



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA

ERICK MENDONÇA DO SACRAMENTO

**ESTIMATIVA DA ESTATURA DE ADULTOS HUMANOS A PARTIR
DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DAS MÃOS**

Aracaju-SE

2017

ERICK MENDONÇA DO SACRAMENTO

**ESTIMATIVA DA ESTATURA DE ADULTOS HUMANOS A PARTIR
DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DAS MÃOS**

Monografia apresentada ao Colegiado do curso de Medicina da Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial para conclusão da graduação em Medicina.

Orientador: Prof. Dr. José Aderval Aragão

Aracaju-SE

2017

É concedida à Universidade Federal de Sergipe permissão para reproduzir cópias desta monografia, emprestar ou vendê-la para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte deste trabalho acadêmico pode ser reproduzido sem a autorização por escrito do autor.

Sacramento, Erick Mendonça.

ESTIMATIVA DA ESTATURA DE ADULTOS HUMANOS A PARTIR DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DAS MÃOS.

Aracaju, 2017.

48 páginas

Trabalho de Conclusão de Curso. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão.

**1. Medicina Forense. I. Universidade Federal de Sergipe. CCBS/DME.
II. Estimativa da Estatura de Adultos Humanos a Partir de Medidas Antropométricas das Mãos.**

ERICK MENDONÇA DO SACRAMENTO

**ESTIMATIVA DA ESTATURA DE ADULTOS HUMANOS A PARTIR
DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DAS MÃOS**

Monografia apresentada ao colegiado de Medicina da Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial para conclusão da graduação em Medicina, pela Universidade Federal de Sergipe.

Aprovada em ____/____/____

Autor:

ERICK MENDONÇA DO SACRAMENTO

Orientador:

PROF DR. JOSÉ ADERVAL ARAGÃO

Examinador:

BANCA EXAMINADORA

AGRADECIMENTOS

Em todo esforço, com tentativa de produção de um trabalho dignificante, sempre necessitamos do apoio daqueles que nos amam ou são afins. Desta maneira venho agradecer a todos que me apoiaram nesta jornada.

Agradeço então aos meus pais, José Edirani e Ana Letícia, por sempre tentarem me direcionar ao caminho da honestidade e do trabalho, erguendo-me diversas vezes com palavras de amor e carinho.

A minha noiva, Pryscila Dryelle, agradeço por toda paciência, dedicação e amor; ensinando-me a ser sempre forte e determinado.

Ao meu orientador José Aderval Aragão, agradeço por todas oportunidades e ensinamentos durante a graduação e a confecção deste trabalho.

Aos grandes amigos, Israel Marcelo e Guilherme Machado, que me prestaram ajuda imensurável, sempre que necessário, meu muito obrigado.

Enfim, expresso profunda gratidão aos voluntários do Povoado Mussuca, Município de Laranjeiras-SE, por se disponibilizarem na produção do presente trabalho, corroborando assim para o incremento do conhecimento científico.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

B - Coeficiente da Regressão Parcial Não-Padronizado

B padrnizado - Coeficiente de Regressão Parcial Padronizado

CMD - Comprimento da mão direita

CME – Comprimento da mão esquerda

LMD – Largura da mão direita

LME – Largura da mão esquerda

CCBS – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

DME – Departamento de Medicina

DP - Desvio Padrão

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IC - Intervalo de Confiança

n - Número de Indivíduos da Amostra

p - Nível de Significância

r - Coeficientes de Correlação de Karl Pearson

R² - Coeficiente de Determinação

SPSS - Statistical Package for Social Sciences

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

EIC – Encontro de Iniciação Científica Da Universidade Federal de Sergipe

UFS – Universidade Federal de Sergipe

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. Caracterização da idade e variáveis antropométricas segundo sexo masculino e feminino em uma comunidade quilombola.....	35
TABELA 2. Correlação da estatura com idade e variáveis antropométricas das mãos segundo sexo masculino e feminino em uma comunidade quilombola.....	36
TABELA 3. Correlação da estatura com a idade e variáveis antropométricas das mãos para ambos os sexos em uma comunidade quilombola.....	37
TABELA 4. Modelo de regressão linear múltipla para o sexo masculino.....	38
TABELA 5. Modelo de regressão linear múltipla para o sexo feminino.....	39
TABELA 6. Equações de regressão para estimativa da estatura segundo sexo masculino e feminino.....	40

Índice

1-Revisão de Literatura	8
1.1 Antropologia Forense	8
1.2 Antropometria e Estimativa da Estatura	9
1.3 Estimativa da Estatura a Partir da Mão	11
1.4 Referências Bibliográficas	14
2.Revista: Revista oficial da Faculdade de Medicina Legal e Forense	16
3. Artigo	26
Resumo	26
Abstract	26
Introdução	27
Materiais e métodos	28
Resultados	29
Discussão	30
Conclusão	32
Referências	32
Anexo 1 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	41
Anexo 2 Modelo de Tabela para Coleta de Dados	42
Anexo 3 Projeto de Pesquisa Aprovado na Plataforma Brasil	43
Anexo 4 Certificado de Apresentação do Trabalho no XXVI Congresso Brasileiro de Anatomia	44
Anexo 5 Publicação do Resumo o trabalho nos anais do xxvi congresso brasileiro de anatomia	45
Anexo 6 Apresentação do Trabalho no 26º EIC da UFS	46
Anexo 7 Publicação nos Anais do 26º EIC da UFS	47

1. REVISÃO DE LITERATURA

1.1 Antropologia forense

Utilizar-se de substrato humano com intuito de dissolver problemáticas médico-legais, acrescentando as tentativas de reconhecimento de um indivíduo, é do que se ocupa e caracteriza o campo da antropologia forense (BLAU; BRIGGS, 2011). Assim, esse ramo de estudo da ciência, faz uso da análise de remanescentes humanos, servindo a propósitos legais, e beneficiando-se dos domínios da anatomia, antropologia física e medicina forense, por derivar destas áreas do conhecimento (TRAITHEPCHANAPAI et al., 2016). Tal disciplina, na década de 1940, solidificou-se ao ser utilizada por entidades judiciais na individualização de ossadas não identificadas, arregimentando o conhecimento dos antropólogos físicos, para tal fim. Hoje, dedicam-se em grande parte do tempo, na identificação humana nos desastres em massa (TRAITHEPCHANAPAI et al., 2016).

Podem ser utilizados na investigação antropológica, tanto indivíduos vivos como a matéria inanimada, sendo esta última representada por ossadas completas, partes ósseas íntegras isoladas, fragmentos ósseos ou, até mesmo, cadáveres em variados graus de degeneração. A identificação em pessoas vivas apresenta um nível de dificuldade menor se comparada aos remanescentes humanos, que podem estar carbonizados, fragmentados ou em elevado grau de deterioração (BORBOREMA; VANRELL; QUELUZ, 2010).

No Brasil, a antropologia forense se apresenta como uma ciência parcialmente jovem, devido ao monopólio estatal sobre esta área de atuação do conhecimento, que ocorreu entre as décadas de 1964-1985, época vigente da ditadura militar. Além disso, o Brasil é uma região etnicamente complexa, com grupos oriundos de diversos continentes, formando uma população altamente miscigenada, com famílias de origem diversas como nos nativos americanos, europeus, africanos, oriente médio e Ásia. Somado a tal fato, os métodos utilizados no estudo da antropologia são comparativos, sendo que as coleções de referência necessitam ser uma amostra da região estudada (FRANCISCO et al, 2017). Desta forma, não é válido importarmos avaliações feitas em outros continentes, frente a imensa miscigenação da população brasileira, e considerarmos como apropriada ao estudo da mesma, alertando-nos para a necessidade de estudos realizados no Brasil (BORBOREMA; VANRELL; QUELUZ, 2010).

1.2 Antropometria e estimativa da estatura

A singularidade de um indivíduo é determinada por um conjunto de características, sendo que do ponto de vista médico apresenta-se como fatores, tais quais raça, sexo, idade e estatura; lembrando que cada sociedade traz, em seu cabedal antropométrico, especificidades nutricionais e de constituição corporal. Assim, devemos avaliar de forma compartimentalizada cada população, respeitando as diferenças antropométricas e culturais de cada região (FARSINEJAD et al., 2014). Desde o século XIX, esforços tem sido empregado no sentido de desvendar a estatura a partir de partes do corpo, sendo que diversos autores, de importância mais histórica que prática, dedicaram-se a tais estudos (HAUSER; SMOLIN; GOS, 2005). Entretanto, alguns autores do mesmo século tiveram destaque, sendo pioneiros em seus trabalhos, assim, avaliando remanescentes de ossos longos franceses, em 1888, Rollet conseguiu estabelecer um determinante universal, cujo produto pela estatura resultava nas dimensões dos remanescentes; entretanto Manouverier, em 1893, avaliando parte do material de estudo de Rollet, conseguiu demonstrar que existia uma função entre estatura e os diversos ossos longos, guardando o conceito de proporção entre as mais variáveis partes do corpo, contrariando a ideia vigente até então (HAUSER; SMOLIN; GOS, 2005). Em 1899, introduzindo o estudo estatístico, Pearson conseguiu estimar a estatura a partir de medidas antropométricas das diversas partes corporais, utilizando-se, pela primeira vez, de ferramentas como o estudo de correlação e regressão linear, chamando a atenção para a importância de que os cálculos matemáticos deveriam ser construídos de acordo com a população no qual os dados fossem coletados, guardando assim as diferenças entre os diversos grupos (HAUSER; SMOLIN; GOS, 2005; MONDAL et al., 2012).

A regressão linear é uma fórmula matemática que determina a correspondência de uma variável dependente com uma ou mais variáveis independentes, possibilitando-nos, desta forma, inferirmos dados desconhecidos a partir do leque de informações disponíveis, utilizando-se para tal de uma função linear. No estudo da estimativa da estatura, a variável dependente é representada pela estatura, enquanto que a variável independente poderá ser representada por uma das diversas medidas corporais, como o comprimento de um osso longo, ou até mesmo de fragmentos ósseos, refletindo como está sendo feita a relação entre as mais diversas partes do corpo e a estatura do indivíduo (KRISHAN et al., 2012).

Grande parte dos estudos atuais de estimativa da estatura faz uso da avaliação de correlação e regressão linear, já tendo sido encontrada, várias medidas antropométricas

humanas demonstrando correlação positiva com a estatura. Dentre tais estudos vemos que Agnihotri et al. (2011) ao analisar 14 medidas céfalo-faciais de 150 estudantes (75 homens e 75 mulheres) da Faculdade de Medicina SSR, na ilha de Mauritius (2400Km sudeste da costa africana), com idade entre 20 e 28 anos, encontrou correlação positiva com a estatura, porém com valor do coeficiente de correlação abaixo de 0,5, demonstrando baixa acurácia na estimativa da estatura. Já Kachan et al. (2010) avaliou o comprimento dos pés de 100 indivíduos (50 homens e 50 mulheres) residentes no distrito de Punjab (Norte da Índia), demonstrando assim uma correlação positiva e significativa entre a estatura e comprimento dos pés, para ambos os sexos, observando ainda que o modelo de regressão com maior acurácia foi o masculino na população em estudo. Ainda analisando a população do norte da Índia, Krishan et al. (2012) observou o comprimento que compreende a distância entre a parte mais posterior do calcanhar até a extremidade de cada pododáctilo, de 154 adolescente do sexo masculino, entre 13 e 18 anos de idade, encontrando uma correlação positiva e fortemente relacionada com as várias medidas dos pés, sendo que todas as medidas avaliadas nos estudo apresentam boa precisão na estimativa da estatura, sendo que dentre elas a de maior acurácia foi a distância do calcanhar a extremidade do 5º pododáctilo. Outros trabalhos na Índia, tomaram por estudo os ossos longos, como o realizado por Modal et al. (2012) que avaliou o comprimento da ulna de 300 mulheres entre 20 e 50 anos de idade, pacientes do Burdwan Medical College Hospital, West Bengal, na Índia, durante o período de 01 ano, encontrando uma correlação positiva bilateralmente (maior em ulna esquerda), levando-nos a entender que o comprimento da ulna contribui de forma significativa para estimativa da estatura, sendo possível a construção de um equação de predição através dessa variável antropométrica.

Modernamente, técnicas de imagem como a tomografia computadoriza estão sendo utilizadas com o intuito da avaliação de partes ósseas para estimativa da estatura. Sendo assim, Torimitsu et al. (2016), utilizou como ferramenta de estudo um aparelho de tomografia computadorizada tridimensional, obtendo imagens e dimensões da clavícula de 249 cadáveres japoneses (131 masculinos e 118 femininos), sendo encontrado correlação positiva e estatisticamente significativa entre estatura e a clavícula, maior no sexo feminino e para as medidas da clavícula esquerda, com maior acurácia de predição na equação de regressão linear para o sexo feminino.

Ratificando o que foi visto até agora, Krishan e Sharma (2007) já atentava para o fato que existem relações bem estabelecidas entre algumas partes do corpo com a estatura, tendo

como exemplo as dimensões da cabeça, tronco e extremidades superiores e inferiores, evidenciando também, que o crescente aumento dos desastres de massa (acidentes de avião, carro etc.) corrobora para a necessidade de mais estudos que possam correlacionar outras partes do corpo com a estatura, sendo a mão uma boa alternativa para tais estudos.

1.3 Estimativa da estatura a partir da mão

A mão apresenta-se para Jee e Yun (2015), como uma estrutura rica, devido ao seu grande número de componentes (27 ossos e 15 articulações), sendo comumente encontrada em locais de crimes e desastres.

Diversos estudos têm buscado correlacionar a estatura com as dimensões das mãos, sendo encontrados vários trabalhos apontando para esta direção na Índia. Assim, Jasuja e Singh (2004) analisou 60 estudantes da Universidade de Punjab, Patiala e regiões circunvizinhas, correspondendo a 30 homens e 30 mulheres, entre 18 e 60 anos. Avaliou o comprimento das mãos, das falanges e impressão das falanges com exceção do 1º quirodáctilo. Encontrou, deste modo, uma correlação positiva e estatisticamente significativa com todas as medidas da mão, inclusive com as impressões; além disso, observou que as equações de regressão linear, tanto para as medidas diretas das mãos quanto para as impressões, permitem uma estimativa da estatura de forma eficiente e com grande significância.

Krishan e Sharma (2007) corroborando com os estudos feitos na população indiana, mais especificamente entre a casta Rajupts do norte da Índia, analisou o comprimento e largura das mãos e pés de 146 Rajupts (123 homens e 123 mulheres) entre 17 e 20 anos de idade. Todas as medidas em estudo mostraram correlação positiva e estatisticamente significativa com a estatura, sendo que os maiores coeficientes de correlação foram encontrados para as medidas de comprimento, tanto para as mãos quanto para os pés em ambos os sexos, sendo que o comprimento dos pés foi a medida que obteve a melhor correlação, diferindo apenas a lateralidade, sendo maior no pé esquerdo para os homens e no pé direito para as mulheres. O mesmo estudo concluiu ainda que tanto as medidas dos pés quanto das mãos servem como bom parâmetro para estimativa da estatura, tendo maior acurácia de predição quando são utilizadas dimensões oriundas do sexo feminino, afirmando ainda que tanto a regressão linear simples (usando as medidas antropométricas isoladas) quanto a regressão linear múltipla (usando as diversas medidas antropométricas do estudo) podem ser usadas para predição da estatura com grande acurácia e baixo erro padrão.

Mais recentemente, ainda na região de West Bengal (estado do nordeste da Índia), Sen et al. (2014) estudou 500 indivíduos adultos entre 18 e 60 anos, buscando correlacionar o comprimento dos dedos indicador e anelar, bilateralmente, com a estatura. Tal trabalho resultou em uma correlação positiva e estatisticamente significativa para todas as variáveis estudadas, apresentando maior coeficiente de correlação ao analisar os comprimentos dos dedos, avaliando o sexo masculino e feminino de forma conjunta, atentando ainda para o fato de que a construção da regressão linear resultou em melhor acurácia para o sexo feminino.

Apesar de um grande número dos estudos da predição da estatura se concentrarem na Índia, outro número expressivo de estudos foi realizado em outros países, seguindo a mesma ideia de proporção entre a mão e estatura. Habib e Kamal (2010), desta forma, analisou 159 indivíduos egípcios (77 mulheres e 82 homens), entre 18 e 25 anos de idade, estudantes da Universidade de Minia. Ele separou para observação, os comprimentos de todas as falanges bilateralmente, com exceção do 1º quirodáctilo, e o comprimento das mãos. O resultado deste trabalho demonstrou-se semelhante aos trabalhos indianos, tendo todas as dimensões em estudo uma correlação positiva e estatisticamente significativa, porém a medida que apareceu com o maior coeficiente de correlação para ambos os sexos, foi o comprimento da mão. Já a equação de regressão linear com maior acurácia foi obtida ao ser avaliada com múltiplas variáveis no sexo feminino. Paulis (2015), ainda avaliando pacientes do Hospital Universitário de Minia (Egito), compreendendo 191 voluntários (100 homens e 91 mulheres), todos acima dos 18 anos, correlacionou com a estatura as dimensões das impressões apenas da mão direita, utilizando-se dos comprimentos de todas as falanges, além do comprimento e largura da mão direita. Encontrou-se valores de coeficiente de correlação maiores para o sexo masculino em relação ao sexo feminino, além de maior acurácia na regressão linear simples, tendo como variável independente o comprimento da mão direita, demonstrando que a predição da estatura pode ser feita através das impressões deixadas pelas mãos.

Ishak, Hemy e Fraklin (2012), na Austrália, avaliou as medidas dos comprimentos dos dedos indicadores, médios, anelares e polegares; além do comprimento e largura das mãos. Todas as dimensões citadas foram obtidas de forma direta e por meio de impressões das mãos, sendo a população estudada composta por 201 adultos (91 homens e 110 mulheres) do oeste da Austrália, com idade variando entre 18 e 68 anos. Mantendo o padrão de estudos de outras regiões do mundo, tanto as medidas diretas das mãos como as obtidas por meio de impressão apresentam correlação positiva e significativa com a estatura, sendo a dimensão que mais fortemente se correlaciona é o comprimento da mão (para ambas as mãos). Percebeu-se ainda

que as medidas por meio de impressões manifestaram menores coeficientes de correlação. As variáveis com maior acurácia na regressão múltipla foram os comprimentos da mão e da palma da mão para ambos os sexos e em todas as formas de aferição.

Tang, Chen e Lai (2012) observou na Ásia, mais especificamente 400 adultos do sul da china (185 homens e 215 mulheres) entre 20 e 25 anos, os comprimentos e larguras de ambas as mãos. O resultado obtido com o estudo dessa parcela da população chinesa corroborou com a ideia de que as dimensões das mãos se correlacionam significativamente e de forma positiva com a estatura. Além disso, os valores de correlação foram maiores para o sexo masculino e para o comprimento da mão esquerda. A acurácia na predição da estatura foi mais elevada entre as variáveis das mãos dos homens, sendo que a regressão linear múltipla mostrou-se mais eficaz em tal intento.

Jee e Yun (2015) também realizando seus estudos na Ásia, observou indivíduos da população da República da Korea, em um total de 321 sujeito (167 homens e 154 mulheres), sendo que a idade variou de 20 a 70 anos para o sexo masculino e entre 20 a 83 anos no sexo feminino. As variáveis estudadas foram obtidas somente da mão direita e compreendem 29 dimensões, dentre elas largura, comprimento e espessuras das falanges e dedos, como também de palmas e pulsos. Para ambos os sexos, o comprimento da mão apresentou a maior medida de coeficiente de correlação com a estatura, sendo que dentre as dimensões dos dedos o comprimento do dedo médio se destacou no sexo feminino e o comprimento do de anelar no sexo feminino. Quanto a análise de regressão linear, os comprimentos da mão e palma da mão demonstraram maior acurácia na predição da estatura no sexo masculino; já dentre as mulheres o comprimento do dedo anelar demonstrou-se melhor para estimativa da estatura.

Uhruvá et al. (2015) observou 205 indivíduos eslovacos (120 homens e 130 mulheres) entre 18 e 24 anos, tomando para estudo de correlação as medidas do comprimento e largura das mãos, além do comprimento e largura dos pés. Todas as medidas obtiveram correlação estatisticamente significativa, mas no sexo masculino a medida de melhor correlação com a estatura foram os comprimentos dos pés esquerdos e direitos, seguindo o mesmo padrão de correlação para o sexo feminino. Assim, o comprimento dos pés apresenta maior acurácia quando se deseja predizer a estatura, demonstrando que na Europa central é possível estimar a estatura mediante medidas antropométricas das mãos.

Através dos estudos citados até aqui, percebemos que a mão se apresenta como alternativa palpável para a predição da estatura, em várias partes do mundo, sendo necessário um foco maior de pesquisa no Brasil, devido à escassez de trabalhos nessa área de estudo.

1.4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGNIHOTRI, A. K. et al. Estimation of stature from cephalo-facial dimensions by regression analysis in Indo-Mauritian population. **Journal of forensic and legal medicine**, v. 18, n. 4, p. 167-172, 2011

BLAU, S.; BRIGGS, C.A. The role of forensic anthropology in Disaster Victim Identification (DVI). **Forensic Science International**, v.205, p.29-35, 2011.

BORBOREMA, M.L.; VANRELL, J.P.; QUELUZ, D.P. Determinação da estatura por meio da medida de ossos longos dos membros inferiores e dos ossos da pelve. **Odonto**, v.18, n.36, p.113-125, 2010.

FARSINEJAD, M. et al. Relationship between the stature and the length of long bones measured from the X-rays; modified trotter and gleser formulae in iranian population: A preliminary report. **Soud Lek**, v. 59, n. 2, p. 20-22, 2014.

FRANCISCO, R.A. et al. Validation of a standard forensic anthropology examination protocol by measurement of applicability and reliability on exhumed and archive samples of known biological attribution. **Forensic Science International**, 2017.

HABIB, S. R.; KAMAL, N. N.. Stature estimation from hand and phalanges lengths of Egyptians. **Journal of Forensic and Legal Medicine**, v. 17, n. 3, p. 156-160, 2010.

HAUSER, R.; SMOLIŃSKI, J.; GOS, T. The estimation of stature on the basis of measurements of the femur. **Forensic science International**, v. 147, n. 2, p. 185-190, 2005.

ISHAK, N.I.; HEMY, N.; FRANKLIN, D. Estimation of stature from hand and handprint dimensions in a Western Australian population. **Forensic Science International**, v.216, p.199.e1–199.e7, 2012.

ASUJA, O. P.; SINGH, G. Estimation of stature from hand and phalange length. **J Indian Forensic Sci**, v.26, n.3, p.100-6, 2004.

JEE, S.; YUN, M.H. Estimation of stature from diversified hand anthropometric dimensions from Korean population. **Journal of forensic and legal medicine**, v. 35, p. 9-14, 2015.

KANCHAN, T. et al. Stature estimation from foot length using universal regression formula in a North Indian population. **Journal of forensic sciences**, v. 55, n. 1, p. 163-166, 2010.

KRISHAN, K. et al. Forensic anthropology casework—essential methodological considerations in stature estimation. **Journal of forensic nursing**, v. 8, n. 1, p. 45-50, 2012.

KRISHAN, K.; SHARMA, A. Estimation of stature from dimensions of hands and feet in a North Indian population. **Journal of forensic and legal medicine**, v. 14, n. 6, p. 327-332, 2007.

MONDAL, M.K. et al. Height prediction from ulnar length in females: A study in Burdwan district of West Bengal (regression analysis). **Journal of clinical and diagnostic research: JCDR**, v. 6, n. 8, p. 1401, 2012.

PAULIS, M. G. Estimation of stature from handprint dimensions in Egyptian population. **Journal of forensic and legal medicine**, v. 34, p. 55-61, 2015.

SEN, J. et al. Estimation of stature from lengths of index and ring fingers in a North-eastern Indian population. **Journal of forensic and legal medicine**, v. 22, p. 10-15, 2014.

TANG, J.; CHEN, R.; LAI, X. Stature estimation from hand dimensions in a Han population of Southern China. **Journal of forensic sciences**, v. 57, n. 6, p. 1541-1544, 2012.

TORIMITSU, S. et al. Stature estimation in a contemporary Japanese population based on clavicular measurements using multidetector computed tomography. **Forensic Science International**, v. 275, p. 316. e1-316. e6, 2017.

TRAITHEPCHANAPAI, P.; MAHAKKANUKRAUH, P.; KRANIOTI, E.F. History, research and practice of forensic anthropology in Thailand. **Forensic Science International**, v.261, p.167.e1-167e6, 2016.

UHROVÁ, P. et al. Estimation of stature using hand and foot dimensions in Slovak adults. **Legal medicine**, v. 17, n. 2, p. 92-97, 2015.

2. REVISTA OFICIAL DA FACULDADE DE MEDICINA LEGAL E FORENSE

NORMAS PARA A PUBLICAÇÃO

A revista *Medicina Legal e Forense* publica artigos atuais sobre todos os aspectos da medicina legal. Os princípios médicos de cuidados e avaliação forense de indivíduos vivos, adultos ou crianças, em contato com o sistema jurídico são examinados e o periódico tem uma ampla perspectiva internacional. Tópicos abrangidos na revista incluem o seguinte, particularmente com relevância para o cenário clínico: medicina forense e psiquiatria, incluindo abuso e negligência infantil, violência interpessoal, abuso de idosos, violência doméstica, violência sexual, comportamentos suicidas, cuidados sob custódia, lesões por restrição, tortura e direitos humanos; patologia forense, investigação da morte e causas de morte, incluindo morte em custódia e suicídio; ciência forense, incluindo os aspectos forenses da toxicologia, antropologia e odontologia.

Todos os manuscritos enviados são revisados inicialmente por um editor do JFLM (abreviatura em inglês para: Revista da Faculdade de Medicina Legal e Forense). Os manuscritos são avaliados de acordo com os seguintes critérios: se o material é original e oportuno, se a escrita é clara, se os objetivos primários e secundários são explicitamente declarados, se os métodos de estudo são apropriados e descritos para que possam ser compreendidos e reproduzidos, se os dados são válidos, se as conclusões são razoáveis e apoiadas pelos dados, se a informação é importante e o tópico é clinicamente relevante para a medicina forense. A partir desses critérios básicos, os editores avaliam a elegibilidade de um documento para publicação. Manuscritos com critérios insuficientes para publicação são rejeitados prontamente. Outros manuscritos são enviados para consultores especializados para o processo de revisão por pares.

Público-alvo

Cirurgiões Policiais, Clínicos Forenses, Cientistas, Psiquiatras, Patologistas, Odontólogos e Enfermeiros. Também Médicos Legistas, Médicos Oficiais de Prisões, Criminologistas,

Advogados, Policiais, Equipes das Salas de Emergência e Oficiais Médicos das Forças Armadas.

Sumário e indexação

Cambridge Scientific Abstracts

Criminal Justice Abstracts

MEDLINE®

EMBASE

National Criminal Justice Reference Service

Bibliography of Periodical Literature and International Bibliography of Book Reviews

Forensic Science FORS

Scopus

Submissão

Nosso sistema de submissão on-line o orienta passo a passo através do processo de inserir os detalhes do seu artigo e fazer o upload de seus arquivos. O sistema converte seus arquivos em um único PDF usado no processo de revisão por pares. Arquivos editáveis (por exemplo, Word, LaTeX) são necessários para compor seu artigo para publicação final. Toda a correspondência, incluindo a notificação da decisão do Editor e os pedidos de revisão, são enviados por e-mail.

Para certas submissões os autores devem fornecer os nomes e endereços de e-mail de três revisores potenciais para o manuscrito, todos os quais devem estar em um país diferente. Por favor, não sugira revisores de sua própria instituição, colaboradores prévios ou atuais, ou membros do Conselho Editorial. Além disso, não entre em contato com os revisores que você sugeriu.

Envie seu artigo

Envie seu artigo via <http://ees.elsevier.com/jflm>

-Política de revisão

Como esta revista adotou uma política de revisão duplo-cega, remova todos os recursos de identificação do próprio documento assegurando que nenhum nome de autor apareça no texto principal, citações em texto, lista de referência ou qualquer cabeçalho. As informações do autor só devem ser incluídas na página de título.

PREPARAÇÃO

Revisão por pares

Esta revista opera em processo de revisão duplo-cega. Todas as contribuições serão inicialmente avaliadas pelo editor para adequação à revista. Os artigos considerados adequados são normalmente enviados para ao menos um especialista independente para avaliar a qualidade científica do artigo. O Editor é responsável pela decisão final sobre aceitação ou rejeição de artigos. A decisão do Editor é final.

Subdivisão - seções não numeradas

Divida seu artigo em seções claramente definidas. Cada subseção recebe um breve título. Cada título deve aparecer em sua própria linha separada. As subseções devem ser utilizadas sempre que possível quando o texto fizer referência cruzada: consulte a subseção por título em oposição a simplesmente "o texto".

Os títulos para documentos experimentais devem seguir as convenções usuais: Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão. Outros documentos podem ser subdivididos conforme os autores desejarem. O uso de títulos aumenta a legibilidade.

Informações essenciais sobre a página de título

- **Título.** Conciso e informativo. Os títulos são frequentemente usados em sistemas de obtenção de informações. Evite abreviaturas e fórmulas sempre que possível.
- **Nomes e afiliações de autores.** Indique claramente o(s) nome(s) e o(s) sobrenome(s) de cada autor e verifique se todos os nomes estão corretamente escritos. Apresentar os endereços

de afiliação dos autores (onde o trabalho foi realizado) abaixo dos nomes. Indique todas as afiliações com uma letra minúscula sobrescrita imediatamente após o nome do autor e na frente do endereço adequado. Forneça o endereço postal completo de cada afiliação, incluindo o nome do país e, se disponível, o endereço de e-mail de cada autor.

- **Autor correspondente.** Indique claramente quem irá lidar com a correspondência em todas as etapas de arbitragem e publicação, e também da pós-publicação. Certifique-se de que o endereço de e-mail seja fornecido e que os detalhes de contato estejam atualizados pelo autor correspondente.

- **Endereço fixo/atual.** Se um autor se mudou uma vez que o trabalho descrito no artigo foi feito, ou estava visitando no momento, um "endereço atual" (ou "endereço fixo") pode ser indicado como uma nota de rodapé para o nome desse autor. O endereço em que o autor realmente fez o trabalho deve ser mantido como o principal endereço de afiliação. Os números arábicos sobrescritos são usados para essas notas de rodapé.

Resumo

É necessário um resumo conciso e factual. O resumo deve indicar brevemente o objetivo da pesquisa, os principais resultados e conclusões. Um resumo é frequentemente apresentado separadamente do artigo, por isso deve ser capaz de ser exposto individualmente. Por este motivo, as referências devem ser evitadas, mas, se necessário, cite o(s) autor(es) e ano(s). Além disso, as abreviaturas não padronizadas ou incomuns devem ser evitadas, mas, se essenciais, elas devem ser definidas em sua primeira menção no próprio resumo.

Resumo gráfico

Embora um resumo gráfico seja opcional, seu uso é incentivado, pois atrai mais atenção para o artigo on-line. O resumo gráfico deve resumir os conteúdos do artigo em uma forma concisa e ilustrativa, projetada para capturar a atenção de um público amplo. Os resumos gráficos devem ser enviados como um arquivo separado no sistema de envio on-line. Tamanho da imagem: forneça uma imagem com um mínimo de 531×1328 pixels (altura \times largura) ou proporcionalmente maior. A imagem deve ser compreensível em um tamanho de 5×13 cm usando uma resolução de 96 dpi. Tipos de arquivos preferidos: TIFF, EPS, PDF ou MS Office. Você pode visualizar resumos gráficos de exemplo em nosso site de informações.

Os autores podem usar os Serviços de Ilustração da Elsevier para garantir a melhor apresentação de suas imagens de acordo com todos os requisitos técnicos.

Destaques

Os destaques são obrigatórios para esta revista. Eles consistem em uma pequena coleção de “*bullet points*” (tópicos principais em tradução livre) que transmitem os principais achados do artigo e devem ser enviados em um arquivo editável separado no sistema de submissão online. Use "Destaques" no nome do arquivo e inclua de 3 a 5 *bullet points* (máximo de 85 caracteres, incluindo espaços, por *bullet point*). Você pode ver exemplos de destaques em nosso site de informações.

Palavras-chave

Imediatamente após o resumo, forneça um máximo de 6 palavras-chave, usando a ortografia americana e evitando termos gerais e plurais e conceitos múltiplos (evite, por exemplo, 'e', 'de'). Evite uso de abreviaturas: apenas abreviaturas firmemente estabelecidas no campo podem ser usadas. Essas palavras-chave serão usadas para fins de indexação.

Abreviações

Evite abreviações no título e no resumo. Todas as abreviaturas incomuns devem ser totalmente explicadas na sua primeira ocorrência no texto.

Agradecimentos

Agrupe os agradecimentos em uma seção separada no final do artigo antes das referências e, portanto, não os inclua na página de título, como uma nota de rodapé para o título ou de outra forma. Liste aqui os indivíduos que forneceram ajuda durante a pesquisa (por exemplo, fornecendo ajuda de linguagem, assistência de redação ou prova de leitura do artigo, etc.).

Formatação de fontes de financiamento

Liste as fontes de financiamento da seguinte maneira a fim de padronizá-las para facilitar o cumprimento dos requisitos do financiador:

Financiamento: Este trabalho foi apoiado pelos Institutos Nacionais de Saúde [números de concessão xxxx, yyyy]; a Fundação Bill & Melinda Gates, Seattle, WA [número da concessão zzzz]; e os Institutos de Paz Estados Unidos [concessão número aaaa].

Não é necessário incluir descrições detalhadas sobre o programa ou tipo de concessões e prêmios. Quando o financiamento é de uma subvenção ou outros recursos disponíveis para uma universidade, faculdade ou outra instituição de pesquisa, envie o nome do instituto ou organização que forneceu o financiamento.

Se nenhum financiamento foi fornecido para a pesquisa, inclua a seguinte frase:

Esta pesquisa não recebeu nenhuma concessão específica de agências de financiamento nos setores público, comercial ou sem fins lucrativos.

Nomenclatura e unidades

Os nomes proprietários de drogas, instrumentos, etc. devem ser indicados pelo uso de letras maiúsculas iniciais. Todas as medidas devem ser expressas no SI (Sistema Internacional) ou unidades derivadas do SI.

Arte

Arte eletrônica - Pontos gerais:

- Certifique-se de usar letras e dimensionamento uniformes de suas artes originais.
- Incorpore as fontes usadas se o aplicativo fornecer essa opção.
- Faça o uso das seguintes fontes em suas ilustrações: Arial, Courier, Times New Roman, Symbol, ou use fontes que se parecem semelhantes.
- Numere as ilustrações de acordo com sua sequência no texto.
- Nomeie de forma convencionalmente lógica seus arquivos arte.
- Forneça legendas para ilustrações separadamente.
- Dimensione as ilustrações próximas às dimensões adequadas da versão publicada.
- Envie cada ilustração como um arquivo separado.

Formatos:

Se a sua obra de arte eletrônica for criada em um aplicativo do Microsoft Office (Word, PowerPoint, Excel), forneça "como está" no formato de documento nativo.

Independentemente do aplicativo usado além do Microsoft Office, quando sua obra de arte eletrônica for finalizada, "Salve como" ou converta as imagens em um dos seguintes formatos (observe os requisitos de resolução para desenhos de linhas, meios-tons e combinações de linha/meio-tom fornecidos abaixo):

EPS (ou PDF): desenhos vetoriais, incorporar todas as fontes usadas.

TIFF (ou JPEG): fotografias em cores ou em tons de cinza (meios-tons), mantenha um mínimo de 300 dpi.

TIFF (ou JPEG): desenhos em linha de bitmap (pixels preto e branco somente), mantenha um mínimo de 1000 dpi.

TIFF (ou JPEG): Combinações de linha de bitmap / meio tom (cor ou escala de cinza), mantenha um mínimo de 500 dpi.

-Por favor não:

- Forneça arquivos otimizados para uso em telas digitais (por exemplo, GIF, BMP, PICT, WPG); estes tipicamente têm um número total de pixels e um conjunto limitado de cores;
- Forneça arquivos com resolução muito baixa;
- Envie gráficos que sejam desproporcionalmente grandes para o conteúdo.

Onde as ilustrações devem incluir indivíduos reconhecíveis, vivos ou mortos e de qualquer idade, é preciso ter grande cuidado para garantir que o consentimento para publicação tenha sido dado. É responsabilidade dos autores obter permissão por escrito para reproduzir material emprestado (ilustrações e tabelas) dos editores e autores originais.

-Arte colorida:

Certifique-se de que os arquivos de arte estejam em um formato aceitável (TIFF ou JPEG, EPS ou PDF ou arquivos do MS Office) e com a resolução correta. Caso juntamente com o seu artigo aceite você envie figuras de cores utilizáveis, a Elsevier assegurará, sem custo adicional, que esses números aparecerão em cores on-line (por exemplo no ScienceDirect e outros sites) independentemente dessas ilustrações serem ou não reproduzidas na versão impressa. Para a reprodução de cores na impressão, você receberá informações sobre os custos da Elsevier após o recebimento do seu artigo aceite. Indique sua preferência pela cor: em impressão ou somente on-line.

-Serviços de ilustração:

O *WebShop* da Elsevier oferece serviços de ilustração para autores que se preparam para enviar um manuscrito, mas que se preocupam com a qualidade das imagens que acompanham o artigo. Os ilustradores experientes da Elsevier podem produzir imagens científicas, técnicas

e de estilo empregado na medicina, bem como uma gama completa de infográficos, tabelas e gráficos. Imagem "polida" também está disponível, onde nossos ilustradores usam suas imagens e as melhoram para um padrão profissional. Visite o site para saber mais.

Tabelas

Envie as tabelas como texto editável e não como imagens. As tabelas podem ser colocadas ao lado do texto relevante no artigo, ou em páginas separadas no final. Numere as tabelas consecutivamente de acordo com a aparência no texto e coloque as notas de tabela abaixo do corpo da tabela. Não abuse no uso de tabelas e assegure-se de que os dados apresentados neles não dupliquem os resultados descritos em outro lugar no artigo. Evite usar regras verticais e sombreamento em células da tabela.

Referências da web

Evite o uso de referências online, se possível. Ao se referir a fontes de internet, por exemplo, Wikipedia, indique com clareza e informe se essas informações podem ser verificadas e em que data você visitou esta fonte online.

Referências de dados:

Esta revista incentiva você a citar conjuntos de dados subjacentes ou relevantes em seu manuscrito, citando-os em seu texto e incluindo uma referência de dados em sua lista de referência. As referências de dados devem incluir os seguintes elementos: nome(s) do autor(es), título do conjunto de dados, repositório de dados, versão (quando disponível), ano e identificador persistente global. Adicione [dataset] imediatamente antes da referência para que possamos identificá-la adequadamente como uma referência de dados. O identificador [dataset] não aparecerá no seu artigo publicado.

Software de gerenciamento de referência:

A maioria dos periódicos Elsevier tem seu modelo de referência disponível em vários dos mais populares softwares de gerenciamento de referências. Estes incluem todos os produtos que suportam estilos citação e linguagem, como Mendeley e Zotero, bem como EndNote.

Usando os plug-ins do processador de texto desses produtos, os autores só precisam selecionar o modelo de revista adequado ao preparar seu artigo, após o qual citações e bibliografias serão formatadas automaticamente no estilo da revista. Caso nenhum modelo ainda esteja disponível para este periódico, siga o formato das referências e citações da amostra, conforme mostrado neste Guia.

Os usuários do Mendeley Desktop podem instalar facilmente o estilo de referência para este periódico clicando no seguinte link:

<http://open.mendeley.com/use-citation-style/journal-of-forensic-and-legal-medicine>

Ao preparar seu manuscrito, você poderá selecionar esse estilo usando os plugins do Mendeley para o Microsoft Word ou o LibreOffice.

Estilo de referência

Texto: Indique referências por números árabes sobrescritos (consecutivos) na ordem em que aparecem no texto. Os números devem ser usados fora de períodos e vírgulas, dentro de dois pontos e ponto e vírgula. Para mais detalhes e exemplos, você é encaminhado para o Manual AMA Manual of Style, A Guide for Authors and Editors, Décima Edição, ISBN 0-978-0-19-517633-9.

Lista: Numere as referências na lista na ordem em que aparecem no texto.

Exemplos:

-Referência para uma publicação em periódico:

1. Van der Geer J, Hanraads JAJ, Lupton RA. The art of writing a scientific article. *J Sci Commun.* 2010;163:51–59.

-Referência de um livro:

2. Strunk W Jr, White EB. *The Elements of Style*. 4th ed. New York, NY: Longman; 2000.

-Reference to a chapter in an edited book:

3. Mettam GR, Adams LB. How to prepare an electronic version of your article. In: Jones BS, SmithRZ, eds. *Introduction to the Electronic Age*. New York, NY: E-Publishing Inc; 2009:281–304.

-Referência de um website:

4. Cancer Research UK. Cancer statistics reports for the UK. <http://www.cancerresearchuk.org/aboutcancer/statistics/cancerstatsreport/>; 2003 Accessed 13 March 2003.

-Referência de conjunto de dados (dataset):

- [dataset] 5. Oguro, M, Imahiro, S, Saito, S, Nakashizuka, T. Mortality data for Japanese oak wilt disease and surrounding forest compositions, Mendeley Data, v1; 2015. <https://doi.org/10.17632/xwj98nb39r.1>.

3. ARTIGO

Título: Estimativa da estatura de adultos humanos a partir de medidas antropométricas das mãos.

Autores: José Aderval Aragão, Ph.D; Erick Mendonça do Sacramento, Medical student
Guilherme Machado de Santana, Medical student; Israel Santos Marcelo, Medical student ;
Francisco P Reis, Titular Professor.

RESUMO

Introdução: A identificação humana constitui atividade altamente complexa, sendo que a medicina forense lança mão da antropometria como ferramenta útil na identificação de um indivíduo. Estimar ou predizer a estatura, utilizando-se para tal fim, de fragmentos do corpo ou componentes do esqueleto humano, origina-se da ideia de proporcionalidade entre as diversas partes do corpo. **Objetivo:** Estimar a estatura a partir das medidas antropométricas das mãos (comprimento e largura). **Materiais e métodos:** A amostra, foi constituída por 300 indivíduos, sendo 150 do sexo masculino e de 150 do sexo feminino, gozando de bom estado de saúde, com idade entre 18 e 85 anos, residentes no povoado Mussuca-SE, no nordeste brasileiro. A análise dos dados foi realizada através do programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences), desenhando assim o estudo estatístico. **Conclusão:** As medidas de comprimento e largura da mão correlacionam-se com a estatura, sendo que o comprimento da mão mostrou a mais significativa correlação em ambos os sexos. Nos modelos de regressão linear múltipla, a variável que demonstrou maior acurácia na predição da estatura foi o comprimento da mão, sendo encontrado no modelo de regressão feminino uma maior precisão da predição na altura corporal

Palavras-chave: Medicina forense; Antropologia forense; Estatura; Antropometria; Mãos.

ABSTRACT

Introduction: Human identification is a highly complex activity, and forensic medicine uses anthropometry as a useful tool in identifying an individual. Estimating or predicting stature, using for this purpose fragments of the body or components of the human skeleton, originates from the idea of proportionality between the various parts of the body. **Objective:** To estimate

the height from the anthropometric measurements of the hands (length and width). **Materials and methods:** The sample consisted of 300 individuals, 150 males and 150 females, in good health, aged between 18 and 85 years, living in the town of Mussuca-SE, in the Brazilian northeast . Data analysis was performed through the SPSS (Statistical Package for Social Sciences) program, thus designing the statistical study. **Conclusion:** Measurements of hand length and width correlate with height, and hand length showed the most significant correlation in both sexes. In the multiple linear regression models, the variable that showed the greatest accuracy in the prediction of height was the hand length, being found in the female regression model a greater precision of the prediction in the body height.

Keywords: Forensic medicine; Forensic anthropology; Body height; Anthropometry; Hands.

INTRODUÇÃO

A identificação humana constitui atividade altamente complexa, sendo que a medicina forense lança mão da antropometria como ferramenta útil na identificação de um indivíduo, mensurando assim partes do corpo humano remanescentes em cenas de crime, grandes desastres naturais, ataques terroristas ou acidentes¹. Há de se destacar, que a estatura tem participação central na identificação, tendo sua aferição através dos métodos tradicionais dificultada, quando da inexistência de corpos íntegros, demonstrando-nos a importância da pesquisa de caminhos alternativos de estimativa da mesma^{2,3}.

A estatura tem destaque também, juntamente com o peso corporal, como parâmetro de avaliação nutricional e previsão de gasto energético, além de ser importante na farmacocinética. Assim, pacientes portadores de patologias ou deformidades como cifose, lordose, escoliose e contraturas ou ausência de pernas, ficam impedidos de medir diretamente sua altura, através de estadiômetro, corroborando tal fato para busca de medidas indiretas^{4,5,6}.

Estimar ou prever a estatura, utilizando-se para tal fim, de fragmentos do corpo ou componentes do esqueleto humano, origina-se da ideia de proporcionalidade entre as diversas partes do corpo. Assim, tendemos dizer que a estatura guarda relação precisa e linear com os diversos elementos e ossos de um indivíduo⁷. Com tal prerrogativa alguns estudos tentaram estabelecer relação entre estatura e as mais variáveis estruturas corporais, tal qual clavícula, pés, tibia, fêmur e membro superior^{8,9,10,11}. Somado a tal fato, a mão apresenta-se para Jee e Yun¹, como uma estrutura rica, devido ao seu grande número de componentes (27 ossos e 15 articulações), sendo comumente encontradas em locais de crimes e desastres. Foi estabelecido

uma correlação positiva entre a estatura e as dimensões das mãos em alguns estudos¹²⁻¹⁶. Entretanto, esses possuem um caráter muito específico, tendo em vista a observação isolada de determinadas populações, tais quais, castas indianas e de regiões específicas da Austrália e Egito. Deste modo, a aplicabilidade de tais relações antropométricas, tornam-se questionáveis, ao considerarmos a existência de variação da estatura dentre as inúmeras etnias, além de que no Brasil não existe delineamento preciso entre os diversos grupos raciais, devido a sua forte miscigenação, alertando-nos para necessidade de estudos feitos em nosso país¹⁷.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo é estimar a estatura de adultos humanos a partir das medidas antropométricas da mão (comprimento, largura).

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico cujo objetivo foi avaliar a correlação existente entre as medidas antropométricas da mão (comprimento e largura) e a altura do corpo. A população estudada foi constituída por pessoas de ambos os sexos com idade entre 18 e 85 anos. O critério de inclusão admitiu indivíduos maiores de 18 anos, gozando de bom estado geral de saúde. Os critérios de exclusão elencados foram deformidades da mão, da coluna vertebral ou mesmo dos membros inferiores, fatores esses que inviabilizariam o estudo.

A amostra, foi constituída por 300 indivíduos, sendo 150 do sexo masculino e de 150 do sexo feminino, com idade entre 18 e 85 anos. A abordagem aos participantes foi realizada diretamente em suas respectivas residências, seguindo organização semelhante ao do IBGE, localizadas no povoado Mussuca, pertencente ao município de Laranjeiras – SE, no nordeste brasileiro, e após esclarecimento sobre os objetivos da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os dados foram coletados através da utilização de uma fita métrica inelástica e inextensível (Cerscof®) para aferição do comprimento e da largura de ambas as mãos e um estadiômetro portátil (ALTUREXATA) para aferição da estatura. Os dados obtidos foram analisados através do programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences), desenhando desta forma o estudo estatístico.

Medidas antropométricas utilizadas:

- **Estatura do corpo:** é a distância máxima entre a região plantar (pés) e o vértice coronal (topo da cabeça).

- **Comprimento da mão:** corresponde a distância entre o ponto médio localizado entre os processos estilóides (do rádio e ulna) na face anterior do punho, e o ponto mais distal do dedo médio.

- **Largura da mão:** distância entre o ponto mais proeminente, fora da epífise inferior do segundo metacarpo até o ponto mais proeminente dentro das epífises inferiores do quinto metacarpo.

RESULTADOS

A média de idade da população quilombola foi de 38,7 anos, variando entre 18 e 85 anos. A estatura apresentou como limite inferior 150,4 cm e limite superior 190,7 cm no sexo masculino e variou entre 142,6 cm à 170,6 cm no sexo feminino. Os homens apresentaram uma estatura média significativamente maior do que as mulheres ($p < 0,0001$). A diferença média foi $11,8 \pm 0,7$ com intervalo de confiança (IC) 95% de 10,4 a 13,2 (**Tabela 1**).

Quanto ao comprimento das mãos, no sexo masculino, as médias de comprimento para mão esquerda, as quais foram $19,40 \pm 0,95$ cm, demonstraram-se maiores que as médias de comprimento da mão direita, $19,31 \pm 0,93$ cm, com uma diferença média de $0,091 \pm 0,039$ ($p = 0,021$). Já no sexo feminino não houve diferença significativa quando comparado bilateralmente o comprimento das mãos ($p = 0,266$). Além disso, os homens apresentaram médias de comprimento das mãos, 19,3 cm para mão direita e 19,4 cm para mão esquerda, significativamente maiores ($p < 0,0001$) que as médias das mulheres, 17,8 cm em mão direita e 17,9 em mão esquerda (**Tabela 1**).

De forma semelhante, quando tomamos a largura das mãos para análise descritiva, os homens obtiveram valores de média significativamente maiores ($p < 0,0001$) em relação as mulheres, sendo que a diferença média foi $0,83 \pm 0,05$ com IC 95% de 0,7 a 0,9, e quando comparadas bilateralmente no mesmo sexo, foram demonstrados, para os homens, valores das médias da mão direita, $8,73 \pm 0,45$ cm, superiores aos valores obtidos na mão esquerda, $8,60 \pm 0,52$ cm, com uma diferença média de $0,121 \pm 0,022$ ($p < 0,0001$); sendo que o mesmo padrão foi observado para as mulheres, as quais apresentaram médias da largura da mão direita, $7,89 \pm 0,40$ cm, mais elevadas que as da mão esquerda, $7,78 \pm 0,44$ cm, com diferença média de $0,104 \pm 0,019$ ($p < 0,0001$) (**Tabela 1**).

Os coeficientes de correlação entre estatura e os valores de comprimento das mãos, obtidos em nosso estudo, apresentaram-se positivos e moderados. No que concerne ao sexo masculino, tais valores foram 0,557 ($p < 0,0001$) e 0,571 ($p < 0,0001$) para o comprimento das

mãos direita e esquerda respectivamente. Quanto ao sexo feminino, a correlação entre a estatura e os comprimentos das mãos direita e esquerda foram respectivamente 0,574 ($p < 0,0001$) e 0,612 ($p < 0,0001$). Entretanto, quando foi correlacionado as larguras das mãos com a estatura, uma relação positiva fraca foi obtida, com valor de 0,313 ($p < 0,0001$) para mão direita no sexo masculino, e valores de 0,402 ($p < 0,0001$) e 0,305 ($p < 0,0001$) para mãos esquerda e direita respectivamente, no sexo feminino. Como exceção, a largura da mão esquerda no sexo masculino apresentou uma correlação muito fraca com a estatura ($r = 0,262$) (**Tabela 2**).

Quando tomados para análise ambos os sexos, de forma conjunta, os coeficientes de correlação entre estatura e comprimento das mãos apresentaram-se como positivo e alto, com valor de 0,763 para mão esquerda e 0,751 para mão direita; já quando analisada a largura uma correlação positiva e moderada foi obtida, 0,668 na mão direita e 0,610 na mão esquerda (**Tabela 3**).

Para estimar a estatura, dois modelos de regressão linear múltipla foram construídos, um para cada sexo, sendo que ambos apresentaram coeficientes de regressão estatisticamente relevantes ($P < 0,0001$). Assim para o sexo masculino foram obtidos como variáveis independentes o comprimento da mão esquerda, idade e comprimento da mão direita. Já para o sexo feminino utilizou-se idade, comprimento da mão esquerda, largura da mão direita e largura da mão esquerda como variáveis independentes (**Tabelas 6**). O modelo feminino apresentou melhor predição da estatura (R^2 ajustado = 0,543) em relação ao modelo de regressão para o sexo masculino (R^2 ajustado = 0,454). Dentre as medidas antropométricas utilizadas, aquela que apresentou maior acurácia no modelo masculino foi o comprimento da mão direita (β padronizado = 0,292), já para o modelo feminino, o comprimento da mão esquerda surge como variável que melhor explica a variação da estatura (β padronizado = 0,514) (**Tabelas 4 e 5**).

DISCUSSÃO

Sabendo que o Brasil possui grande miscigenação étnica e com o escopo de predizermos a estatura, correlacionamos em nosso estudo algumas medidas antropométricas das mãos com a altura de indivíduos adultos de uma sociedade quilombola do nordeste brasileiro, observando se era possível construir uma equação que pudesse exercer função de predição em uma sociedade etnicamente tão diversificada.

Tais considerações tiveram origem, na ideia de que a aplicabilidade destas fórmulas cabe a população na qual os dados foram extraídos, pois variações ambientais e biológicas podem resultar em modificações das dimensões das mãos, não sendo possível transplantá-las a outras populações².

Assim, obtivemos em nossa análise uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre estatura e medidas antropométricas das mãos utilizadas (largura e comprimento), sendo que maior coeficiente de Pearson foi encontrado ao correlacionarmos a estatura com o comprimento das mãos. Achados semelhantes podem ser vistos em estudos anteriores^{14,18}. Além disso, foram encontrados maiores valores de correlação para comprimento das mãos no sexo feminino, divergindo assim dos resultados obtidos por alguns autores^{19,20}. Quando tomamos a largura da mão para estudo, vimos que menores valores de correlação foram encontrados, em ambos os sexos, demonstrando uma correlação positiva fraca ou muito fraca quando se tratava da largura da mão esquerda no sexo masculino. Uhrová et al.³ ao analisar a largura e comprimento de mãos e pés de 250 estudantes de diversas regiões da Eslováquia, chegou ao mesmo resultado, demonstrando correlações inferiores para largura da mão, em ambos os sexos, quando comparado com as demais variáveis estudadas. Vimos também, que quando correlacionamos a estatura com as dimensões das mãos (largura e estatura), sem levar em consideração a divisão de sexos, os valores de coeficiente de Pearson elevaram-se, inclusive para a largura da mão que passou a qualidade de correlação positiva moderada.

Através do estudo de regressão linear múltipla, pudemos observar que o modelo feminino apresentou o maior valor do coeficiente de determinação (R^2), o que nos permite concluir que este mesmo modelo apresenta uma melhor predição da estatura quando comparado ao modelo masculino. O mesmo pôde ser observado ao se estudar 246 indivíduos da casta Rajputs, ao norte da Índia, onde melhor acurácia na predição da estatura foi atribuída ao se analisar as dimensões de mãos e pés entre os indivíduos do sexo feminino²¹. Dentre as variáveis estudadas, aquela que melhor explicou a variação da estatura, foi o comprimento da mão, para ambos os sexos, divergindo apenas a lateralidade (mão direita no sexo masculino e esquerda no sexo feminino). Ishak, Hemy e Franklin¹⁴ analisando as dimensões das impressões das mãos de 201 indivíduos do oeste australiano, observou, de forma semelhante, que o comprimento da mão está entre as variáveis que mais fortemente explicam a variação da estatura no modelo de regressão linear múltipla.

CONCLUSÃO

Em uma população quilombola do nordeste brasileiro, foi observado que a medida que melhor se correlacionou com a estatura foi o comprimento da mão, para ambos os sexos, e maior correlação foi encontrada no sexo feminino. Além disso, nos modelos de regressão a variável que demonstrou maior acurácia na predição da estatura foi o comprimento da mão, sendo encontrado no modelo de regressão feminino uma maior precisão da predição na altura corporal. Conclui-se assim, que é possível a predição da estatura através das medidas das mãos (largura e comprimento) na população estudada, com maior acurácia ao utilizar-se do comprimento das mãos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Jee SC, Yun MH. Estimation of stature from diversified hand anthropometric dimensions from Korean population. *Journal of Forensic and Legal Medicine* 2015;35:9-14.
- 2- Agnihotri AK, Agnihotri S, Jeebun N, Googoolye K. Prediction of stature using hand dimensions. *Journal of Forensic and Legal Medicine* 2008;15:479–482.
- 3- Uhrová P, Benus R, Masnicová S, Obertová Z, Kramárová D, Kyselíková K, et al. Estimation of stature using hand and foot dimensions in Slovak adults. *Legal Medicine* 2015;17:92–97.
- 4- Rabito EI, Vannucchi GB, Suen VMM, Neto LLC, Marchini JS. Weight and height prediction of immobilized patients. *Rev. Nutr.* 2006;19(6):655-661.
- 5- Ilayperuma I. On the prediction of personal stature from cranial dimensions. *Int. J. Morphol.* 2010;28(4):1135-1140.
- 6- Melo APF, Salles RK, Vieira FGK, Ferreira MG. Métodos de estimativa de peso corporal e altura em adultos hospitalizados: uma análise comparativa. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2014; 16(4):475-484.
- 7- Krishan K, Kanchan T, Asha N. Estimation of stature from index and ring finger length in a North Indian adolescent population. *Journal of Forensic and Legal Medicine* 2012;19:285-290.

- 8- Kamal R, Yadav PK. Estimation of stature from different anthropometric measurements in Kori population of North India. *Egyptian Journal of Forensic Sciences* 2016;6:468–477.
- 9- Torimitsu S, Makino Y, Saitoh H, Sakuma A, Ishii N, Yajima D, et al. Stature estimation in a contemporary Japanese population based on clavicular measurements using multidetector computed tomography. *Forensic Science International* 2017;275:316e1-6.
- 10- Gwani AS, Salihu AT, Garba IS, Rufa'i AA. Estimation of stature from radiographic measurement of foot dimensions: Truncated foot length may be more reliable than full foot length. *Journal of Forensic and Legal Medicine* 2017;46:53-57.
- 11- Brits AM, Bidmos MA, Manger PR. Stature estimation from the femur and tibia in Black South African sub-adults. *Forensic Science International* 2017;270:277e1 10.
- 12- Jasuja OP, Singh G. Estimation of stature from hand and phalange length. *J Indian Forensic Sci.* 2004 Jan;26(3):100-6.
- 13- Ahemad N, Purkait R. Estimation of Stature from Hand Impression: A Nonconventional Approach. *J Forensic Sci* 2011 May;56(3):706-709.
- 14- Ishak NI, Hemy N, Franklin D. Estimation of stature from hand and handprint dimensions in a Western Australian population. *Forensic Science International* 2012;216:199.e1–199.e7.
- 15- Sen J, Kachan T, Mondal M, Krishan K. Estimation of stature from lengths of index and ring fingers in a North-eastern Indian population. *Journal of Forensic and Legal Medicine* 2014;22:10-15.
- 16- Mahakizadeh S, Moghani-Ghoroghi F, Moshkdanian Gh, Mokhtari T, Hassanzadeh G. The determination of correlation between stature and upper limb and hand measurements in Iranian adults. *Forensic Science International* 2016;260:27–30.
- 17- Borborema ML, Vanrell JP, Queluz DP. Determinação da estatura por meio da medida de ossos longos dos membros inferiores e dos ossos da pelve. *Odonto* 2010;18(36):113-125.
- 18- Pal A, De S, Sengupta P, Maity P, Dhara PC. Estimation of stature from hand dimensions in Bengalee population, West Bengal, India. *Egyptian Journal of Forensic Sciences* 2016;6:90–98.

- 19- Habib SR, Kamal NN. Stature estimation from hand and phalanges lengths of Egyptians. *Journal of Forensic and Legal Medicine* 2010;17:156–160.
- 20- Paulis MG. Estimation of stature from handprint dimensions in Egyptian population. *Journal of Forensic and Legal Medicine* 2015;34:55-61.
- 21- Krishan K, Sharma A. Estimation of stature from dimensions of hands and feet in a North Indian population. *Journal of Forensic and Legal Medicine* 2007;14:327–332.

Tabela 1. Caracterização da idade e variáveis antropométricas segundo sexo masculino e feminino em uma comunidade quilombola.

	Masculino (n=150)		Feminino (n=150)		p
	Média	DP	Média	DP	
Idade	39,12	16,20	38,39	15,11	0,688
Estatura	170,43	6,70	158,61	5,85	< 0,0001
Comprimento da mão direita	19,31	0,93	17,87	0,80	< 0,0001
Comprimento da mão esquerda	19,40	0,95	17,91	0,85	< 0,0001
Largura da mão direita	8,72	0,40	7,89	0,40	< 0,0001
Largura da mão esquerda	8,60	0,52	7,78	0,43	< 0,0001

Valores expressos na forma de média e DP \equiv desvio padrão.

Teste t de Student para dados independentes.

p \equiv nível de significância.

Tabela 2. Correlação da estatura com idade e variáveis antropométricas das mãos segundo sexo masculino e feminino em uma comunidade quilombola.

	Masculino (n=150)		Feminino (n=150)	
	r	p	r	p
Idade	-0,414	< 0,0001	-0,433	< 0,0001
Comprimento da mão direita	0,557	< 0,0001	0,574	< 0,0001
Comprimento da mão esquerda	0,571	< 0,0001	0,612	< 0,0001
Largura da mão direita	0,313	< 0,0001	0,402	< 0,0001
Largura da mão esquerda	0,262	0,001	0,305	< 0,0001

r ≡ correlação de Pearson.

p ≡ nível de significância.

Tabela 3. Correlação da estatura com a idade e variáveis antropométricas das mãos para ambos os sexos em uma comunidade quilombola.

Variáveis	r	p
Idade	-0,291	< 0,0001
Comprimento da mão esquerda	0,763	< 0,0001
Comprimento da mão direita	0,751	< 0,0001
Largura da mão direita	0,668	< 0,0001
Largura da mão esquerda	0,610	< 0,0001

r ≡ correlação de Pearson.

p ≡ nível de significância.

Tabela 4. Modelo de regressão linear múltipla para o sexo masculino

	B	B Padronizado	P
Constante	98,658	-	< 0,0001
Idade	-0,147	-0,356	< 0,0001
Comprimento da mão esquerda	1,910	0,271	0,031
Comprimento da mão direita	2,097	0,292	0,019

R = 0,682 R² ajustado = 0,454 p < 0,0001

B ≡ Coeficiente da Regressão Parcial Não-Padronizado

B padronizada ≡ Coeficiente de Regressão Parcial Padronizado

p = Nível de Significância

Tabela 5. Modelo de regressão linear múltipla para o sexo feminino.

	B	B Padronizado	P
Constante	86,198	-	< 0,0001
Idade	-0,154	-0,399	< 0,0001
Comprimento da mão esquerda	3,518	0,514	< 0,0001
Largura da mão direita	4,946	0,342	0,002
Largura da mão esquerda	-0,043	-0,228	0,031

R = 0,745 R² ajustado = 0,543 p < 0,0001

B ≡ Coeficiente da Regressão Parcial Não-Padronizado

B padronizada ≡ Coeficiente de Regressão Parcial Padronizado

p = Nível de Significância

Tabela 6. Equações de regressão para estimativa da estatura segundo sexo masculino e feminino

	Equação
Masculino	$\text{Estatura(cm)} = 98,66 - 0,147 \times \text{idade(anos)} + 1,910 \times \text{CME(cm)} + 2,097 \times \text{CMD(cm)}$
Feminino	$\text{Estatura(cm)} = 86,19 - 0,154 \times \text{idade(anos)} + 3,51 \times \text{CME(cm)} + 4,94 \times \text{LMD} - 0,04 \times \text{LME(cm)}$

CME \equiv comprimento da mão esquerda.

CMD \equiv comprimento da mão direita.

LMD \equiv largura da mão direita.

LME \equiv largura da mão esquerda

ANEXO 1**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Nós, Erick Mendonça do Sacramento, Israel Santos Marcelo, alunos do curso de Medicina da Universidade Federal de Sergipe (UFS) com orientação do Prof. Dr. José Aderval Aragão, estamos desenvolvendo a pesquisa intitulada: **“Estimativa da estatura a partir de medidas antropométricas das mãos, dedos (comprimento, largura) e mandíbula (comprimento do arco mandibular e largura bigoníaca) ”**. A sua participação nesta pesquisa não implica e nenhum risco ou prejuízo de qualquer natureza e lhe é assegurado o sigilo das informações colhidas, bem como sua privacidade e liberdade de se recusar em participar, ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa sem qualquer penalização. Você não terá nenhum tipo de despesa nem receberá nenhum pagamento.

Os benefícios desta pesquisa serão no campo da medicina legal, pois em virtude da inexistência total do corpo, nos casos de amputações de membros inferiores, decapitação ou outras mutilações, situações comuns em acidentes aéreos, incêndios ou em acidentes automobilístico, a partir de algumas das partes do corpo seria possível prever a altura do indivíduo e sua provável identificação, ajudando assim os peritos forenses.

Eu, _____ declaro que não só fui informado e entendi a explicação sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração, como li este termo e concordo, _____ voluntariamente, em participar desta pesquisa conforme os termos descritos.

Aracaju, _____ de _____ de 2014.

Ass.: _____ RG: _____

PESQUISADORES

Erick Mendonça do Sacramento

RG: 013.881.525-92 SSP/SE Fone: (79) 991347556

Israel Santos Marcelo

RG: 828.385.855-68 SSP/SE Fone: (79) 998062674

José Aderval Aragão

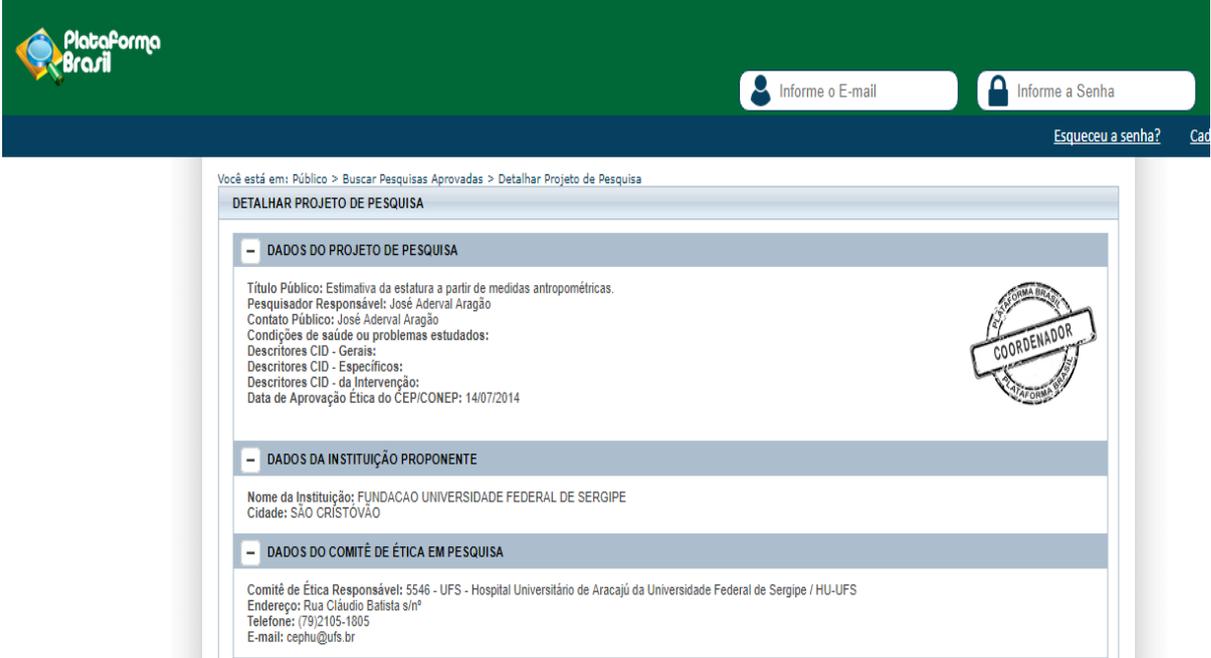
RG: 575902 SSP/SE Fone: (79) 991916767



Impressão do dedo
polegar caso não
saiba assinar.

ANEXO 3

PROJETO DE PESQUISA APROVADO NA PLATAFORMA BRASIL



The screenshot displays the 'Plataforma Brasil' website interface. At the top, there is a green header with the logo on the left and two buttons: 'Informe o E-mail' and 'Informe a Senha'. Below the header, a navigation breadcrumb reads 'Você está em: Público > Buscar Pesquisas Aprovadas > Detalhar Projeto de Pesquisa'. The main content area is titled 'DETALHAR PROJETO DE PESQUISA' and is divided into three sections:

- DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**:
 - Título Público: Estimativa da estatura a partir de medidas antropométricas.
 - Pesquisador Responsável: José Aderval Aragão
 - Contato Público: José Aderval Aragão
 - Condições de saúde ou problemas estudados:
 - Descritores CID - Gerais:
 - Descritores CID - Específicos:
 - Descritores CID - da Intervenção:
 - Data de Aprovação Ética do CEP/CONEP: 14/07/2014
- DADOS DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE**:
 - Nome da Instituição: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
 - Cidade: SÃO CRISTÓVÃO
- DADOS DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**:
 - Comitê de Ética Responsável: 5546 - UFS - Hospital Universitário de Aracaju da Universidade Federal de Sergipe / HU-UFS
 - Endereço: Rua Cláudio Balista s/nº
 - Telefone: (79)2105-1805
 - E-mail: cephu@ufs.br

A circular stamp with the text 'COORDENADOR' and 'PLATAFORMA BRASIL' is visible on the right side of the first section.

ANEXO 4

CERTIFICADO DE APRESENTAÇÃO DO TRABALHO NO XXVI CONGRESSO
BRASILEIRO DE ANATOMIA



**XXVI Congresso
Brasileiro de Anatomia**

II Encontro de Ligas Estudantis de Morfologia

29 de SET. a 02 de OUT. de 2014 Curitiba / PR

Certificado

Certificamos que o trabalho intitulado:

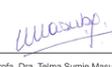
ESTIMATIVA DA ESTATURA DE ADULTOS HUMANOS A PARTIR DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DA MÃO

de autoria de:

SACRAMENTO EM* (1), MARCELO IS (1), LIMA TB (2), MARÇAL AC (1), REIS FP (2), ARAGÃO JA (1,2).

foi apresentado neste evento.




Prof. Dra. Telma Sumie Masuko
Presidente da SBA


Prof. Dr. Sérgio Luiz Rocha
Presidente do Congresso


Prof. Dr. Edson Luiz Prisco Fagias
Presidente da Comissão Científica

ANEXO 5

PUBLICAÇÃO DO RESUMO DO TRABALHO NOS ANAIS DO XXVI CONGRESSO
BRASILEIRO DE ANATOMIA

**XXVI Congresso
Brasileiro de Anatomia**

CURITIBA - PARANÁ

TRABALHO 575

Estimativa da estatura de adultos humanos a partir de medidas antropométricas da mão
Sacramento EM* (1), Marcelo IS (1), Lima TB (2), Marçal AC (1), Reis FP (2), Aragão JA (1,2).
Universidade Federal de Sergipe (1), Universidade Tiradentes (2)

Introdução: A estatura do corpo é um dos parâmetros mais importante e útil, para determinação da identidade física de um indivíduo e tem papel central na pesquisa antropométrica. O comprimento e largura da mão podem ser parâmetros alternativos para predição da estatura corporal em casos que não possa ser medida diretamente, em especial, nas deformidades da coluna vertebral. **Objetivo:** Correlacionar as medidas do comprimento e largura da mão com a estatura do corpo. **Metodologia:** Os dados antropométricos foram analisados de forma descritiva e analítica. Foi estudada a distribuição de normalidade das variáveis numéricas por meio do teste de Shapiro-Wilk. Para as análises de correlação foi aplicado o teste de correlação linear de Pearson. A significância estatística foi adotada em 5% ($p < 0,05$). **Resultados:** Foram avaliados 50 indivíduos, 25 do sexo masculino e 25 do feminino. A média da idade entre todos os participantes foi de 34,64 anos (18-60). A média do comprimento da mão foi de 18,37 centímetros (DP= 1,45) e IC 95% [17,95;18,78]. A média da largura da mão foi de 8,38 centímetros (DP= 0,64) e IC 95% [8,2;8,25]. A média da estatura foi de 165,1 centímetros (DP= 9,9) e IC 95% [162,36;167,99]. Foi encontrada uma forte correlação entre a estatura e o comprimento da mão entre todos os participantes ($r= 0,73$; $p= 0,001$). Isto significa um aumento diretamente correspondente entre as medidas das variáveis estudadas. Essa correlação ocorreu em 53,29% (R^2) dos casos observados. Entre a estatura e a largura foi encontrada uma correlação moderada ($r= 0,64$; $p= 0,001$). O resultado também demonstrou correlação direta entre as duas variáveis em 40,96% (R^2) dos casos observados. **Conclusão:** Ocorreu uma correlação positiva entre as medidas do comprimento e largura da mão e a estatura corporal. Estes achados poderão ser úteis para medicina forense e estudos antropológicos.

Palavras-chave: Medicina forense, Antropologia forense, Estimativa de estatura; Antropometria; Mãos

ANEXO 6**APRESENTAÇÃO DO TRABALHO NO 26º ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
DA UFS**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

Certificado

A Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe certifica a apresentação do trabalho intitulado "ESTIMATIVA DA ESTATURA DE ADULTOS HUMANOS A PARTIR DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DAS MÃOS", de autoria de ERICK MENDONCA DO SACRAMENTO, em co-autoria com NATANAEL VINICIUS SENA SANTOS, ISRAEL SANTOS MARCELO, GUILHERME MACHADO DE SANTANA, e sob a orientação de JOSE ADERVAL ARAGAO, durante o 26º Encontro de Iniciação Científica - EIC da UFS realizado no período de 17 a 21 de Outubro de 2016.

São Cristóvão, 3 de Novembro de 2016

Código de verificação: fc0343ed7c

Número do Documento: 235998

Para verificar a autenticidade deste documento acesse <https://www.sigaa.ufs.br/documentos/>, informando a matrícula, data de emissão do documento e o código de verificação.

ANEXO 7**PUBLICAÇÃO NOS ANAIS DO 26º ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
DA UFS****ESTIMATIVA DA ESTATURA DE ADULTOS
HUMANOS A PARTIR DE MEDIDAS
ANTROPOMÉTRICAS DAS MÃOS****Autor:** ERICK MENDONCA DO SACRAMENTO**Co-autor:** ISRAEL SANTOS MARCELO**Co-autor:** NATANAEL VINICIUS SENA SANTOS**Co-autor:** GUILHERME MACHADO DE SANTANA**Orientador:** JOSE ADERVAL ARAGAO

A estatura tem participação central na identificação, servindo também como parâmetro de avaliação nutricional e na previsão de gasto energético. Sua aferição através dos métodos tradicionais é dificultada, quando da inexistência de corpos íntegros, demonstrando-nos a importância da pesquisa de caminhos alternativos de estimativa da mesma. O objetivo deste estudo é estimar a estatura de adultos humanos a partir das medidas antropométricas das mãos (comprimento e largura). Metodologia: O presente trabalho trata-se de um estudo descritivo e analítico. A amostra foi constituída por 300 indivíduos (150 homens e 150 mulheres), com idade entre 18 e 85 anos. Os dados foram analisados estatisticamente através do programa SPSS. Os coeficientes de correlação demonstraram-se maiores entre estatura e os valores de comprimento das mãos para ambos os sexos, apresentando-se positivos e moderados. No sexo masculino, tais valores foram 0,557 ($p < 0,0001$) e 0,571 ($p < 0,0001$), e no sexo feminino de 0,574 ($p < 0,0001$) e 0,612 ($p < 0,0001$) para mãos direita e esquerda respectivamente. O modelo de regressão linear feminino apresentou melhor predição da estatura (R^2 ajustado = 0,543) em relação ao modelo de regressão para o sexo masculino (R^2 ajustado = 0,454). Foi observado que é possível a predição da estatura através das medidas das mãos (largura e comprimento), sendo que a medida que melhor se correlacionou com a estatura foi o comprimento da mão.

Palavras-chave: Antropologia forense; Antropometria; Estatura; Mãos; Medicina forense.

Apoio Financeiro: O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq.