

Revista Brasileira de Odontologia Legal – RBOL

ISSN 2359-3466

<http://www.portalabol.com.br/rbol>



Antropologia forense

O MÉTODO DE NICODEMO ET AL. (1974) NA CASUÍSTICA DE ESTIMATIVA DE IDADE DENTAL DO INSTITUTO MÉDICO-LEGAL DE SÃO PAULO.

The method by Nicodemo et al. (1974) in the routine of dental age estimation at the São Paulo Institute of Legal Medicine.

Karla CAMPOS¹, Eduardo Becker TAGLIARINI², Roberta PINTO³, Rhonan Ferreira SILVA⁴, Ademir FRANCO^{3,5}.

1. Núcleo de Odontologia Legal, Instituto de Medicina Legal de São Paulo, São Paulo, Brasil.
2. Superintendência da Polícia Técnico-Científica do Estado de São Paulo, São Paulo, Brasil.
3. Divisão de Odontologia Legal, Faculdade São Leopoldo Mandic, Campinas, São Paulo, Brasil.
4. Perito Criminal da Polícia Científica de Goiás. Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil.
5. Department of Therapeutic Dentistry, Institute of Dentistry, Sechenov University, Moscow, Russia.

Informações sobre o manuscrito:

Recebido: 13 de novembro de 2025.
Aceito: 25 de dezembro de 2025.

Autor(a) para contato:

Dra. Karla Campos
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 600- 1º andar-
Cerqueira César - São Paulo/SP- CEP 05403-000.
E-mail: karlacampos.kc@gmail.com

RESUMO

A estimativa de idade pelos dentes constitui um dos pilares da perícia odontológica oficial no Brasil. Este estudo retrospectivo e descritivo teve como objetivo avaliar a aplicação do Método de Nicodemo et al. (1974) na casuística do Núcleo de Odontologia Legal (NOL) do Instituto Médico-Legal de São Paulo (IML-SP). A amostra consistiu em 65 laudos periciais de estimativa de idade realizados entre 2014 e 2024. Os dados coletados incluíam ano do exame, procedência dos corpos, sexo biológico, estado de preservação, técnicas de imaginologia empregadas, dentes analisados e correlação entre idades estimadas e cronológicas. Os laudos contemplaram perícias realizadas em 40 indivíduos do sexo masculino, 20 do sexo feminino e 05 sem estimativa de sexo, sendo predominantes os casos envolvendo ossadas (n = 31) e corpos carbonizados (n = 27). Técnicas imaginológicas foram utilizadas em 54 dos 65 exames, destacando-se o uso de radiografias periapicais e tomografias computadorizadas. O terceiro molar foi o dente mais examinado para a estimativa de idade (n = 40). Em 95,38% dos casos houve abrangência da faixa estimada pelo método de Nicodemo et al. (1974) na idade cronológica da pessoa suspeita. O método de Nicodemo et al. (1974), único empregado na casuística estudada, demonstrou boa aplicabilidade em sua execução, devendo ser somado a métodos diversos e validados para a finalidade de estimativa de idade dental.

PALAVRAS-CHAVE

Odontologia legal; Estimativa da idade pelos dentes; Radiologia.

INTRODUÇÃO

A Superintendência da Polícia Técnico-Científica de São Paulo (SPTC-SP) é considerada a maior da América

Latina, sendo responsável por mais de 1 milhão de laudos por ano, sendo subordinada diretamente à Secretaria de Segurança Pública e constituída de dois

institutos: O Instituto de Criminalística e o Instituto Médico-Legal. No Instituto Médico-Legal encontra-se o Núcleo de Odontologia Legal (NOL-SP) que tem abrangência estadual e conta com cinco Peritos Criminais especialistas em Odontologia Legal.

O NOL tem por força de decreto as seguintes atribuições¹: realizar pesquisas no campo da odontologia legal e de proceder a perícias odontológicas; realizar exames em vivos, em mortos e em materiais relacionados à sua área de atuação. Nos exames em vivos cabe a estes profissionais realizar exames odontológicos de corpo de delito, exames de estimativa da idade pela análise dos dentes, a análise de marcas de mordidas e os casos de responsabilidade profissional envolvendo cirurgiões-dentistas. Nos exames realizados em mortos, os Peritos Criminais relacionados à Odontologia Legal realizam perícias de estimativa da idade dental, identificação humana, prestando auxílio na identificação médico-legal conjuntamente com o Núcleo de Antropologia do IML; análise de marcas de mordida em cadáveres; realização de pesquisas em próteses odontológicas, em fragmentos dentais e objetos em geral.

A estimativa de idade tem por objetivo obter um intervalo etário aproximado que visa englobar a idade cronológica do indivíduo examinado, a partir de diversos métodos e baseada em parâmetros biológicos. A estimativa de idade pelos dentes pode ser calculada, para subadultos ou jovens adultos, a partir de parâmetros progressivos, como pela erupção e mineralização dental – ambas

analisadas por inspeção visual ou por meio de recursos imaginológicos². Já em indivíduos nos quais desenvolvimento dental está finalizado, pode-se estimar a idade a partir de parâmetros regressivos, relacionados à morfologia dental e sua variação macro e microscópica em decorrência do tempo³.

Parte dos métodos de estimativa de idade dental aplicáveis a subadultos foram desenvolvidos para serem utilizados na clínica odontológica, contudo, sua expansão se deu de forma expressiva no campo da Odontologia Legal, Arqueologia e Antropologia, principalmente visando a identificação de indivíduos não documentados. Exemplos são requerentes de asilo, indivíduos em trânsito por meio de migração clandestina, vítimas de tráfico humano, e desastres em massa⁴. Vários métodos de estimativa de idade pelos dentes são descritos na literatura científica. No método de Nicodemo et al. (1974)⁵ foram estudadas radiografias de 478 brasileiros desde o nascimento aos 25 anos de idade, sendo desenvolvida uma tabela sobre a cronologia da mineralização dental a partir de oito estágios de maturação adaptados de Nolla⁶. Ao passo que a diversidade metodológica aumentou⁷⁻⁹ desde a origem do método de Nicodemo et al. (1974)⁵ este ainda permanece como uma ferramenta predominante na rotina dos IMLs brasileiros^{10,11}.

O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento retrospectivo dos laudos sobre exames odontológicos de estimativa de idade dental realizados na última década no NOL do IML-SP, a fim de se investigar a assertividade do método de

Nicodemo et al. (1974)⁵ para subadultos brasileiros.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, quantitativo e com coleta amostral retrospectiva, a partir de um banco de dados preexistente, cujo projeto foi devidamente aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE 93843825.4.0000.5374).

A amostra consistiu em laudos oficiais de perícias odontológicas realizadas por Peritos Criminais, especialistas em Odontologia Legal, no âmbito do NOL do IML-SP. Os critérios de elegibilidade estipularam a inclusão de laudos oficiais referentes a exames de estimativa de idade, realizados entre 2014 e 2024. Foram excluídos laudos fundamentados exclusivamente na estimativa de idade por meios esqueléticos, laudos cujo acesso integral fosse impossibilitado, e laudos que não tenham aplicado o método de Nicodemo et al. (1974)⁵ para a estimativa de idade dental. O processo de coleta amostral foi realizado de maneira retrospectiva em ordem cronológica decrescente, a partir de Dezembro de 2024 (data de início da pesquisa). Este processo foi conduzido pela pesquisadora principal, Perita Criminal em atividade no NOL do IML-SP.

A extração de dados foi realizada para que se coletassem os seguintes dados: 1) o ano do laudo, 2) a procedência do local de recuperação do corpo (quando morto), 3) o sexo do indivíduo examinado, 4) o estado de preservação do corpo, 5) a eventual suspeita de identidade, 6) a

utilização de recursos imaginológicos, 7) os dentes examinados para a estimativa de idade, 8) a idade cronológica das vítimas, 9) a relação de coincidência, ou não, entre idade estimada pela Antropologia Forenses (métodos esqueléticos) e idade estimada pela Odontologia Legal, e 10) a relação de inclusão, ou não, entre a idade cronológica e o intervalo etário estimado pelos dentes utilizando o método de Nicodemo et al. (1974)⁵. O processo de extração de dados foi realizado pela pesquisadora principal, sendo que a tabulação de dados extraídos foi supervisionada por um pesquisador, especialista em Odontologia Legal com 13 anos de experiência.

Os dados foram tratados por meio da análise de estatística descritiva. Valores absolutos (n) foram reportados para variáveis categóricas. A apresentação dos resultados se deu por meio de tabela e gráficos de colunas e barras.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 65 laudos odontológicos com exames de estimativa de idade entre os anos de 2014 e 2024 (Tabela 1), todos relacionados a exames pós-morte.

A maioria dos laudos (n = 53) informou a procedência do local de recuperação do corpo examinado, havendo predominância de locais como incêndio em residência (n = 10), cemitério clandestino (n = 9), terreno abandonado (n = 8), área rural (n = 7) e incêndio em veículo (n = 6) - Figura 1.

Tabela 1. Distribuição de laudos de estimativa de idade por ano.

Ano	Laudos (n)
2014	10
2015	4
2016	4
2017	4
2018	11
2019	10
2020	7
2021	3
2022	2
2023	2
2024	8

Quanto ao sexo biológico dos indivíduos examinados, houve predominância do sexo masculino (n = 40) comparado ao feminino (n = 20) - Figura 2. Acerca do estado de preservação dos indivíduos examinados, prevaleceram

ossadas (n = 31) e corpos carbonizados (n = 27). Em 20 casos, não se havia suspeita sobre a identidade do indivíduo examinado, enquanto nos demais casos (n = 45), havia-se a suspeita de pelo menos uma identidade (Figura 3).

A aplicação de técnicas imaginológicas para o exame pericial foi frequente, com destaque para a utilização de radiografias periapicais – utilizadas em mais da metade dos casos, e o exame de tomografia computadorizada – utilizada em pouco menos da metade dos casos (Figura 4).

Quanto aos exames de estimativa de idade dental, o método de Nicodemo et al. (1974)⁵ foi o único utilizado para todos os exames amostrados. Houve predominância dos terceiros molares (n = 45) como dentes de eleição para a estimativa de idade (Figura 5).

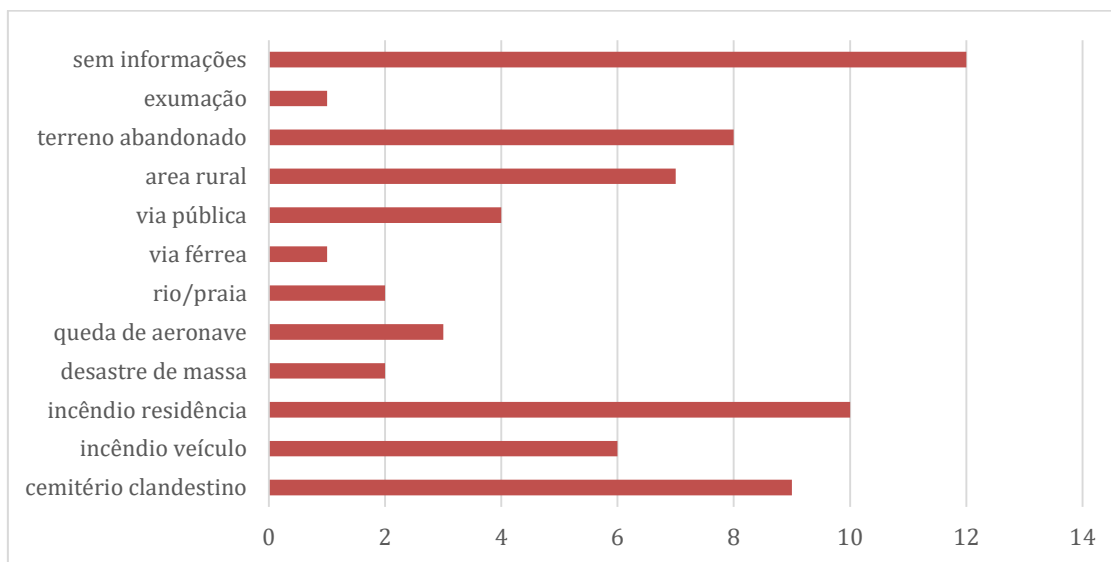


Figura 1. Procedência das vítimas.

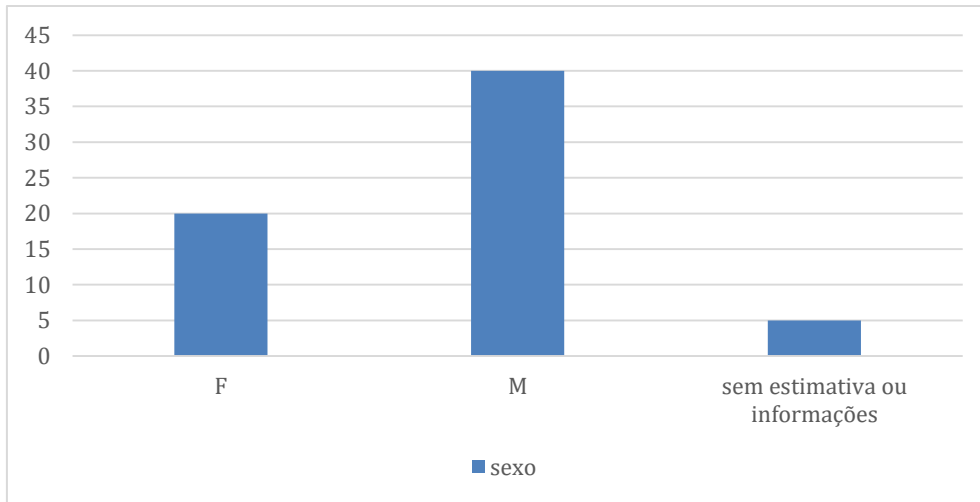


Figura 2. Sexo biológico dos indivíduos examinados.

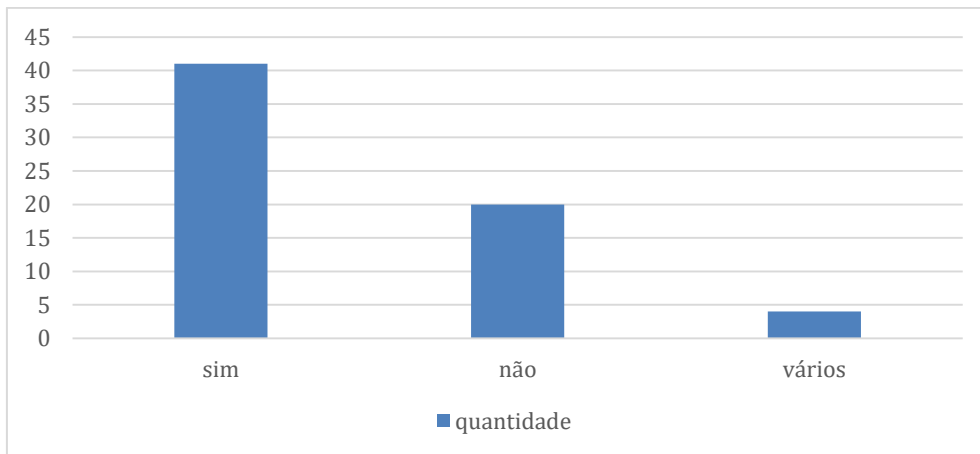


Figura 3. Vítimas com suspeita de identidade. Vários: mais de uma identidade suspeita para o indivíduo examinado.

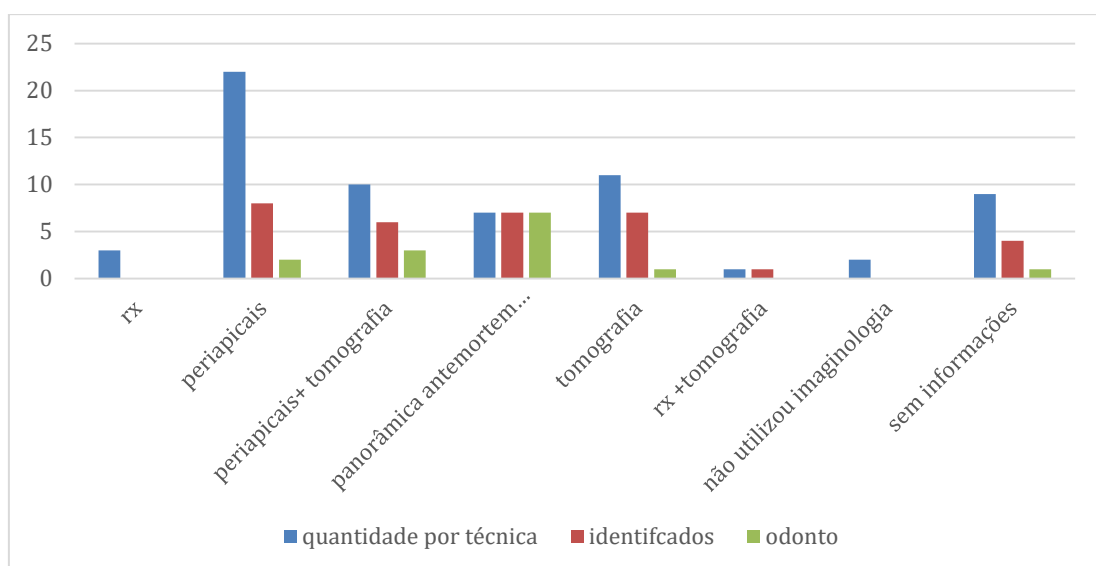


Figura 4. A figura mostra a quantidade de utilização por técnicas e as identificações por confronto odontológico dessas técnicas.

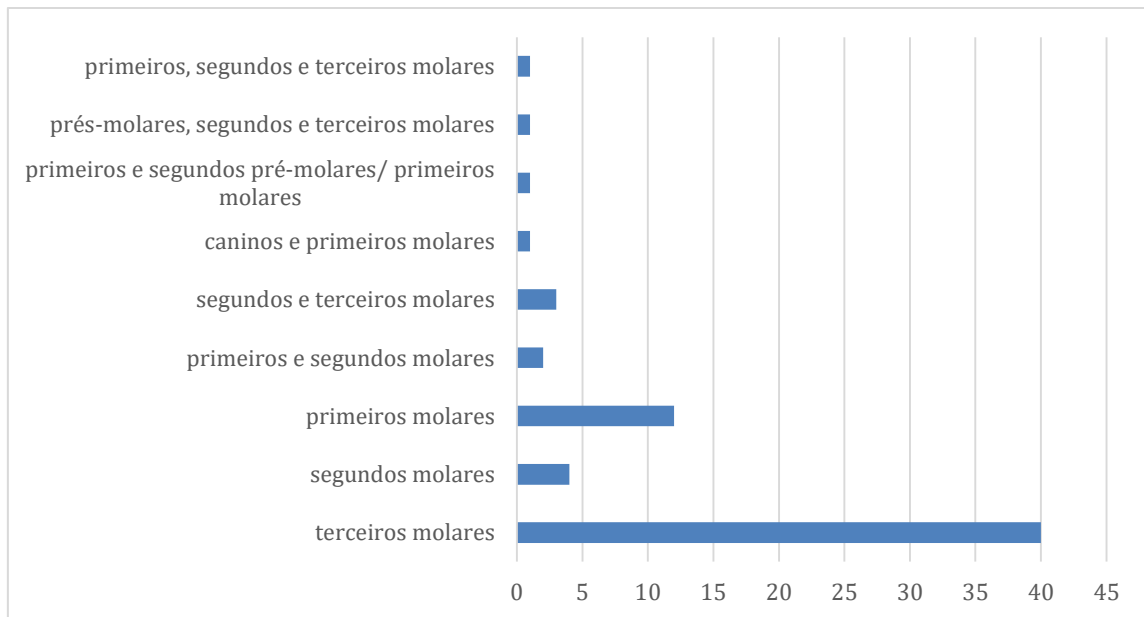


Figura 5. Frequência dos dentes utilizados na estimativa de idade e na barra laranja a quantidade de identificados por meios odontológicos.

Observou-se que, dos indivíduos cuja idade cronológica era conhecida, vinte e seis possuíam até 16 anos de idade, enquanto 9 possuíam entre 17 e 23 anos.

Nenhum exame de estimativa de idade foi realizado em indivíduos com idade cronológica superior a esta idade (Figura 6).

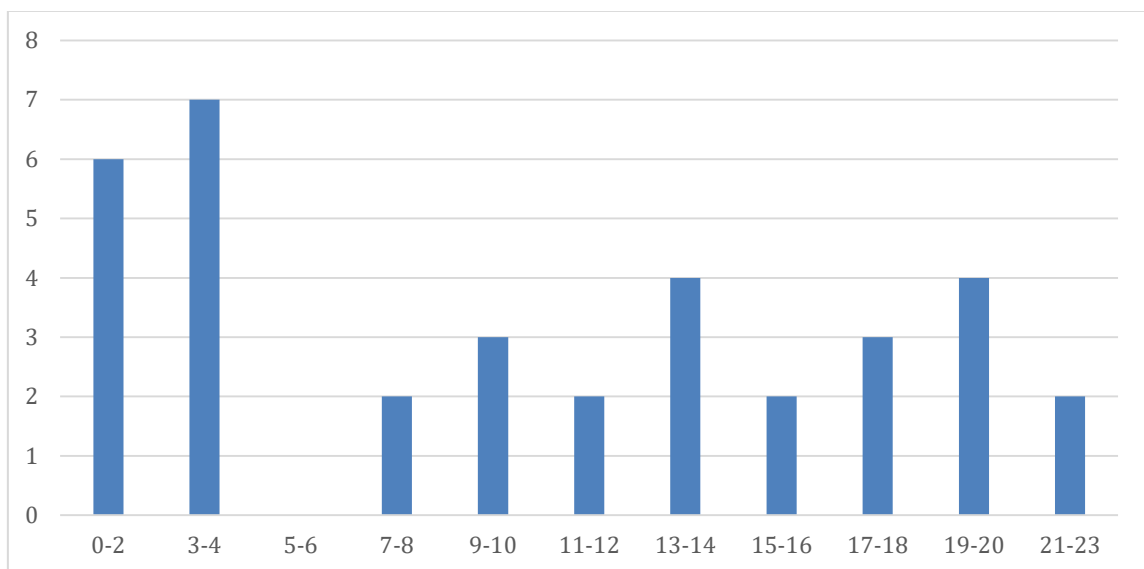


Figura 6. Idade cronológica dos indivíduos examinados.

A análise da relação entre idade estimada pela Antropologia Forense, por parâmetros esqueléticos, e a idade estimada pela Odontologia Legal, pelo método de Nicodemo et al. (1974),⁵ demonstrou uma predominância de abrangências etárias (n = 23) – ou seja, o intervalo etário odontológico estimado foi contido no intervalo etário antropológico estimado. Coincidências exatas entre os

intervalos etários foram observadas pelo menos dez vezes, enquanto apenas um caso denotou divergência entre a estimativa de idade antropológica e odontológica. Esta análise foi realizada e reportada apenas para os casos que foram periciados tanto no Núcleo de Antropologia Forense quanto no NOL do IML-SP (Figura 7).

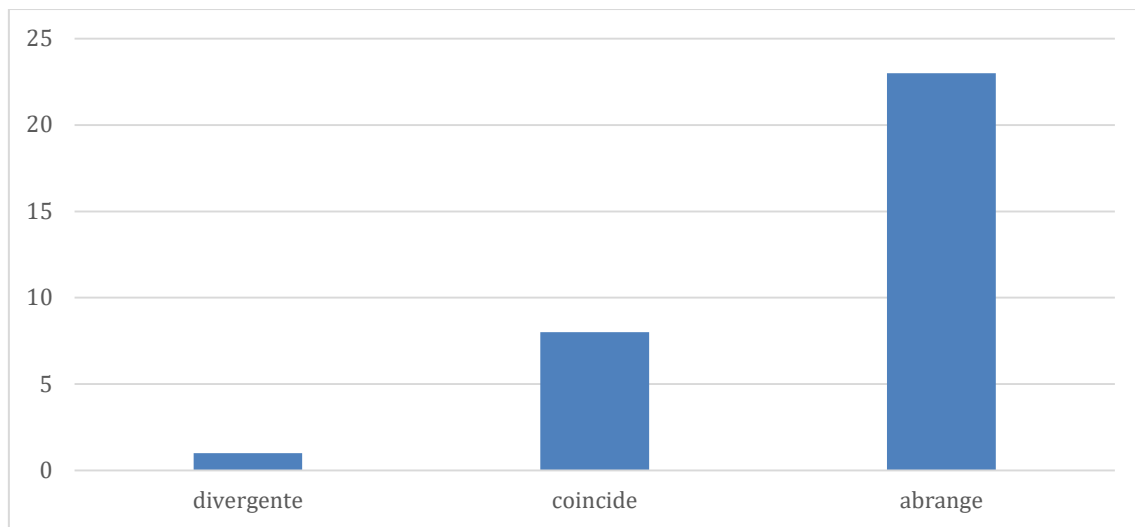


Figura 7. Relação entre a faixa etária estimada pela antropologia versus a faixa etária estimada pela odontologia legal.

Quanto à comparação entre idade cronológica e estimada, percebeu-se que em 33 casos, a idade cronológica foi contida no intervalo etário estimado pela análise dental e aplicação do método de Nicodemo et al. (1974)⁵. Já em três casos, percebeu-se uma discrepância entre idade

cronológica e o intervalo etário estimado pelo método de Nicodemo et al. (1974)⁵. Esta análise foi realizada e reportada apenas para os casos cuja idade cronológica era conhecida/confirmada (posteriormente por identificação positiva) (Figura 8).

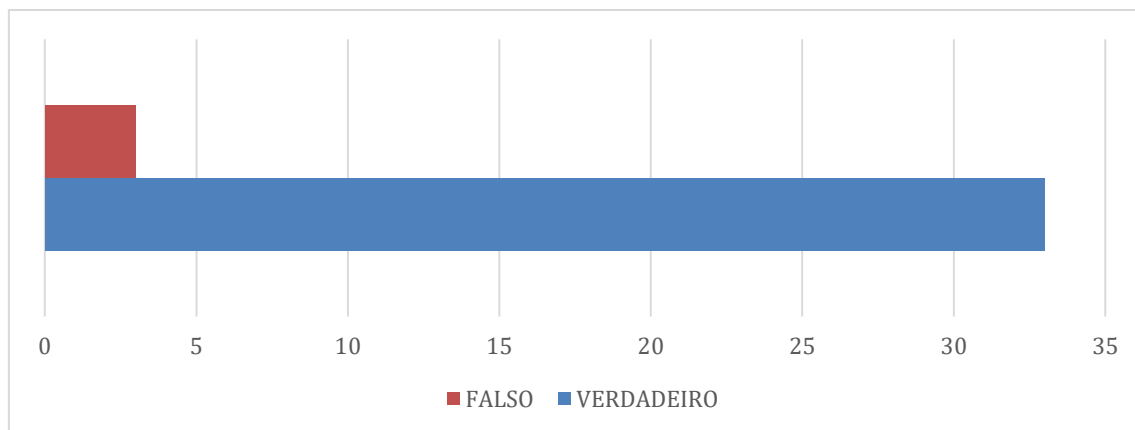


Figura 8. Relação entre faixa etária estimada pelos dentes e idade cronológica. Falso: idade cronológica não incluída no intervalo etário estimado. Verdadeiro: idade cronológica incluída no intervalo etário estimado.

DISCUSSÃO

O método de Nicodemo et al. (1974)⁶ consolidou-se como o principal protocolo empregado para estimativa de idade em IMLs brasileiros. Essa prevalência foi recentemente confirmada¹¹ em um levantamento nacional sobre a prática pericial odontológica. O estudo, conduzido com Peritos Oficiais da área odontológica do país evidenciou que o método de Nicodemo et al. (1974)⁵ é amplamente adotado para avaliação de indivíduos cuja dentição se encontra em fase de desenvolvimento, enquanto o método de Lamendin et al. (1992)¹² é apenas aplicado em adultos. Segundo os autores, a frequência de uso e a disponibilidade de equipamentos radiográficos em grande parte das unidades periciais demonstram que os métodos baseados em radiografias bidimensionais permanecem os mais viáveis no contexto forense brasileiro, tanto por sua praticidade quanto pelo custo reduzido.

O método de Nicodemo et al. (1974)⁵ é fundamentado em imaginologia

2D, utilizando radiografias odontológicas convencionais para a avaliação dos estágios de mineralização dos dentes permanentes. Essa característica o torna particularmente adequado à realidade técnico-operacional dos serviços periciais públicos, que frequentemente carecem de infraestrutura para exames de maior complexidade, como a tomografia computadorizada. O NOL do IML-SP, por sua vez, diferencia-se da realidade brasileira por possuir equipamento de tomografia computadorizada destinado a exames periciais. No presente estudo, apurou-se que pelos menos 22 casos periciados tenham lançado mão de recursos imaginológicos 3D, mas especificamente a tomografia computadorizada. Ao tornar este tipo de exame acessível à equipe odontológica, espera-se que haja um aumento da prevalência de perícias de estimativa de idade fundamentadas em tomografia computadorizada pós-morte, fenômeno que poderá ser traduzido numa modernização dos laudos periciais e na forma como os vestígios são visualizados e apresentados.

Enquanto o método de Nicodemo et al. (1974)⁵ é apresentado como um recurso técnico de baixa complexidade logística, não se deve ignorar o fato de que a estimativa de idade em subadultos requer o conhecimento não apenas imaginológico, mas também anatômico dos dentes e sua formação, a fim de que seja possível classificar (categorizar) os estágios de mineralização dental. Portanto, contrariamente ao que descreve Miranda et al. (2015)¹⁴, a aplicação do método de Nicodemo et al. (1974)⁵ não deve ser interpretada como um procedimento “fácil”, muito menos aplicável por cirurgiões-dentistas “*sem conhecimento prévio do mesmo*”. No âmbito da perícia criminal, a exigência por otimização técnica assume especial relevância, uma vez que imprecisões podem comprometer conclusões legais e impactar diretamente nos direitos individuais dos vivos e dos mortos.

Dentre as vantagens do método de Nicodemo et al. (1974)⁵ comparado a outros métodos para a estimativa de idade dental está a possibilidade do exame pericial se fundamentar em qualquer dente permanente. Isto permite que este método seja aplicável a crianças, adolescentes e jovens adultos – limitando-se ao fechamento apical dos terceiros molares, o qual pode se dar entre 21.5 e 23.5 anos de idade⁸. Em consonância com a correta aplicação do método, o presente estudo demonstrou que nenhum indivíduo com idade superior a 23 anos teve sua idade estimada pelo método de Nicodemo et al. (1974)⁵. Por outro lado, foi possível observar que o dente mais comumente

utilizado para a estimativa de idade dos subadultos amostrados foi o terceiro molar, por força de protocolos internos, ao passo que a maioria dos indivíduos examinados (com idade cronológica confirmada) tinha idade inferior a 16 anos. Exceção se dá entre os 16 e 21.5 anos, contudo, quando estes são os únicos dentes em processo formativo nos seres humanos. É nesse intervalo que recai perícia de estimativa de idade^{15,16} que visam a investigação da maioridade, como no caso de requerentes de asilo, imputabilidade penal e prática desportiva, por exemplo. Porém, nenhuma dessas justificativas periciais foi evidenciada no presente levantamento, uma vez que todos os exames foram pós-morte. Na prática, estes achados salientam a oportunidade para que outros métodos de estimativa de idade sejam aplicados à rotina pericial do NOL do IML-SP.

Apesar de o método de Nicodemo et al. (1974) ter sido aplicado amplamente com base na observação dos terceiros molares, inclusive em indivíduos com idade inferior a 16 anos, verificou-se uma elevada frequência de casos em que a idade cronológica foi incluída dentro do intervalo etário estimado. Tal resultado pode não refletir, necessariamente, uma alta acurácia do método, mas sim uma consequência da amplitude natural dos intervalos etários atribuídos ao desenvolvimento dos terceiros molares. De fato, o terceiro molar apresenta a maior variabilidade cronológica de formação entre os dentes permanentes e isto tende a gerar uma ampla dispersão dos estágios de mineralização, fazendo com que os intervalos etários estimados pelo método

de Nicodemo et al. (1974)⁵ sejam intrinsecamente abrangentes, o que aumenta a probabilidade de a idade real do indivíduo ser incluída no intervalo estimado, mesmo quando a correspondência biológica é limitada. Assim, o que pode ser interpretado como um alto índice de concordância entre idade estimada e cronológica, na realidade, representa um efeito estatístico de inclusão ampla, e não necessariamente um indicador de precisão. Tal característica reforça a importância de abordagens complementares ou métodos com faixas preditivas mais restritas (a exemplo dos demais dentes permanentes) para aprimorar a confiabilidade das estimativas de idade.

O presente estudo não é isento de limitações, tais como a natureza dos dados analisados. Isto porque o caráter retrospectivo da coleta amostral, baseada exclusivamente em laudos periciais concluídos no NOL-IML/SP entre 2014 e 2024, impossibilita o controle prévio da padronização dos registros e a uniformidade na descrição dos exames, fazendo com que fosse necessária análise sistemática dos achados e sua eventual recategorização para posterior tabulação

amostral. Além disso, o estudo recai sobre a investigação de um único método (Nicodemo et al. (1974)⁵ para a estimativa de idade e sobre uma população específica (exames em pessoas falecidas), fato que limita a generalização dos achados para contextos clínicos ou civis. Ainda assim, os resultados refletem a realidade pericial brasileira e oferecem contribuições relevantes para o entendimento da aplicação prática do método Nicodemo et al. (1974)⁵ em rotinas de identificação humana e estimativa de idade.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente trabalho demonstram que as perícias de estimativa de idade do NOL no IML-SP destinaram-se, em sua totalidade, a exames pós-morte na última década. Houve predominância de exames baseados em imaginologia, com distribuição balanceada entre recursos 2D e 3D. O método de Nicodemo et al. (1974)⁵, único empregado na casuística estudada, demonstrou boa aplicabilidade em sua execução, devendo ser somado a métodos diversos e validados para a finalidade de estimativa de idade dental.

ABSTRACT

Dental age estimation is one of the fundamentals of official forensic dentistry in Brazil. This retrospective and descriptive study aimed to evaluate the application of the Nicodemo et al. (1974) method in the case studies of the Legal Dentistry Center (NOL) of the São Paulo Forensic Medical Institute (IML-SP). The sample consisted of 65 forensic age estimation reports conducted between 2014 and 2024. The data included the year of examination, origin of the bodies, biological sex, state of preservation, imaging techniques employed, teeth analyzed, and evidence between estimated and chronological ages. The reports covered examinations performed on 40 male individuals, 20 female individuals, and 5 without sex estimation, with cases involving skeletal remains (n = 31) and charred bodies (n = 27) being predominant. Imaging techniques were used in 54 of the 65 examinations, with periapical radiographs and computed tomography scans being the most prominent. The third molar was the most frequently examined tooth for age estimation (n = 40). In 95.38% of cases, the age range estimated by the Nicodemo et al. (1974) method was within the chronological age range. The method proposed by Nicodemo et al. (1974), which was the only method applied in the present case series, demonstrated good practical applicability and should be used in combination with other validated methods for dental age estimation.

KEYWORDS

Forensic dentistry; Age estimation by teeth; Radiology.

REFERÊNCIAS

1. São Paulo (Estado). Decreto nº 42.847, de 9 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre [inserir a ementa/resumo oficial do decreto se desejar]. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 10 fev. 1998. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1998/decreto-42847-09.02.1998.html>.
2. Kuremoto K, Okawa R, Matayoshi S, Kokomoto K, Nakano K. Estimation of dental age based on the developmental stages of permanent teeth in Japanese children and adolescents. *Sci Rep*. 2022;12:3345. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-07304-2>.
3. Franco A, Moreira DD, Cidade R, Machado M, Bueno J, Malschitzky C, et al. The Brazilian (FRANCO) method for dental age estimation: Willem's model revisited. *Clin Oral Investig*. 2024;28(9):495. <https://doi.org/10.1007/s00784-024-05869-y>
4. Franco A, Thevissen P, Fieuws S, Souza PHC, Willem's G. Applicability of Willem's model for dental age estimations in Brazilian children. *Forensic Sci Int*. 2013;231(1-3):401.e1-4. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2013.05.030>.
5. Nicodemo RA, Moraes LC, Médici Filho E. Tabela cronológica da mineralização dos dentes permanentes entre brasileiros. *Rev Fac Odontol São José dos Campos*. 1974;3(1):55-6.
6. Nolla CM. The development of the permanent teeth. *J Dent Child*. 1960;27:254-66. <https://pt.scribd.com/document/429087785/Nolla-C-The-Development-of-the-Permanent-Teeth-1960-pdf>.
7. AlQahtani SJ, Hector MP, Liversidge HM. Brief communication: The London atlas of human tooth development and eruption. *Am J Phys Anthropol*. 2010;142(3):481-90. <https://doi.org/10.1002/ajpa.21258>.
8. Cameriere R, Ferrante L, Cingolani M. Age estimation in children by measurement of open apices in teeth. *Int J Legal Med*. 2006;120(1):49-52. <https://doi.org/10.1007/s00414-005-0047-9>
9. Cameriere R, Ferrante L, De Angelis D, Scarpino F, Galli F. The comparison between measurement of open apices of third molars and Demirjian stages to test chronological age of over 18 year olds in living subjects. *Int J Legal Med*. 2008;122(6):493-7. <https://doi.org/10.1007/s00414-008-0279-6>
10. Valente RPA, Lima LKG, Bueno JM, Oliveira MB, Franco A, Paranhos LR. Nicodemo's method on dental development: a cross-sectional study with 3,271 children and adolescents. *Braz Oral Res*. 2024;38:e109. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2024.vol38.0109>.
11. Valente RP, Ribeiro JMC, Sakamoto SPS, Rodrigues R, Franco A, Paranhos LR. Dental age estimation practice among Brazilian forensic odontologists: a questionnaire-based survey. *Rev Observ Econ Latinoam*. 2024;22(3):1-15. <https://doi.org/10.55905/oelv22n3-138>.
12. Lamendin H, Baccino E, Humbert JF, Tavernier JC, Nossintchouk RM, Zerilli A. A simple technique for age estimation in adult corpses: the two criteria dental method. *Journal of forensic sciences*. 1992; 37(5): 1373-9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1402761/>
13. Franco A, Damascena P, Deitos AR, Machado CEP. *Odontologia legal: doutrina e prática pericial*. Campinas: Millennium; 2024.
14. Miranda SS, Neves DMP, Gomes FJS, Corte-Real AT. Estimated age for tooth mineralization using the method of Nicodemo, Moraes, and Médici Filho (1974) in a Portuguese population. *Arq Odontol*. 2015;51(3): 158-64. <https://revodonto.bvsalud.org/pdf/aodo/v51n3/a06v51n3.pdf>.
15. Silva RF, Mendes SDSC, Rosário Júnior AF, Dias PEM, Martorell LB. Evidência documental x evidência biológica para estimativa da idade – relato de caso pericial. *Rev Odontol Bras Central*. 2013;21(60):6-10. <https://robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/731/668>.

16. Silva RF, Marinho DEA, Botelho TL, Caria PHF, Bérzin F, Daruge Júnior E. Estimativa da idade por meio de análise radiográfica dos dentes e da articulação do punho. *Arq Odontol.* 2008;44(2):193-8.
<https://periodicos.ufmg.br/index.php/arquivosemodontologia/article/view/3470>