



APLICAÇÃO DO MÉTODO DE WESCOTT PARA A DIFERENCIAÇÃO SEXUAL ATRAVÉS DA ANÁLISE DE VÉRTEBRAS NA CIDADE DE MARINGÁ-PR

Mariana Carvalho dos Santos¹, Bruna Rafaella Pacagnan Kato², Isabela Peixoto Martins³

¹Acadêmica do Curso de Medicina, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Pesquisadora PIVIC/ICETI- UniCesumar. mariana_santos2@unicesumar.alunos.edu.br

²Acadêmica do Curso de Medicina, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. ra-21044292-2@alunos.unicesumar.edu.br

³Orientadora, Doutora, Docente no Curso de Medicina, UNICESUMAR. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. isabela.martins@docentes.unicesumar.edu.br

RESUMO

A Antropologia forense visa promover pesquisas empregando restos mortais para obter o perfil biológico de ossadas em perícias criminais. Muitos ossos podem ser utilizados nessa pesquisa, porém a vértebra cervical é a mais resistente ao ambiente devido a sua proteção anatômica e, ainda, tal estrutura pode estimar a idade e o sexo biológico do indivíduo. No ano de 2000, Wescott criou um método para que a medição dessas vértebras determinasse uma média em que seria possível obter a diferenciação sexual. Posteriormente, a eficácia desse método foi comprovada por outros dois pesquisadores. No entanto, em consequência da miscigenação dos países ao longo dos anos, a média, que anteriormente era aplicada por Wescott, tem a possibilidade de sofrer uma variação regional. Portanto, esse trabalho objetiva realizar a medição das segundas vértebras cervicais, que estão nos laboratórios de anatomia das instituições de ensino (UNICESUMAR e UEM) de Maringá-PR, com o intuito de observar a eficácia desse método na cidade em questão.

PALAVRAS-CHAVE: Estimativa; Medição; Vértebra.

1 INTRODUÇÃO

Apesar da Antropologia Forense ter seus estudos voltados para pessoas vivas, essa disciplina tem como principal objetivo fazer estudos em restos mortais com intuito de identificação de vítimas (CUNHA, 2019). Muitas vezes, tais restos mortais já estão em estado de putrefação, nesses casos, o reconhecimento facial não é possível e adequado, assim, é preciso a utilização de ossadas para estimar o perfil biológico (CUNHA, 2019). Esse perfil biológico é uma estimativa do sexo biológico, idade e estatura do indivíduo e ele pode ser estimado através da análise de ossos longos dos membros, pelve, crânio e principalmente, pelas vértebras (BORDONI, 2021). Um importante fator a ser ressaltado é que as vértebras são escolhidas devido a sua maior integridade quando comparadas com os outros ossos, uma vez estão mais protegidas fisicamente, pois se encontram interiormente ao tórax e têm proteções musculares e dérmicas (BORDONI, 2021; GERMANO, 2019).

Além disso, pesquisadores afirmam que a primeira e a segunda vértebras cervical, denominadas de atlas e axis, respectivamente, têm aspectos físicos, como massa e dimensão, e aspectos morfológicos que apresentam dimorfismo sexual, que proporciona a possibilidade de uma estimativa de sexo, além de ter tamanhos e consolidações ósseas que podem apontar a idade (BETHARD, 2013; WESCOTT, 200; PINTO, 2012). É importante ressaltar que trabalhos direcionados para o estudo e medição da segunda vértebra cervical usam medidas e o método proposto por Wescott em 2000, para fazer essa estimativa de diferenciação sexual (GERMANO, 2019).



Apesar desses bons dados que foram coletados pela literatura acadêmica, o estudo de medição de ossos direcionado à região de Maringá-PR é escasso, principalmente ao se tratar da segunda vértebra cervical. Ainda, analisando a miscigenação que os países passam ao longo dos anos, algumas medidas não coincidem em todas as regiões, sendo necessária uma revisão direcionada por cidade, para que a aplicação do método de Wescott passe por uma reformulação e seja aplicada de maneira efetiva (GONÇALVES, 2014).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Serão analisadas vértebras dos laboratórios de anatomia das instituições de ensino superior de Maringá (UEM e UNICESUMAR). Do total de amostras, algumas vértebras serão excluídas, como as que apresentarem anomalias severas e deformidades por traumas. As mensurações serão feitas com o auxílio de paquímetro, fita métrica ou régua, e compasso. Tais medidas coletadas serão postas em planilhas do programa Google Planilhas para facilitar o cálculo das análises estatísticas. Além disso, serão coletadas fotos dessas amostras para a ilustração do trabalho. As variáveis quantitativas que serão coletadas e analisadas nas vértebras, são: Largura máxima do eixo (LMA), Altura máxima do dente (AMD), Largura máxima da faceta superior (LMFS), Altura máxima do eixo (AMA), Largura máxima do forame vertebral (LMFV), Comprimento máximo do eixo (CMA), Comprimento máximo do forame vertebral (CMFV).

Serão selecionadas aleatoriamente 40 vértebras C2 (eixo). Dois exames serão realizados, para todas as variáveis quantitativas, com intervalo de sete dias entre a primeira e segunda medição, com o objetivo de verificar o coeficiente de correlação intraclasse (ICC). Os dados serão analisados com auxílio do programa GraphPad Prism versão 8.0, por Windows (GraphPad Prism Software, San Diego, California USA). $P < 0.05$ será considerado o limiar de significância para todos os testes realizados. Para análise de normalidade dos dados obtidos será realizado o teste de Shapiro-Wilk. Posteriormente, será utilizado teste t Student para dados com distribuição normal ou teste Man Whitney para variáveis que não apresentarem distribuição normal.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base nos artigos atuais, espera-se encontrar algumas medidas que serão dismórficas em relação ao restante, e isso poderá facilitar e otimizar futuras medições das perícias em vértebras na cidade de Maringá-PR. No entanto, haverá divergências do estudo pioneiro, devido à miscigenação. Acredita-se, contudo, que isso não irá comprometer a sua efetividade tendo resultados com cerca de 80-82% de efetividade, já que o trabalho de Wescott trouxe índice de acertos em 81,7 a 83,4%. Além disso, pode ser encontrado também alguma especificidade populacional nas vértebras.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação à justificativa social da realização desse projeto científico, é importante ressaltar que ao analisar o Plano Nacional de Segurança Pública, é notável que a perícia brasileira ainda está distante da comunidade científica, ou seja, artigos e publicações na área forense são escassos e desatualizados. Tal situação é tão crítica que a Secretaria Nacional de Segurança Pública (Senasp) visou adotar medidas, como a capacitação de profissionais desse meio, com intuito de amenizar tal quadro. Desse modo, o âmbito da



Antropologia Forense deve ser estudado de maneira científica, uma vez que essa área tem uma expressiva contribuição para investigações criminais e resolutividade de inquéritos policiais. Além disso, o desenvolvimento desse projeto será um forma de destacar a cidade de Maringá (PR) nessa linha de pesquisa, uma vez que em muitas cidades essa revisão do método de Wescott já foi realizada, justamente para que pudessem contribuir com a efetividade da perícia. Ainda, por ser uma ciência que envolve outras esferas, como a jurídica, a Medicina Legal deve ser explorada de forma mais abrangente já que é algo interdisciplinar. Essa área da medicina tem sua importância de forma coletiva, trazendo o equilíbrio social, uma vez que colabora com a ordem pública facilitando o andamento da justiça brasileira.

REFERÊNCIAS

BETHARD, J. D.; SEET, B. L. Sex determination from the second cervical vertebra: a test of Wescott's method on a modern American sample. **Journal of forensic sciences**, v. 58, n.1, p. 101-103, 2013.

BORDONI, L. S. et al. Proposta de Estimativa de perfil biológico pela análise do Esterno. **Brazilian Journal of Forensic Sciences**, Medical Law and Bioethics, v. 10, n. 4, p. 594-615, 2021.

CUNHA, E. Devolvendo a identidade: a antropologia forense no Brasil. **Ciência e Cultura**, v. 71, n. 2, p. 30-34, 2019.

FRANÇA, G. V. Fundamentos de Medicina Legal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

GAMA, I. **Diagnose sexual da segunda vértebra cervical**: análise métrica. Unpublished master's thesis. University of Coimbra, Coimbra, 2012.

GERMANO, V. et al. Dimorfismo sexual da vértebra áxis em uma coleção osteológica brasileira. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**, v. 6, n. 1, 2019.

GONÇAVES, D.. Evaluation of the effect of secular changes in the reliability of osteometric methods for the sex estimation of Portuguese individuals. **Cadernos do GEEvH**, v. 3. n. 1, p. 53-65, 2014.

LESSA, A.. Perícias forenses e justiça criminal sob a ótica da antropologia forense no Brasil. **Segurança, Justiça e Cidadania**, v. 44, p. 153-154, 2010.

NASCIMENTO, E. A. et al. Estimativa do sexo por meio de análises morfológicas e métricas da segunda vértebra cervical em esqueletos humanos. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 5, p.48857-48876, 2021.

PINTO, M. I. M.. **Diagnóse sexual da primeira vértebra cervical**: análise morfométrica. 2012. Tese de Doutorado.

WESCOTT, D. J. Sex variation in the second cervical vertebra. **Journal of forensic sciences**, v. 45, n. 2, p. 462-466, 2000.