

DERMATOGLIFIA E SUA RELAÇÃO COM A CAPACIDADE MOTORA DE VELOCIDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

AUTORES:

RESUMO

O objetivo desse estudo foi investigar a presença de uma marca dermatoglífica característica da capacidade motora de velocidade em crianças e adolescentes. Foram pesquisadas 1.238 crianças e adolescentes com idades compreendidas entre os 08 e 17 anos do sexo feminino. A amostra foi comparada de acordo com os parâmetros de classificação apresentados no teste corrida de 20 metros. O protocolo para a análise das impressões digitais foi o Dermatoglífico proposto por Cummins e Midlo, via Leitor Dermatoglífico®. As análises estatísticas foram processadas no *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 20.0, sendo estabelecido o nível de significância $p \leq 0,05$. A comparação das variáveis categóricas demonstrou diferença significativa com maior frequência de Presilha Radial (LR) nos dedos MET1 ($p=0,000$), MET5 (0,000), MDT1 (0,000), MDT3 (0,040), e MDT5 (0,012), no grupo classificado como excelente e Presilha Radial (LR) no dedo MDT3 (0,040), no grupo classificado como fraco. Conclui-se que há uma relação significativa entre a Presilha Radial (LR) e os melhores desempenhos no teste de velocidade, o que indica a presença de marca dermatoglífica que caracteriza a predisposição de desenvolvimento fetal para diferentes níveis de velocidade em crianças e adolescentes.

Palavras-chave: Dermatoglifia. Desenvolvimento Fetal. Velocidade. Crianças. Adolescentes.

INTRODUÇÃO

Desde o período pré-natal até a morte o ser humano passa por processos de ordem quantitativas e qualitativas, denominadas de crescimento e desenvolvimento humano, que embora conceitualmente sejam diferentes, são indissociáveis e demonstram correspondência entre si, pois o primeiro refere-se a maturação biológica, relacionado ao fator cronológico, enquanto o segundo caracteriza-se pelo aperfeiçoamento em sistemas do organismo humano, no que tange a realização de suas complexas funções, como é o caso do desenvolvimento motor que está relacionado a idade, contudo não depende exclusivamente dela (GUEDES, 2011).

A identificação e a avaliação das qualidades físicas necessárias a uma determinada prática esportiva ou para melhora da *performance*, tornam-se fundamentais para a preparação física e melhora do desempenho esportivo do indivíduo (TUBINO; MOREIRA, 2003). A aplicação de testes físicos específicos das qualidades físicas como coordenação motora, agilidade, força, potência e velocidade, são consideradas básicas, na identificação inicial e análise dos resultados, verificando-se que os estágios dessas valências são de fundamental importância para a formulação dos objetivos a serem alcançados ao longo de um programa de treinamento (MACEDO, 2016).

Quando se fala sobre qualidades físicas, a velocidade, definida como capacidade de mover-se rapidamente, é reconhecida como essencial nos desportos e indispensável a sua mensuração em testes de capacidades físicas. A velocidade se subdivide em: velocidade de aceleração, velocidade máxima, resistência de velocidade e depende da genética, por estar ligada a um maior número de fibras de contração rápida, embora esse não seja um fator determinante (BOMPA, 2005).

A carga genética associada a tudo que é acrescido a um indivíduo após o seu nascimento é capaz de formar pessoas totalmente diferentes entre si, assim, a junção desses dois fatores dá origem a um somatório de especificidades que caracterizam cada pessoa, desde a sua composição corporal até as suas habilidades esportivas (DANTAS, 2003). Um método possível para a análise do potencial de desenvolvimento fetal é a dermatoglia, uma vez que as impressões digitais são compreendidas como representações dérmicas destas características (CUMMINS; MIDLO, 1961). A análise pelo método dermatoglífico, considerando as impressões digitais, inclui o tipo de desenho, arco (A), presilha (L), radial (LR) e verticilo (W), e constituem uma característica qualitativa e a quantidade de linhas nos dedos das mãos (a quantidade de cristas dentro do desenho), a complexidade sumaria dos desenhos e a quantidade total de linhas (ABRAMOVA; NIKITINA; OZOLIN, 2013).

Para Nodari Júnior e Fin (2016), “Todos os desenhos têm múltiplas variações na sua forma de apresentação, seja pela disposição de núcleos e deltas, seja pelas formas dos desenhos e pelo número de linhas e minúcias”, como consequência as combinações matemáticas apresentadas pelas impressões digitais transcrevem informações diretas do desenvolvimento neuro-motor intrauterino dos indivíduos em aspectos relacionados às capacidades físicas e antropométricas, que permitem a avaliação a partir da análise das impressões digitais. Com base no exposto o objetivo deste estudo foi investigar a presença de uma marca dermatoglífica característica da capacidade motora de velocidade em crianças e adolescentes.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa descritiva de abordagem quantitativa. O design do estudo é do tipo

correlacional, o delineamento caracterizou-se em coletar dados sobre as variáveis dos mesmos sujeitos e determinar as suas respectivas relações (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2009). Foram investigados crianças e adolescentes com idades compreendidas entre os 08 e 17 anos, do sexo feminino, da rede pública e privada de ensino do município de Joaçaba, Santa Catarina, Brasil. A amostra foi realizada por conveniência e composta por 1.238 indivíduos, pertencentes ao banco de dados do Laboratório de Fisiologia do Exercício e Medidas de Avaliação, da Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unoesc *campus* Joaçaba.

Foram incluídos na pesquisa todos os sujeitos que tiveram os dados antropométricos (peso e estatura), dermatoglíficos e teste de velocidade coletados e armazenados em banco. Foram excluídos os sujeitos que deixaram de realizar o teste de velocidade, não realizaram coleta de dados antropométricos e que tiveram as impressões digitais ilegíveis ou anômalas.

O protocolo escolhido para analisar o desenvolvimento fetal por meio da coleta das impressões digitais foi o Dermatoglífico, proposto por Cummins e Midlo (1961), por intermédio do Leitor Dermatoglífico® validado por Nodari Júnior (2014). Para a captura, processamento e análise de impressões digitais pelo Método Dermatoglífico, foi utilizado um processo informatizado para leitura dermatoglífica, ou seja, leitor constituído de um scanner óptico de rolamento, que coleta, interpreta a imagem e constrói, em código binário, um desenho, que é capturado por *software* específico de tratamento e reconstrução de imagens reais e binarizadas em preto e branco. A partir da coleta das impressões digitais a interferência do avaliador ocorre na marcação dos pontos núcleo e delta, quando, então, o software faz a identificação qualitativa da imagem e quantitativa de linhas, gerando a planilha informatizada resultante dos dados processados. Os desenhos analisados na dermatoglia são apresentados por ordem de formação, divididos em arco, presilha ulnar, presilha radial e verticilo, conforme os desenhos da Figura 1.

Para o teste de corrida de 20 metros (GAYA; GAYA, 2016) utilizou-se um cronômetro e uma pista de 20 metros demarcada com três linhas paralelas no solo da seguinte forma: a primeira (linha de partida); a segunda, distante 20m da primeira (linha de cronometragem) e a terceira linha, marcada a um metro da segunda (linha de chegada). A terceira linha serve como referência de chegada para o aluno na tentativa de evitar que ele inicie a desaceleração antes de cruzar a linha de cronometragem. Foram utilizados dois cones para a sinalização da primeira e terceira linhas. O indivíduo parte da posição de pé, com um pé avançado à frente imediatamente atrás da primeira linha (linha de partida) e será informado que deverá cruzar a terceira linha (linha de chegada) o mais rápido possível. O avaliador deverá acionar o cronômetro no momento em que o avaliado, ao dar o primeiro passo, toque o solo pela primeira vez com um dos pés além da linha de partida. O cronômetro é travado quando o aluno ao cruzar a segunda linha (linha de cronometragem) tocar pela primeira vez ao solo. O tempo do percurso é marcado em segundos e centésimos de segundos, duas casas após a vírgula (GAYA; GAYA, 2016).

As análises estatísticas foram processadas no *StatisticalPackage for the Social Science* (SPSS), versão 20.0, sendo estabelecido o nível de significância $p \leq 0,05$. Na comparação entre os grupos e suas variáveis quantitativas, para observar a distribuição de normalidade, foi utilizado o teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Como inferência utilizou-se o Teste não paramétrico denominado *Kruskal Wallis* (K amostras independentes no caso do teste de velocidade – Fraco, Razoável, Bom, Muito Bom, Excelente) nas comparações entre variáveis contínuas: mão esquerda, somatório da quantidade de linhas do dedo 1 – polegar (MESQL1), mão esquerda, somatório da quantidade de linhas do dedo 2 – indicador (MESQL2), mão esquerda, somatório da quantidade de linhas do dedo 3 – dedo médio (MESQL3), mão esquerda, somatório da quantidade de linhas do dedo 4 – anelar (MESQL4) e

mão esquerda, somatório da quantidade de linhas do dedo 5 – mínimo (MESQL5); somatório da quantidade total de linhas da mão esquerda (SQTLE); mão direita, somatório da quantidade de linhas do dedo 1 – polegar (MDSQL1), mão direita, somatório da quantidade de linhas do dedo 2 – indicador (MDSQL2), mão direita, somatório da quantidade de linhas do dedo 3 – dedo médio (MDSQL3), mão direita, somatório da quantidade de linhas do dedo 4 – anelar (MDSQL4) e mão direita, somatório da quantidade de linhas do dedo 5 – mínimo (MDSQL5); somatório da quantidade total de linhas da mão direita (SQTRD); somatório da quantidade total de linhas – ambas as mãos (SQTL) de a quantidade de deltas (D10).

Para a comparação de variáveis categóricas: Arco (A), Presilha Radial (LR), Presilha Ulnar (LU), Verticilo (W), desenho da mão esquerda, dedo 1 (MET1), dedo 2 (MET2), dedo 3 (MET3), dedo 4 (MET4) e dedo 5 (MET5) e, da mão direita, dedo 1 (MDT1), dedo 2 (MDT2), dedo 3 (MDT3), dedo 4 (MDT4) e dedo 5 (MDT5), foi utilizado o teste Qui-quadrado. Observada a diferença significativa entre as figuras manifestas pelos grupos a partir do Qui-quadrado, optou-se pela recomendação feita por Pereira (2001) em realizar a Análise dos Resíduos Ajustados. Neste caso, os dados foram comparados entre si observando-se o valor padrão de 1,96, ou seja, todos os resultados encontrados superiores ao padrão demonstram a presença de diferença significativa entre os grupos e qual das figuras nas impressões digitais é mais frequente.

A pesquisa foi aprovada com protocolo número 449.924, pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Unoesc/Hust, de acordo com os padrões éticos de normas e diretrizes regulamentadoras da pesquisa envolvendo seres humanos, em conformidade com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012) e com a Declaração de *Helsinki* (WMA, 2013).

RESULTADOS

Os resultados demonstraram que a amostra estudada possui características antropométrica de estatura (m) ($1,51 \pm 0,12$), massa corporal (kg) ($46,66 \pm 13,41$) e idade (anos) ($12,22 \pm 2,31$). Para análise estatística a amostra foi classificada em fraco, razoável, bom, muito bom e excelente. Os resultados apresentados, de acordo com as classificações, encontram-se na Tabela 1.

Quando observado o teste de velocidade comparados os grupos fraco, razoável, bom, muito bom e excelente, não se verificou diferença estatística significativa na média do somatório da quantidade de linhas das impressões digitais, conforme Tabela 2.

A comparação das variáveis categóricas (tipos de desenho) demonstrou diferença significativa em MET1 ($p=0,000$), MET5 ($p=0,000$), MDT1 ($0,000$), MDT3 ($p=0,040$), e MDT5 ($p=0,012$), manifestos na Tabela 3. Identificou-se maior frequência de Presilha Radial (LR) nos dedos MET1, MET5, MDT1, MDT3 e MDT5 no grupo classificado como excelente e Presilha Radial (LR) no dedo no grupo classificado como fraco, conforme Tabela 4.

DISCUSSÃO

Nosso estudo não apresentou diferença significativa no que diz respeito as variáveis quantitativas de números de linhas, contudo nos tipos de figuras houve relação positiva entre a Presilha Radial (LR) nas classificações excelente e fraco para o sexo feminino. Na literatura, é possível encontrar artigos que fazem referência a Dermatoglia e velocidade. Assef et. al. (2009) observou que as modalidades de esporte de velocidade

e de força inserem-se no campo de valores baixos de D10 e do SQTL.

Linhares et. al. (2009) realizou estudos com 136 escolares do sexo masculino na faixa etária de 10 a 14 anos e os resultados nos testes de força, potência aeróbica e velocidade melhoravam com o avanço da puberdade, em todos os estágios, o que estabelece uma relação positiva entre o avanço na maturação e a melhora do desempenho físico do grupo estudado. Na dermatoglia, o mesmo estudo não encontrou diferença significativa com relação aos tipos de figuras, D10 e SQTL. Porém esse estudo procurou identificar marcas dermatoglíficas apenas em escolares do sexo masculino, diferente da presente pesquisa que limitou-se a pesquisar em escolares do sexo feminino, e isso pode gerar controversas devido a que os padrões dermatoglíficos se diferenciam entre os dois sexos.

Weineck (1999) considera a velocidade de deslocamento como um fator fundamental da preparação condicional especial do desportista. O método dermatoglífico tem sido utilizado por modalidades esportivas em estudos. Segundo Silva et al. (2008), atletas profissionais de futebol masculino têm elevados índices no somatório da quantidade de linhas (SQTL = 181,2), e predominância de $L > W$, o que caracteriza uma maior predisposição a resistência, velocidade e coordenação. Diferentemente do que foi encontrado por Silva et al. (2008), no handebol o grupo de mulheres atletas da Seleção Brasileira classificadas em pivô, armadora, goleira e ponta apresentaram, na totalidade do grupo, alto índice de arco (A), baixo somatório da quantidade total de linhas (SQTL).

Cabe ressaltar que o presente estudo encontrou diferenças significativa nas características dermatoglíficas das impressões digitais para o sexo feminino, corroborando com os achados de Díaz e Espinoza (2008), ao realizarem um estudo de relação das características digitais e as capacidades físicas com atletas de atletismo de ambos os sexos (14 mulheres e 15 homens), com idade entre 12 e 17 anos, verificaram uma correlação mais elevada dos desenhos Presilha (L), Arco (A) e do D10 com a força de potência no grupo de mulheres lançadoras.

Pesquisa de Fonseca et al. (2008) realizada com atletas de voleibol feminino, de alto rendimento, para identificar aspectos somatotípicos, dermatoglíficos e da força explosiva de membros inferiores, observou a predominância de fórmulas digitais, combinação de desenhos que indicam a predisposição para força explosiva de membros inferiores (ALW), resistência de velocidade ($L > W$) e agilidade ($W > L$). Nessa perspectiva, pesquisas destacam que como homens e mulheres possuem características dermatoglíficas diferentes, o que deve ser observada quanto a realização das análises estatísticas (KRISHAN; KANCHAN; NGANGOM, 2013; NODARI JÚNIOR, et al., 2016).

Os resultados encontrados na presente pesquisa, quando analisados sob a ótica da dermatoglia como uma ferramenta de identificação e orientação de talentos esportivos, estão em conformidade com as considerações de Del Vecchio e Gonçalves (2011), que destacam, o aumento da frequência de Presilhas. Pesquisas de (KLEIN; FILHO, 2003; CUNHA JÚNIOR, PRETTO; DÍAZ; ESPINOZA, 2008; FONSECA et al. 2008; SILVA et al., 2008; LINHARES et. al., 2009; KRISHAN; KANCHAN; NGANGOM, 2013) não fazem distinção entre Presilha Radial (LR) de Presilha Ulnar (LU) e não indicam em quais dedos houveram a predominância das figuras. Outro aspecto observado nesses estudos, é que as coletas dos dados dermatoglíficos ocorreram conforme método tradicional, proposto por Cummins e Midlo (1961), que utiliza tinta e papel limitando o estudos a pequenas amostras por tornar o processo de qualificação e quantificação lento, enquanto nosso estudo utilizou o método informatizado, que possibilita mais praticidade, maior precisão, menor margem de erro em estudos com amostras maiores.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo indicam uma relação significativa entre a Presilha Radial (LR) e os melhores desempenhos no teste corrida de 20 metros, nos dedos MET1, MET5, MDT1, MDT3 e MDT5 e a Presilha Radial (LR) em MDT5 no grupo classificado como fraco, indicando a presença de marca dermatoglífica que caracteriza a predisposição e o desenvolvimento fetal para diferentes níveis de velocidade em crianças e adolescentes.

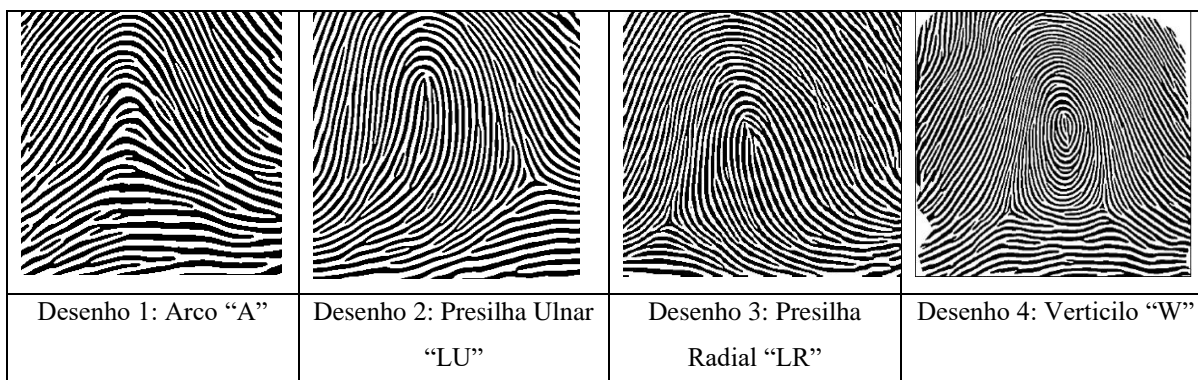
Deste modo, encontra-se na dermatoglia um método científico de investigação que possibilita prever capacidades neuro-motoras, pré-disposta nos indivíduos. Os dados aqui apresentados possibilitam constituir material científico que podem auxiliar na prescrição de exercícios, e/ ou na orientação desportiva baseada no potencial genético de cada indivíduo, Sugerimos ainda que se realizada em outros países, há necessidade que se utilize tabelas de referências de acordo com seu local de origem e o nível de condicionamento físico do indivíduo.

REFERÊNCIAS

- Abramova, T., Nikitina, T., Ozolin, N. De. (2013). l'utilisation des dermatoglyphes digitaux dans la selection des sportifs. Teor Prak Fiz Kult. Vol. 3. p. 10-15.
- Assef, M., Oliveira, A. S., Teixeira, E. S., Alonso, L. 2009. Dermatoglifos como preditores da coordenação motora em atletas da seleção brasileira feminina de futebol sub-17. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 14 - N° 132.
- Bompa, T. O. (2005). Treinando atletas de desporto coletivo. São Paulo, Phorte.
- Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n° 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial da União, (2013).
- Cummins, H., M, C. (1961). Finger Prints, Palmas and soles: Na Introduction to dermatoglyphics. New York: Dover Publication. p. 84-199.
- DANTAS, E. H. M. (2003). A prática da preparação física. 5. ed., rev. ampl. Rio de Janeiro: Shape.
- Del Vecchio, F. B., Gonçalves, A. (2011). Dermatoglifos como indicadores biológicos del rendimiento deportivo. Revista Andaluza Medicina del Deporte. v. 4, n. 1, p. 38-46.
- Díaz, J., Espinoza, O. (2008). Datiloscopia e aptidão física dos integrantes do centro de iniciação e especialização de atletismo da primeira região. Fitness & Performance Journal, v. 7, n. 4, p. 209–16.
- Fonseca, C. L. T. et al. (2008). Perfil dermatoglífico, somatotípico e da força explosiva de atletas da seleção brasileira de voleibol feminino. Fitness & Performance Journal, v. 7, n. 1, p. 35–40.
- GAYA, A., GAYA, A. (2016). Projeto Esporte Brasil: Manual de testes e avaliação 2016. Porto Alegre UFRGS.
- Guedes, D. P. (2011). Crescimento e desenvolvimento aplicado à Educação Física e ao Esporte. Rev. bras. Educ. Fís. Esporte, p. 127–140. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/proesp/arquivos/manual-proesp-br-2016.pdf>
- Krishan, K., et al. (2013). A study of sex differences in fingerprint ridge density in a North Indian youngadult population Journal of Forensicand Legal Medicine. V. 20, n. 4 p. 217-222. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jflm.2012.09.008>
- Linhares, R. V., et al. (2009). Efeitos da maturação sexual na composição corporal, nos dermatóglifos, no somatótipo e nas qualidades físicas básicas de adolescentes. Arq Bras Endocrinol Metab [online]. Vol.53, n.1, pp.47-54.
- Macêdo, M. M. (2009). Tabelas normativas das medidas de massa corporal, estatura e das qualidades físicas, velocidade de deslocamento, força explosiva de membros inferiores e coordenação motora de crianças do sexo masculino entre 10 e 14 anos de projetos sociais do Rio de Janeiro – Brasil. Tese. (Doutorado em Ciências do Desporto) UNIVERSIDADE DA BEIRA NTERIOR. Rio de Janeiro.
- Nodari Júnior, R. J. et al.(2014). Dermatoglyphics: Correlation between software and traditional method in kineanthropometric application. Revista Andaluza de Medicina del Deporte, v. 7, n. 2, p. 60–65.
- Nodari Júnior, R. J., et al. (2016). Perfil dermatoglífico de homens e mulheres espanhóis e sul- brasileiros. Seminário de Iniciação Científica, Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão e Mostra científica. Joaçaba. Anais eletrônicos. Disponível em: <https://editora.unoesc.edu.br/index.php/siepe/article/view/1103>
- Nodari Júnior, R. J., FIN, G. (2016). Dermatoglia: impressões digitais como marca genética e de desenvolvimento fetal. Joaçaba: Editora Unoesc.
- Nodari Júnior, R. J. (2009). Protótipo de escaneamento informatizado: possibilidade em diagnóstico em saúde

- por meio das impressões digitais. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde)–Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.
- Pereira, J. C. R. (2001). *Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais*. 3. ed. São Paulo: Edusp.
- Silva, I.A.S., et al. (2008). Diagnóstico do potencial genético físico e somatotipia de uma equipe de futebol profissional Fluminense. *Revista Brasileira de Futebol*. v. 1, n. 1, p. 49-58.
- Thomas, J. R., Nelson, J. K., Silverman, S. J. (2009). *Métodos de pesquisa em atividade física*. 6. ed. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Tubino, M. J. G., Moreira, S. M. (2003). *Metodologia científica do treinamento desportivo*. 13. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Shape.
- World Medical Association - WMA. (2013). WMA Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. Disponível em: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>.

Figura 1 – Imagens digitalizadas dos padrões Dermatoglíficos



Fonte: Leitor Dermatoglífico, Nodari Júnior (2009).

Tabela 1 – Características antropométricas da amostra do sexo feminino de acordo com a classificação do teste de velocidade.

Média e Desvio Padrão	Fraco	Razoável	Bom	Muito bom	Excelente	Amostra total
Idade	12,25±2,28	11,85±2,16	12,64±2,43	12,16±2,57	9,60±1,14	12,22±2,31
Estatura (m)	1,51±0,12	1,51±0,12	1,52±0,10	1,50±0,11	1,45±0,10	1,51±0,12
Massa Corporal (kg)	47,12±13,66	44,48±12,30	47,15±12,12	44,85±13,87	40,62±10,00	46,66±13,41
Amostra	912	135	105	81	5	1238

Fonte: os autores (2018)

Tabela 2 – Média da quantidade de linhas das impressões digitais dos dedos da mão esquerda e direita, SQTLE, SQTL, SQTL, SQTL para o sexo feminino de acordo com a classificação no teste de velocidade.

	Média Fraco	Média Razoável	Média Bom	Média Muito Bom	Média Excelente	p
MESQL1	12,74±5,56	12,32±5,59	13,09±5,50	13,58±5,39	10,80±5,93	0,264
MESQL2	8,59±5,63	8,87±5,68	9,14±5,67	8,77±5,50	2,60±2,96	0,160
MESQL3	9,76±5,65	9,71±5,80	10,69±5,78	9,83±6,09	7,60±7,02	0,329
MESQL4	12,32±5,64	11,81±5,85	13,26±5,56	12,43±5,77	10,80±6,14	0,420
MESQL5	10,80±5,08	10,51±4,77	10,88±5,44	11,16±4,90	9,60±3,91	0,801
SQTLE	54,20±21,82	53,23±22,04	57,05±22,49	55,77±20,95	41,40±20,46	0,372
MDSQL1	14,59±5,70	14,46±5,07	15,36±4,96	15,17±5,06	12,20±4,86	0,507
MDSQL2	9,09±5,73	8,62±5,40	9,31±6,11	9,79±5,82	6,00±6,28	0,408
MDSQL3	10,13±5,11	9,81±4,89	10,85±4,88	10,20±5,30	8,80±6,38	0,581
MDSQL4	12,56±5,52	11,67±5,53	13,28±5,11	12,69±5,56	10,40±6,34	0,100
MDSQL5	10,82±5,17	10,40±4,77	11,58±5,31	10,85±5,42	10,40±3,97	0,495
SQTL	57,19±21,24	54,96±19,73	60,38±19,90	58,70±20,59	47,80±22,08	0,210
SQTL	111,39±41,90	108,19±40,67	117,43±40,92	114,47±40,38	89,20±42,00	0,284
D10	12,00±3,43	12,23±3,53	12,32±3,49	12,58±3,68	9,60±3,43	0,313

Fonte: o autor.

p<0,05 – Nível de Significância.

Tabela 3 - Diferença significativa entre as figuras dos dedos da mão direita e esquerda encontrada quando comparadas as classificações fraco, razoável, bom, muito bom e excelente para o sexo feminino.

MET1	MET2	MET3	MET4	MET5	MDT1	MDT2	MDT3	MDT4	MDT5
0,000*	0,191	0,209	0,052	0,000*	0,000*	0,409	0,040*	0,097	0,012*

Fonte: os autores (2018).

*p<0,05 – Nível de Significância.

Tabela 4 – Resíduos ajustados dos tipos de figuras das impressões digitais do sexo feminino quando comparados os grupos fraco, razoável, bom, muito bom e excelente.

		Figuras das impressões digitais				
		A	LU	LR	W	p
MET1	Fraco	1,0	-0,1	0,5	-0,5	0,000
	Razoável	-10,	0,8	0,9	-0,2	
	Bom	0,0	0,1	-0,7	0,0	
	Muito Bom	-0,3	-1,1	-0,6	1,3	
	Excelente	-0,6	-0,1	6,3	-0,8	
MET5	Fraco	0,6	1,1	0,1	-1,6	0,000
	Razoável	-0,7	-1,2	0,1	1,8	
	Bom	0,4	-0,1	-0,9	0,1	
	Muito Bom	-0,4	-0,2	-0,8	0,6	
	Excelente	-0,4	-0,5	5,4	-0,7	
MDT1	Fraco	1,4	1,0	-1,0	-1,4	0,000
	Razoável	-0,2	-0,4	0,3	0,4	
	Bom	-0,8	0,6	0,6	-0,4	
	Muito Bom	-1,1	-1,8	-0,7	2,3	
	Excelente	-0,4	-0,6	5,8	-0,1	
MDT3	Fraco	-0,6	0,4	2,2	-0,9	0,040
	Razoável	0,4	0,0	-1,6	0,3	
	Bom	0,4	0,1	-1,4	0,2	
	Muito Bom	-0,3	-0,6	-1,2	1,3	
	Excelente	1,4	-1,0	3,3	-0,9	
MDT5	Fraco	0,3	0,3	1,5	-1,1	0,012
	Razoável	0,0	-0,9	-1,3	1,4	
	Bom	0,5	0,5	-1,1	-0,5	
	Muito Bom	-1,0	0,1	-1,0	0,8	
	Excelente	-0,4	-0,4	4,2	-0,7	