lateral = A-0%, L-56%, W-44%, SQTL= $171,4 \pm 60,5$ e D10= $14,4 \pm 2,8$; Volante = A-5%, L-63,3%, W-31,7%, SQTL= $122,5 \pm 49$ e D10= $13 \pm 2,5$; Meia = A-0%, L-42,5%, W-57,5%, SQTL= $180 \pm 37,6$ e D10= $15,8 \pm 1,5$; Atacante = A-4,5%, L-64,4%, W-31,1%, SQTL= $132,1 \pm 43,3$ e D10= $12,6 \pm 3,3$. As particularidades das impressões digitais (ID), levando-se em conta as posições dos atletas em campo - Abramova (1995) - podem ser consideradas instrumentos auxiliares na identificação das qualidades físicas dos atletas para um melhor trabalho de treinamento físico e tático de rendimento em campo. Portanto conclui-se que zagueiros, volantes e atacantes possuem uma quantidade menor de D10 e SQTL, comparando com os goleiros, laterais e meias.

Palavras-chave: dermatoglifia, perfil, futebol de campo, sub-12.

ABSTRACT

The present work, a descriptive study, aims to identify the dermatoglyphic profile of male soccer athletes in the category sub-12 of Club de Regatas Vasco da Gama taking into account their positions on the field. Therefore, it was considered the finger print analysis of each athlete of this sports mode by the use of finger prints collectors. It was considered, as a sample, athletes N=31, age between 10 and 11 years, selected from random way. The dermatoglyphic characteristics obtained in the present study are based on Cummins and MIDLO (1942) protocol with distinction for three groups of drawings: A,L, and W. The dermatoglyphic characteristics observed in each position of field were: Goalkeeper-0% = A, L-35%, W-65%, the sum total amount of lines (SQTL) = $160,1 \pm 41,2$ and the index of delta (D10) = $15 \pm 2,4$; Defender =% A-2, L-56%, W-42%, SQTL= $153,8 \pm 54,4$ e D10= $14 \pm 3,6$; Wingback = A-0%, L-56%, W-44%, SQTL= $171,4 \pm 60,5$ e D10= $14,4 \pm 2,8$; Defensive midfielder= A-5, L-63,3%, W-31,7%, SQTL= $122,5 \pm 49$ e D10= $13 \pm 2,5$; Midfielders = A-0%, L-42,5 %, W-57,5%, SQTL= $180 \pm 37,6$ e D10= $15,8 \pm 1,5$; Striker = A-4,5%, L-64,4%, W-31,1%, SQTL= $132,1 \pm 43,3$ e D10= $12,6 \pm 3,3$. The particularities of the fingerprint (ID), taking into account the positions of the athletes on the field - Abramova (1995) - may be considered ancillary tools in the identification of physical qualities of athletes to a better job of physical training and tactical in the field. Therefore it is concluded that defender, defensive midfielder and striker have a smaller amount of D10 and SQTL, comparing with the goalkeeper, wingback and midfielders.

Key-words: Dermatoglyphics, Profile, soccer, sub-12.

INTRODUÇÃO

O futebol de campo tornou-se, em menos de 20 anos, o esporte coletivo mais praticado pelos brasileiros (BRUNORO, 1997 apud CASTANHEDE *et al.* 2003). Com o objetivo de se trabalhar, da melhor maneira possível, na formação dos profissionais nessa modalidade de esporte, os clubes brasileiros têm procurado identificar precocemente jovens e adolescentes que apresentam qualidades compatíveis com a prática desse esporte.

As classes de iniciação no futebol, classificadas no Brasil como Divisão de Base, encontram-se, atualmente, distribuídas em cinco categorias: Pré-mirim, Mirim, Infantil, Juvenil e Juniores. Essas categorias têm um papel importante na identificação de talentos e formação de atletas. Isto porque, já nessa fase de atuação esportiva, se é possível utilizar ferramentas de avaliação do potencial genético do atleta para o esporte. De acordo com Fernandes Filho e Macedo (2003b), “[...]a utilização do conhecimento prévio das capacidades e tendências genéticas, aliada à contribuição fenotípica, prestaria ajuda, tanto na determinação do talento quanto no seu desenvolvimento.”

Levando-se em conta as particularidades individuais, o nível de preparação física e a faixa etária, Fernandes Filho considera, ainda, a importância da solução do problema de orientação desportiva “tanto para a regulação da organização e metodologia da seleção como para a elaboração do sistema de controle e direção do processo de treinamento,” (FERNANDES FILHO 2001 apud KLEIN e FERNANDES FILHO, 2003)

Assim, através de avaliações de predisposições físicas, os desportistas recebem orientações e acompanhamentos em treinamentos físicos e técnicos visando resultados de níveis mais altos em sua vida profissional.

Dentre as ferramentas de avaliação encontra-se a dermatoglia, procedimento que permite a identificação de características genéticas do indivíduo através das marcas das impressões digitais.

Abramova; Nikitina e Ozolin (1995 apud CUNHA e FERNANDES FILHO, 2004), consideram a dermatoglia como um método simples para a determinação das capacidades e possibilidades de atletas jovens. Segundo Dantas (2005b), a dermatoglia se constitui em mais um instrumento na descoberta de talentos, porém, isoladamente, assim como outras avaliações (maturação, estado psicológico, social e uma bateria de testes) não é suficiente para um diagnóstico das principais características daqueles atletas que se destacam em cada modalidade de esporte. Para este autor, “a dermatoglia procura identificar predisposições relacionadas a qualidades físicas básicas e a sistemas energéticos”.

O estudo aqui apresentado centra-se nas características dermatoglíficas dos atletas do sexo masculino de futebol de campo, da categoria de base sub-12 do Club de Regatas Vasco da Gama como auxiliar no conhecimento da qualidade física e do talento de cada atleta levando-se em conta sua posição em campo.

Este estudo justifica-se pela importância da identificação do perfil dermatoglífico do referido grupo como uma referência para a programação de estratégias de treinamentos físicos e técnicos bem como para a especificação da função de cada desportista durante os jogos.

OBJETIVOS

O presente trabalho, de cunho descritivo, tem como objetivo traçar o perfil dermatoglífico dos atletas do sexo masculino na modalidade de futebol de campo atuantes na categoria de base sub-12 do Club de Regatas Vasco da Gama levando-se em conta suas posições em campo.

VARIÁVEIS

Características dermatoglíficas: tipos de desenhos – A, L e W (qualitativas); SQT, D10; e o número de linhas em cada dedo (quantitativas).

REVISÃO DE LITERATURA

O termo dermatoglia, proposto por Cummins e Midlo (1942), origina-se do latim, derma = pele, e do grego glypha = gravar (DANTAS *et al.*, 2003b) e caracteriza-se pelo estudo científico das impressões digitais. As impressões digitais são marcadores genéticos que se formam no homem entre o terceiro e o sexto mês no estado intra-uterino e são estáveis. Fernandes Filho *et al.* (2003a) destacam as características genéticas como pontos relevantes para a avaliação das qualidades físicas de um indivíduo. De acordo com esses autores, as predisposições não podem ser criadas; são inatas aos indivíduos. Assim sendo, “as impressões digitais tornam-se um fator determinante para o sucesso esportivo, permitindo a identificação do indivíduo logo após o seu nascimento.” (FERNANDES FILHO *et al.*, 2003a).

Castanhede *et al.* (2003, p.236) descrevem “que o modelo de impressões digitais conduz a escolher-se mais adequadamente a especialização no esporte com a perspectiva de otimização, quanto ao talento individual.”

Fernandes Filho (1997 apud FERNANDES FILHO *et al.*, 2005) acredita que:

“a utilização das marcas genéticas na seleção prognóstica esportiva permite, com alto grau de probabilidade na etapa precoce da orientação e da seleção esportiva inicial, selecionar aqueles mesmos 2-3% de crianças da população dotadas de capacidades para o desenvolvimento máximo de tal ou qual manifestação funcional.”

Cabe ressaltar que, a observação e a determinação de parâmetros ideais em cada modalidade esportiva pretendida não são “um estereótipo de exclusão por meio de um perfil de características comuns.” Ao contrário, constituem-se “na premência em atender às exigências de cada esporte, com suas peculiaridades.” (FERNANDES FILHO *et al.*, 2005). Ainda para o mesmo autor, “ser um atleta constitui-se, não em uma predisposição comum a todos os indivíduos, mas à minoria. Além disso, dentro desta minoria, o fator oportunidade desempenha um papel fundamental.” (FERNANDES FILHO *et al.*, 2005)

Conforme Dantas (2005a), grande parte dos autores caracteriza três grupos de desenhos digitais: arco (A), presilha (L), e verticilo e o S-desenho(W), conforme FIGURA 1 abaixo:

Figura 1 - Tipos de Desenhos Digitais



Segundo Fernandes Filho *et al.*(2005), a forma desses desenhos estabelece uma característica qualitativa. A quantidade de cristas cutâneas, dentro do desenho, representa a característica quantitativa.

De acordo com Dantas *et al.* (2003b, p.69), a intensidade dos desenhos é calculada através da presença ou não de deltas (D10), podendo ser no mínimo zero e no máximo vinte. O zero aparece no arco (A), o que significa a ausência de deltas. A presilha (L) caracteriza-se pela presença de um delta; o verticilo e o S-desenho(W), a presença de dois deltas.

Com base em estudos realizados nos anos 70 e 80 por B.V.Nikitiuk dedicados às impressões digitais (DANTAS *et al.*, 2003a e b), observa-se que a diminuição dos deltas (D10) e a baixa somatória das quantidades total de linhas (SQTL) estão relacionadas com o alto nível de velocidade e de potência e pela maior presença de impressão digital tipo presilha”L”(predominância de fibras

rápidas). Porém, quando há um aumento dos valores D10 e SQTL e a presença de maior quantidade na impressão digital tipo verticilo ou S-desenho "W" (fibras lentas), observa-se um aumento na coordenação motora e na resistência.

Abramova (1995, apud CASTANHEDE, DANTAS e FERNANDES FILHO, 2003) indica, na TABELA1 abaixo, em todas as modalidades de jogos a mesma tendência: as dificuldades das funções no jogo.

Tabela 1

PARTICULARIDADES DAS ID ENTRE JOGADORES DE FUTEBOL DE ALTO NÍVEL DE QUALIFICAÇÃO DESPORTIVA, LEVANDO-SE EM CONTA SUAS POSIÇÕES DE JOGO								
Tipos de	n	D10		SQTL		% frequência dos desenhos		
Esporte								
		X	δ	X	δ	A	L	W
1- Futebol	22							
Atacante	05	9.8	1.29	106.9	42.1	8.0	86.0	6.0
Meio de campo	09	14.0	3.03	153.8	47.3	3.3	60.0	36.7
Defesa	05	14.2	3.0	147.0	41.8	0	58.0	42.0
Goleiro	03	16.0	1.76	161.3	23.2	0	40.0	60.0

Fonte: ABRAMOVA e cols., (1995),

METODOLOGIA

O presente trabalho é de cunho descritivo, com amostra escolhida de maneira aleatória, composta por atletas N=31 do sexo masculino, na modalidade futebol de campo participantes do programa de promoção de talentos, atuantes na categoria de base sub-12 do Club de Regatas Vasco da Gama, Rio de Janeiro no ano de 2007.

Para obtenção dos dados necessários ao presente estudo, foi analisada a impressão digital de cada atleta utilizando-se coletores de digitais e tomou-se por base o protocolo proposto por Cummins & Midlo(1942).

RESULTADOS

As características dermatoglíficas observadas em cada posição de campo estão representadas na TABELA2. Nesta, pode-se observar para Goleiro = A-0%, L-35%, W-65%, somatório da quantidade total de linhas(SQTL)= $160,1 \pm 41,2$ e o índice de delta(D10)= $15 \pm 2,4$; Zagueiro = A-2%, L-56%, W-42%, SQTL= $153,8 \pm 54,4$ e D10= $14 \pm 3,6$; Lateral = A-0%, L-56%, W-44%, SQTL= $171,4 \pm 60,5$ e D10= $14,4 \pm 2,8$; Volante = A-5%, L-63,3%, W-31,7%, SQTL= $122,5 \pm 49$ e D10= $13 \pm 2,5$; Meia = A-0%, L-42,5%, W-57,5%, SQTL= $180 \pm 37,6$ e D10= $15,8 \pm 1,5$; Atacante = A-4,5%, L-64,4%, W-31,1%, SQTL= $132,1 \pm 43,3$ e D10= $12,6 \pm 3,3$.

Tabela 2 - VALORES MÉDIOS PARA OS TIPOS DE DESENHO A, L, W, ESPECIFICANDO CADA POSIÇÃO EM CAMPO.

Posição em Campo	A%	L%	W%	SQTL	D10
Goleiro	0	35	65	160,1	15
Zagueiro	2	56	42	153,8	14
Lateral	0	56	44	171,4	14,4
Volante	5	63,3	31,7	122,5	13
Meia	0	42,5	57,5	180	15,8
Atacante	4,5	64,4	31,1	132,1	12,6

CONCLUSÃO

O presente estudo demonstra a possibilidade de agregação da dermatoglia como mais um protocolo de avaliação dos atletas de alto rendimento do futebol de campo masculino, categoria sub 12, do Club de Regatas Vasco da Gama. Tal afirmativa tem como base a relação dos índices dermatoglíficos com os níveis de velocidade, potência, coordenação motora e resistência dos atletas de alto nível de qualificação desportiva (ABRAMOVA, 1995).

Observando-se os resultados aqui apresentados na Tabela de Valores Médios para os Tipos de Desenho A, L, W, Especificando Cada Posição em Campo (TABELA2) verifica-se, de uma forma geral, que esses valores refletem o perfil do atleta de alto rendimento no futebol de campo bem como a predisposição dos sujeitos avaliados para as suas posições em campo conforme descreve Abramova (1995).

A identificação dos perfis dermatoglíficos dos atletas de futebol de campo, em consonância com outras avaliações (maturação, estado psicológico, social e uma bateria de testes), conduz à elaboração, de forma mais adequada, dos programas de treinamento físico, técnico e tático a fim de possibilitar um melhor rendimento dos jovens iniciantes nessa modalidade de esporte.

É importante ressaltar que a realização desta pesquisa em outras categorias dentro desta modalidade em estudo, provavelmente iria possibilitar uma visão mais abrangente da correlação entre as características genéticas e as qualidades físicas dos atletas de alto rendimento do futebol de campo.

REFERENCIAS

- ABRAMOVA, T. F.; NIKITINA, T.M.; CHAFRANOVA, E.I. Impressões Dermatoglíficas – Marcas genéticas na seleção nos tipos de esporte. In: **Atualidades na preparação de atletas nos esportes cíclicos**: Coletânea de artigos científicos. Volgograd, 1995 cap.2, p. 86-91
- CASTANHEDE, A. L. K.; DANTAS, P. M. S.; FERNANDES FILHO, J. Perfil dermatoglífico e somatotípico de atletas de futebol de campo masculino, de alto rendimento no Rio de Janeiro – Brasil. **Revista Fitness & Performance**, v.2, nº04 p. 235 - 236, Rio de Janeiro: COBRASE, 2003.
- CUMMINS H.; MIDLO, C. **Palmar and plantar dermatoglyphics in primates**. Philadelphia, 1942.
- CUNHA, R.S.P.; FERNANDES FILHO, J. Identificação do perfil dermatoglífico de esgrimistas estrangeiros de alto rendimento das três armas, participantes do Campeonato Mundial de Esgrima – HAVANA-CUBA/2003. **Revista Fitness & Performance**, v.03, nº05 p. 249, Rio de Janeiro: COBRASE, 2004.
- DANTAS, P. M. S.; FAZOLO. E.; FERNANDES FILHO, J.; SAMPAIO. A.O. Perfis somatotípicos, de qualidades físicas básicas e dermatoglífico dos pilotos de caça da F.A.B. com as patentes de Tenente e Capitão. **Revista Fitness & Performance**, v.2, nº02 , Rio de Janeiro: COBRASE, 2003a.

DANTAS, P. M. S.; FERNANDES FILHO, J.; FERNANDES, P.R. Dermatoglifia x Diagnóstico. **Revista Fitness & Performance**, v.2, nº02 p. 69, Rio de Janeiro: COBRASE, 2003b.

DANTAS, P. M. S.; ALMEIDA, M.N.; FERNANDES FILHO, J. Relação dos índices dermatoglíficos com avaliação isocinética e ergoespirometria. **Revista Fitness & Performance**, v.4, nº02, p.103, Rio de Janeiro: COBRASE, 2005a.

DANTAS, P. M. S. [cevgenetica] para professora Andréia Ramirez (2005b). Disponível em: <<http://listas.cev.org.br/pipermail/cevgenetica/2005-March/000342.html>> Acesso em: 10 janeiro 2008.

FERNANDES FILHO, J.; NOVAES, J.S.; ANJOS, M.A.B. Características somatotípicas, dermatoglíficas e fisiológicas do atleta de triatlo. **Revista Fitness & Performance**, v.2, nº01 p.53, Rio de Janeiro: COBRASE, 2003a.

FERNANDES FILHO, J.; COSTA, G.; MACÊDO, M.M. Estudo das características dermatoglíficas, somatotípicas e das qualidades físicas básicas nos diversos estágios de maturação sexual. **Revista Fitness & Performance**, v.2, nº06 p. 317, Rio de Janeiro: COBRASE, 2003b.

FERNANDES FILHO, J.; DANTAS, P.M.S.; NUNES, R.M.A.; PORTAL, M.N.D.; TEIXEIRA, M.E.; MENEZES, I.C.; TUCHE, W.; CARDOSO, P.G.; FAZOLO, E. A dermatoglifia e a somatotipologia no alto rendimento do Beach Soccer – Seleção Brasileira. **Revista de Educação Física**, nº130 – Abril 2005.

KLEIN, C.M.O.; FERNANDES FILHO, J. Relação entre a dermatoglifia, as qualidades físicas e o nível maturacional de escolares adolescentes de ambos os sexos. **Revista Fitness & Performance**, v.2, nº06, Rio de Janeiro: COBRASE, 2003

¹ Laboratório de Cinesiologia e Pesquisa Científica – Club de Regatas Vasco da Gama
Rua Itacuruça 19 apt.:604 – Tijuca – Rio de Janeiro – RJ CEP:20510-150
pedroivomn@yahoo.com.br
Tels.:(21) 22208-9572 / (21) 9364-8249

² Laboratório de Cinesiologia e Pesquisa Científica – Club de Regatas Vasco da Gama