

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG  
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL - CSTR  
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - UACB  
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

**ALANA THAÍS AZEVEDO**

**DISCREPÂNCIA DOCUMENTAL E BIOLÓGICA NA DETERMINAÇÃO DE IDADE  
– RELATO DE CASO PERICIAL**

**PATOS – PB  
2018**

**ALANA THAÍS AZEVEDO**

**DISCREPÂNCIA DOCUMENTAL E BIOLÓGICA NA DETERMINAÇÃO DE IDADE  
– RELATO DE CASO PERICIAL**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), como requisito para obtenção de título de Bacharelado em Odontologia.

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Manuella Santos Carneiro Almeida

**PATOS – PB  
2018**

A994d

Azevedo, Alana Thaís.

Discrepância documental e biológica na determinação de idade - relato de caso pericial / Alana Thaís Azevedo. - Patos-PB, 2018.  
40 f. : il. color.

Monografia (Bacharelado em Odontologia) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2018.

"Orientação: Profa. Dra. Manuella Santos Carneiro Almeida".  
Referências.

1. Odontologia Legal. 2. Odontologia - Perícia. 3. Estimativa de Idade Dentária. 4. Determinação de Idade pelos Dentes. I. Almeida, Manuella Santos Carneiro. II. Título.

CDU 616.314:340.6(043)

**ALANA THAÍS AZEVEDO**

**DISCREPÂNCIA DOCUMENTAL E BIOLÓGICA NA DETERMINAÇÃO DE IDADE  
– RELATO DE CASO PERICIAL**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), como requisito para obtenção de título de Bacharelado em Odontologia.

Aprovada em: 03/08/2018

**BANCA EXAMINADORA**

*Manuella Santos Carneiro Almeida*

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Manuella Santos Carneiro Almeida – Orientadora  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

*Luiz Fabrício Santos de Oliveira*

Prof. Luiz Fabrício Santos de Oliveira – 1º Membro  
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

*Ludmila Silva de Figueiredo*

Prof.<sup>a</sup> Ludmila Silva de Figueiredo – 2º Membro  
Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Dedico este trabalho à Deus, aos meus pais, Alfredo Augusto e Ana Alice, meu irmão, Alan Azevedo, e amigos por me incentivarem ao longo dessa jornada.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, pelo dom da vida, por todas bênçãos já recebidas e vitórias alcançadas.

À Nossa Senhora de Sant'Ana, por ser luz, madrinha e avó de todo Caicoense.

À todos meus familiares, em especial aos meus pais, Alfredo Augusto e Ana Alice, e meu irmão, Alan Azevedo, sem os quais eu não estaria aqui realizando um sonho, sou eternamente grata por todo o amor, compreensão e amparo. Não poderia me esquecer dos pequenos membros da minha casa, Sebastião, Laurinha, Cosmo, Catarina e Vovô por todo amor incondicional e puro.

À minha avó, Osmira Maria, que mesmo não estando mais presente entre nós, me inspira a ser um ser humano melhor e carregar a vida com fé e amor. Obrigada, Vó.

Aos professores que encontrei nessa jornada, agradeço pelos conhecimentos repassados com tanta prontidão. Em especial à minha mestre e orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Manuella Santos Carneiro Almeida, que me mostrou o caminho da Odontologia Legal, obrigada por toda paciência, ensinamento e incentivo no amadurecimento das minhas ideias.

Aos funcionários da Clínica de Odontologia da UFCG e dessa Instituição pela disponibilidade e carinho prestados mesmo quando não ao exercício de sua função.

Aos pacientes da Clínica Odontológica da UFCG que depositaram em minhas mãos inexperientes sua confiança. Meu eterno agradecimento.

Aos funcionários do Núcleo de Medicina e Odontologia Legal da cidade de Patos, em especial à Perita Odontolegal Lúcia Virgínia.

Não poderia me esquecer das minhas amigas e companheiras de curso, Debora Lana e Monelly Bezerra, as quais compartilhei alegrias e aflições. Obrigada por tornar esse caminho mais leve e feliz.

Aos amigos que a graduação me concedeu de presente, em especial à Afonso Medeiros, Allan Alves, Amanda Raissa, Dayse Fraga, Décio Rezende, Hugho Alexandre, Jorge Luiz, Letícia Ataíde, Marcela Bento, Ramon Montenegro, Thyalle Laís, Vinícius Pereira e Yan Alencar, agradeço por todo carinho e amizade.

Agradeço também à Kamilla Alencar e Rauhan Queiroz por todo suporte nesses últimos meses árdios e cansativos.

Enfim, agradeço a todos que de alguma forma passaram pela minha vida e jornada acadêmica e contribuíram para a formação de quem hoje sou.

“Porque eu sou  
do tamanho do que vejo  
E não, do tamanho da  
minha altura...”

(Fernando Pessoa)



AZEVEDO, A. T. **Discrepância documental e biológica na determinação de idade – Relato de caso pericial**. Patos, Paraíba. Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, 2018, 40 p.

## **RESUMO**

A estimativa da idade em sujeitos vivos com finalidade judicial, constitui uma das perícias mais complexas no campo da Odontologia Legal e necessita de um enfoque multidisciplinar, com o intuito de se determinar um período de tempo seguro que aponte a idade cronológica da pessoa examinada. O presente trabalho teve como objetivo relatar um estudo de caso pericial em que houve discrepância biológica e documental. O periciado apresentou-se como um indivíduo brasileiro, do sexo masculino, solteiro, estudante e natural de Sousa, Paraíba. O acompanhante responsável relata que o periciado foi adotado como seu filho, porém a falta de congruência entre a data registrada na certidão de nascimento e a aparência do indivíduo levou o responsável a procurar as autoridades para retificação do documento. Assim, a Delegacia Distrital de Sousa – Paraíba solicitou por meio de ofício ao Núcleo de Medicina e Odontologia Legal, da cidade de Patos/PB um exame pericial para a estimativa de idade. A estimativa de idade foi realizada a partir do método de Nicodemo, Moraes e Médici Filho (1974). A mineralização dos dentes foi verificada a partir de uma imagem radiográfica panorâmica. Assim, estimou-se o estágio de cada dente analisado e o intervalo de tempo correspondente. Concluiu-se que o periciado possuía a idade provável entre 8,86 anos (106,4 meses) e 10,04 anos (120,5 meses). Tal resultado mostra real divergência do registro obtido na certidão de nascimento do periciado que apontava a idade de 16,3 anos (196 meses), demonstrando a importância desta análise pericial no contexto forense e civil.

**PALAVRAS-CHAVE:** Odontologia legal. Perícia. Estimativa de idade dentária. Determinação de idade pelos dentes.

## **ABSTRACT**

The estimation of age in living subjects, with a judicial purpose, is one of the most complex expertises in the field of legal dentistry and needs a multidisciplinary approach in order to determine a guaranteed period of time that indicates the chronological age of the person examined. The present study aimed to report an expert case study in which there was a biological and documentary discrepancy. The individual examined in this study presented himself as a Brazilian male, single, student and native of Sousa, Paraíba. The responsible escort reports that he was adopted as his son, but the lack of congruence between the date recorded on the birth certificate and the appearance of the individual led the responsible escort to seek the authorities for document rectification. Thereafter, the District Office of Sousa - Paraíba, requested through an official letter to the Nucleus of Medicine and Legal Dentistry, of the city of Patos/PB an expert examination for the estimation of age. Age estimation was performed using the method of Nicodemo, Moraes and Médiçi Filho (1974). The mineralization of the teeth was verified from a panoramic radiographic image. Thus, it was estimated the stage of each tooth analyzed and the corresponding time interval. It was concluded that the individual had a probable age between 8.86 years (106.4 months) and 10.04 years (120.5 months). This result shows a real divergence of the record obtained in his birth certificate, which pointed out the age of 16.3 years (196 months), demonstrating the importance of this expert analysis in the forensic and civil context.

**KEY-WORDS:** Legal Dentistry. Expertise. Dental age estimation. Age determination by teeth.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Estágios de mineralização dos dentes unirradiculares e multirradiculares segundo Nolla (1960) e suas pontuações correspondentes.....	18
FIGURA 2 - Classificação do grau de mineralização dos dentes molares segundo Demirjian et al., (1973).....	21
FIGURA 3 – Radiografia panorâmica apresentada no exame pericial.....	29
FIGURA 4 – Achados intra-bucais no exame pericial.....	29
FIGURA 5 – Achados intra-bucais no exame pericial.....	30

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Tabela cronológica (em meses) da mineralização dos dentes permanentes de Nicodemo, Moraes e Médici Filho (1974).....	19
---	----

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>13</b>
2.1 ODONTOLOGIA LEGAL.....	13
2.2 IDENTIFICAÇÃO ODONTOLEGAL.....	13
2.3 ESTIMATIVA DE IDADE.....	14
2.4 MATURAÇÃO DENTÁRIA.....	16
2.5 MÉTODOS PARA DETERMINAR A MINERALIZAÇÃO DENTÁRIA CORRELACIONANDO COM A IDADE CRONOLÓGICA.....	17
<b>3 ARTIGO.....</b>	<b>26</b>
RESUMO.....	26
ABSTRACT.....	26
INTRODUÇÃO.....	27
<b>RELATO DE CASO.....</b>	<b>28</b>
<b>Análise Dentária.....</b>	<b>28</b>
<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>31</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>34</b>
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>35</b>
<b>ANEXO 1.....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXO 2.....</b>	<b>40</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Odontologia Legal ou Forense é a ciência que relaciona a odontologia com o direito, possibilitando a utilização do conhecimento da Odontologia na resolução de problemas judiciais, seja no âmbito penal, administrativo, civil, trabalhista, previdenciário, entre outros (SILVA et al., 2006).

Segundo Miranda et al. (2015), estimar a idade cronológica ou idade real é um importante papel pericial, no qual estão contidas as idades de relevância jurídica, que determinam o indivíduo como capaz, relativamente incapaz ou incapaz. Esta estimativa aplica-se tanto à área penal, civil e do trabalho.

É imprescindível o emprego de técnicas cada vez mais precisas, especialmente nos casos de indivíduos jovens com idade desconhecida. Assim, a idade pode ser determinada através de características somáticas que são consideradas associadas à idade cronológica (SERINELLI et al., 2015).

Com o decorrer dos anos o organismo sofre alterações biológicas como o ganho de peso e de altura, assim como o desenvolvimento esquelético, erupção dentária e aparição de características sexuais secundárias, sendo essas modificações passíveis de análise para estimativa de uma idade biológica. Dessa forma, essa estimativa pode ser realizada por meio de distintos métodos, como o bioquímico, histológico e radiográfico (NIQUINI et al., 2015).

A estimativa da idade dentária em indivíduos vivos fundamenta-se principalmente em técnicas não-invasivas e é comumente aceita como o método mais certificado para avaliar a idade cronológica em crianças devido à sua baixa variabilidade. Além disso, o processo de maturação dentária está relacionada com distintos estágios de mineralização, que podem ser analisados através de registros radiográficos (VIEIRA et al., 2016). A idade cronológica transmite uma média aproximada do estado de maturação biológica de um indivíduo, por isso, é comum a utilização das idades dentárias e esqueléticas como indicadores de maturidade (PATEL et al., 2015).

O presente trabalho teve como objetivo relatar um estudo de caso pericial em que houve discrepância biológica e documental. A estimativa de idade foi realizada a partir da mineralização dos elementos dentários utilizando o método de Nicodemo, Moraes e Médici Filho (1974), ressaltando a sua importância e aplicabilidade na prática forense.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 A ODONTOLOGIA LEGAL

A Resolução 63/2005 do Conselho Federal de Odontologia (CFO), Título I, Capítulo VIII, seção IV, definiu a Odontologia Legal como sendo a especialidade que tem por objetivo a pesquisa de fenômenos psíquicos, físicos, químicos e biológicos que podem atingir ou ter atingido o homem, vivo, morto ou ossada, além de fragmentos ou vestígios, resultando em lesões parciais ou totais, reversíveis ou irreversíveis. Outrossim, nesta mesma seção, art. 54 observamos que a Odontologia Legal se restringe à análise, perícia e avaliação de eventos relacionados à competência do cirurgião-dentista, permitindo ainda que essa atuação possa se estender-se a outras áreas, se disso depender a busca da verdade, no estrito interesse da justiça e da administração.

As áreas de atuação do odontologista, são: identificação humana; perícia em foro civil, criminal e trabalhista; perícia em área administrativa; perícia, avaliação e planejamento em infortunística; tanatologia forense; elaboração de autos, relatórios, atestados, laudos e pareceres; traumatologia odontolegal; balística forense; perícia logística no vivo, no morto, íntegro ou em suas partes em fragmentos; perícia em vestígios correlatos, inclusive de manchas ou líquidos oriundos da cavidade bucal ou nela presentes; exames por imagem para fins periciais; deontologia odontológica; orientação odontolegal para o exercício profissional; e exames por imagens para fins odontolegais (BRASIL, 2005, p. 18).

O cirurgião dentista especializado em Odontologia Legal tem a atuação regulamentada pelos artigos 63 e 64 da Resolução CFO 063/2005, tendo o direito de atuar no âmbito criminal e nas áreas cível, trabalhista e administrativa. Na área criminal, o profissional é vinculado aos órgãos oficiais de perícias, denominados Instituto Médico Legal (IML), Instituto de Criminalística (IC) ou Instituto Geral de Perícias (IGP), sendo responsável pela análise dos fatos judiciais que envolvam aspectos odontológicos.

### 2.2 IDENTIFICAÇÃO ODONTOLEGAL

Segundo Silva et al. (2013), a identificação humana é o processo pelo qual se determina a identidade de um indivíduo, sendo a análise odontológica um dos métodos comumente utilizados, assim como outros parâmetros biológicos, como a análise papiloscópica, a análise da íris e a análise genética.

Cornélio, Conélio e Conceição (2006) afirmam que, para se estabelecer a identidade de um indivíduo, deve-se elaborar um primeiro registro no qual são anotados características permanentes e distintas entre os sujeitos e posteriormente um segundo registro no qual são buscados os mesmos caracteres no material à ser estudado, dessa forma finalizando a comparação dos dois registros. Assim, só teremos uma identificação positiva caso haja uma base de dados para comparar. Sem o registro primário, não haverá confirmação (COIRADAS, 2008).

De acordo com Barragán (2011), a identificação pode ser atribuída em diferentes níveis, sendo eles: sujeitos vivos, no qual são usadas técnicas que vão da descrição somática e caracteres fisionômicos, grafológico, voz, rugoscopia, queilosopia e, assim como, o estudo de material genético; Identificação de cadáveres recentes, quando possível aplicar metodologias de descrição somática e fisionômica; e identificação de esqueletos e restos de cadáveres, no que as técnicas anteriores não podem ser aplicadas devido ao desaparecimento dos tecidos moles, e deste modo, técnicas de antropologia forense são utilizadas. Por intermédio da identificação, os indivíduos podem resguardar seus direitos, assim como terem cobrados os seus deveres, sejam cíveis ou penais (CARVALHO et al., 2009).

Atualmente a odontologia legal dispõe de uma série de técnicas e métodos para identificação de uma pessoa. As possibilidades que a cavidade oral oferece para a identificação humana são tão grandes que alguns pesquisadores consideram a boca como sendo a caixa preta do corpo (CASTELLANOS et al., 2007).

Independentemente do método utilizado, a identificação por meio odontolegal é segura e eficaz. Existem inúmeros métodos disponíveis para se chegar à identificação de um indivíduo, porém, seja qual for a metodologia escolhida, devem ser considerados os seguintes princípios: Unicidade ou Individualidade, Imutabilidade, Perenidade, Praticabilidade e Classificabilidade (FRANÇA, 2004).

### 2.3 ESTIMATIVA DE IDADE



A estimativa de idade é de imenso interesse não só para identificação pessoal, mas também para o planejamento do tratamento em medicina e odontologia. A idade cronológica transmite uma média aproximada do estado de maturação biológica de uma pessoa, por isso, a idade dentária e esquelética são frequentemente utilizadas como indicadores de maturidade (PATEL et al., 2015).

Em meio aos variados exames que o cirurgião-dentista, envolvido em seu cargo pericial pode realizar, a determinação da idade cronológica é uma das mais complexas, já que está intensamente relacionada ao fato de que o odontologista deve encontrar parâmetros biológicos que propiciem o achado do menor intervalo de tempo que englobe a idade real ou cronológica do indivíduo periciado, nos casos de sujeitos com certidão de nascimento não comprovada (CORNÉLIO; CONÉLIO; CONCEIÇÃO, 2006).

De acordo com Eto e Mazzeiro (2005), para determinar o estágio de desenvolvimento atingido por um sujeito, podemos valer-se da idade cronológica, da idade fisiológica e da idade biológica. As três formas mais utilizadas para a determinação da idade biológica são o grau de desenvolvimento do esqueleto, do sistema genital e dos dentes.

Silva et al. (2013) afirmam que anteriormente ao exame pericial, uma averiguação detalhada deverá ser realizada junto ao sujeito periciado, familiares, hospitais e cartórios no sentido de se achar qualquer registro idôneo que contenha indícios ou exiba o documento da data de nascimento do indivíduo a ser examinado.

No âmbito da Odontologia, a estimativa da idade pode ser obtida tendo por base a cronologia de erupção dentária, o desenvolvimento do órgão dentário, mineralização do terceiro molar e as alterações fisiológicas (GOVEIA, 2016).

Segundo Carvalho et al., (2010), existe a necessidade de determinação da faixa etária de sujeitos sem provas válidas de registro de nascimento, seja por motivos criminais, civis ou mesmo para garantia de pensão, sendo dessa forma imprescindível a realização alguns exames, como: exame físico geral, radiografia carpal da mão esquerda, além de exames realizados pelo odontologista, incluindo a avaliação da dentição e análise por radiografia panorâmica.

Além do exame clínico e os registros em ficha odontológica, a odontologia legal também utiliza tomadas radiográficas nos processos de identificação. Assim, a análise de registros dentários acompanhados de radiografias *ante-mortem* e *post-*

*mortem* tornou-se um instrumento essencial nos procedimentos de identificação em odontologia forense (CARVALHO et al., 2009).

Frítola et al. (2015) ressaltaram o método radiológico de estimativa da idade dentária como um dos mais garantidos para atribuição da idade biológica, já que a radiografia é uma técnica não-invasiva, e que os dentes são menos suscetíveis a modificações nutricionais, hormonais e patológicas.

Segundo Carvalho et al. (2009), características anatômicas são comumente utilizadas como parâmetros para avaliação de idade dentária, como: formato dos dentes e raízes, dentes presentes ou ausentes, restos radiculares, dentes supranumerários, lesões de abfração, fraturas, reabsorção óssea proveniente de doença periodontal, lesões ósseas, diastemas, formas e linhas das cavidades, cáries dentárias, tratamento endodôntico, pinos intrarradiculares e intracoronários e próteses dentárias.

## 2.4 MATURAÇÃO DENTÁRIA

Entende-se como desenvolvimento a sequência pela qual os indivíduos caminham para alcançar a maturidade e esta como o produto final, onde a maturação é o processo pelo qual esse estado é atingido. Vale ressaltar que nem todos os sistemas fisiológicos maturam a uma mesma continuidade, o que não resulta necessariamente em situações deletérias para o desenvolvimento geral, sendo certo que em todos os indivíduos esses processos são progressivos, contínuos e irreversíveis (MORAES, MÉDICI FILHO e MORAES, 1998).

A maturidade dentária é identificada através da determinação da cronologia dentária, podendo ser considerada de acordo com o número de elementos dentários presentes na cavidade oral ou de acordo com os estágios de calcificação dos dentes, seja individual ou de múltiplos elementos (VIEIRA et al., 2009). Para melhor entendimento, pode-se classificar a evolução dentária em períodos de desenvolvimentos e etapas: lâmina dentária, calcificação ou mineralização dos dentes, cronologia da erupção e modificações tardias (MORENO, PONTES e RABELLO, 2014).

Gonçalves e Antunes (1999) afirmaram que os dentes, independentemente de serem da dentição decídua ou da permanente, sofrem modificações referentes a sua formação e também evolução. Dessa forma, quanto mais jovem o indivíduo, maior a

quantidade de informações, em virtude do maior número de dentes em desenvolvimento. Conforme a maturação dentária vai se concluindo, diminui a quantidade de informações, até restringir-se aos últimos dentes a se desenvolverem, que são os terceiros molares.

O uso da idade dentária para a avaliação de crescimento seria ideal, já que se configura como um dado prático e de fácil aplicação clínica, pois a observação da erupção dentária e dos estágios de maturação dos dentes é um dado de rápida assimilação e torna fácil a comunicação de ideias entre profissionais (SILVA, 1992).

Segundo Patel et al. (2015), as mudanças relacionadas à idade na dentição podem ser divididas em três categorias: formativa, degenerativa e histológica. As mudanças formativas ou de desenvolvimento, como erupção dentária e calcificação dentária, são bons preditores de idade cronológica até a idade adulta.

Oliveira et al., (2010) ressaltaram a importância de observar que o desenvolvimento do indivíduo pode ser influenciado por fatores genéticos, raciais, climáticos, socioeconômico, ambientais, hormonais e nutricionais.

## 2.5 MÉTODOS PARA DETERMINAR A MINERALIZAÇÃO DENTÁRIA CORRELACIONANDO COM A IDADE CRONOLÓGICA

Segundo Lisbôa (2013), para determinação da idade em Odontologia, diversos métodos foram elaborados em variadas regiões do mundo, com população local, onde tabelas e gráficos foram desenvolvidos para auxiliar na estimativa de idade. Por esses métodos terem sido realizados em regiões geográficas específicas, sua aplicabilidade em outras localidades se torna complexa em razão das peculiaridades pertencentes a cada região.

Nolla et al., em 1960, avaliaram a mineralização e desenvolvimento da dentição permanente do início até o final da calcificação dentária. Para tanto, utilizaram uma amostra de 25 pacientes do sexo feminino e 25 do sexo masculino em Michigan (EUA) e analisaram os dentes caninos, primeiros e segundos pré-molares e os segundos e terceiros molares inferiores permanentes por meio de radiografias intra e extra orais, propondo uma classificação de desenvolvimento dentário que compreende 11 estágios (FIGURA 1). Segundo o estudo, nenhuma diferença significativa na taxa de desenvolvimento foram observados entre os sexos, embora, tenha sido observado que as meninas começaram o desenvolvimento

dentário e finalizaram mais cedo que os meninos. Nolla et al. (1960) ainda destacaram que não existe diferença estatisticamente significativa entre os lados direito e esquerdo no desenvolvimento dentário do indivíduo.



FIGURA 1 – Estágios de mineralização dos dentes unirradiculares e multirradiculares segundo Nolla (1960) e suas pontuações correspondentes. Fonte: NOLLA, (1960).

Com o objetivo de obter dados ajustados com a população brasileira, Nicodemo, Moraes e Médici Filho (1974) examinaram uma amostra de brasileiros leucodermas na região do Vale da Paraíba – SP, e elaboraram uma tabela cronológica da mineralização dos dentes permanentes (TABELA 1), onde observaram diferenças com resultados de outros métodos estrangeiros, por exemplo, que os últimos estágios de mineralização ocorriam mais precocemente nos brasileiros. Nicodemo ainda referem que os terceiros molares são elementos dentários com a maior variabilidade sobre anatomia, agenesia, época de mineralização, idade da erupção e posição, sendo, dessa forma, não confiável como indicador de desenvolvimento.

Posteriormente em 1992, os mesmos autores formaram outra tabela cronológica de mineralização dos dentes permanentes abordando as diferença entre os sexos, em virtude do surgimento de pesquisas demonstrando a diferença de

desenvolvimento entre os mesmos. Observou-se que, em relação a cronologia da mineralização, de maneira geral, os dentes no sexo feminino apresentam desenvolvimento precoce, mais evidente na fase do término apical.

Dente	Evidência de mineralização	1/3 de coroa	2/3 de coroa	Coroa completa	Início da formação radicular	1/3 da raiz	2/3 da raiz	Término apical
<b>Superiores</b>								
Incisivo central	5-7	8-15	18-30	36-57	60-78	75-90	87-108	100-116
Incisivo lateral	9-15	24-30	33-57	54-72	72-88	84-102	96-112	105-117
Canino	5-6	12-33	36-60	60-78	76-87	90-114	111-141	126-156
1º pré-molar	27-30	48-66	57-75	78-96	87-108	102-126	117-138	129-159
2º pré-molar	36-54	51-66	66-84	78-102	93-117	105-129	117-144	141-159
1º molar	1-6	6-16	18-30	36-48	54-66	66-84	75-96	90-104
2º molar	39-57	52-66	69-84	81-102	102-126	120-134	129-153	150-162
3º molar	90-132	96-138	102-156	138-174	162-198	182-208	185-238	216-245
<b>Inferiores</b>								
Incisivo central	3,9-6,1	9-12	18-27	28-45	48-68	60-78	76-96	90-102
Incisivo lateral	4,6-5,8	7-12	18-30	18-66	54-78	68-88	80-99	92-102
Canino	4-7	8-30	24-54	51-72	69-93	84-108	105-135	129-156
1º pré-molar	27-36	45-60	51-72	69-90	84-102	102-126	114-141	132-156
2º pré-molar	33-54	48-63	66-81	78-96	93-144	108-132	117-144	141-159
1º molar	1-6	6-12	18-28	18-45	54-66	57-81	78-96	90-104
2º molar	39-60	51-66	72-87	84-105	102-126	117-135	129-153	150-165
3º molar	90-132	96-138	102-156	138-174	162-198	182-208	185-238	216-245

TABELA 1 – Tabela cronológica (em meses) da mineralização dos dentes permanentes de Nicodemo, Moraes e Médici Filho (1974). Fonte: Adaptado por MIRANDA et al. (2015).

Gonçalves e Antunes (1999) analisaram a estimativa de idade pelos estágios de desenvolvimento dos dentes permanentes a partir da tabela proposta por Nicodemo, Moraes e Médici Filho (1974) em crianças pacientes da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. Foram utilizados 107 registros odontológicos de pacientes com faixa etária entre 44 e 114 meses, de ambos os sexos e variadas etnias. O estudo foi realizado em radiografias panorâmicas. Notou-se uma expressiva correspondência entre a idade real e a idade estimada, independente do sexo e etnia, e que o método é seguro dentro da faixa etária avaliada.

Oliveira et al. (2010) avaliaram 200 radiografias panorâmicas seguindo a tabela de mineralização proposta por Nicodemo et al. (1974), em ambos os sexos e variadas etnias, com faixa etária entre 8 e 18 anos na região da Baixada Cuiabana, Cuiabá (MT). O estudo encontrou um percentual de acertos de 54% na estimativa da

idade estudada em comparação com a idade real, independentemente do sexo e etnia. A partir dos 14 anos de idade, observou-se um avanço significativo de erros ao se correlacionar a idade cronológica com o método proposto. Isto se deve provavelmente pela redução do número de elementos dentários que se encontra em estágio de mineralização nos indivíduos acima desta idade.

A metodologia de Demirjian, Goldstein e Tanner (1973) foi desenvolvida e calibrada em uma ampla amostra populacional no Canadá e baseia-se nos estágios de desenvolvimento dos sete dentes permanentes inferiores do lado esquerdo, excluindo o terceiro molar. Os estágios de maturação são oito, nomeados de “A” a “H” (FIGURA 2), e ao qual, no final, é obtido um valor numérico que é convertido em idade dentária, por meio de tabelas padrão para os sexos masculino e feminino. As fases de maturação foram classificadas em oito estágios: A - início de calcificação na porção superior da cripta, em forma de cone ou cones invertidos, sem fusão entre os pontos de calcificação; B - fusão dos pontos de calcificação, formação de cúspides e delimitação da superfície oclusal; C - formação completa do esmalte oclusal, início da extensão cervical, deposição de dentina na porção superior e início do contorno da câmara pulpar; D - coroa quase completa antes da junção amelocementária, teto da câmara pulpar bem definido; E - paredes da câmara pulpar mais definidas, tamanho da raiz menor do que a altura da coroa para os dentes posteriores, presença marcante dos cornos pulpares e início da bi ou trifurcação radicular; F - paredes da câmara pulpar formando um triângulo isósceles, tamanho da raiz semelhante ou ligeiramente maior do que a altura da coroa, na região de furca dos dentes posteriores a calcificação tem forma semilunar, os condutos são amplos com paredes terminando em bisel; G - paredes do canal paralelas e ápice parcialmente aberto; H - ápice fechado e espaço periodontal uniforme ao redor da raiz e ápice.

Frítola et al., (2015), afirma que este método é fonte de constante validação em estudos de nações diversificadas, e seus resultados apresentam-se discrepantes para cada população, sugerindo haver diferentes padrões de crescimento dentário a cada população estudada.

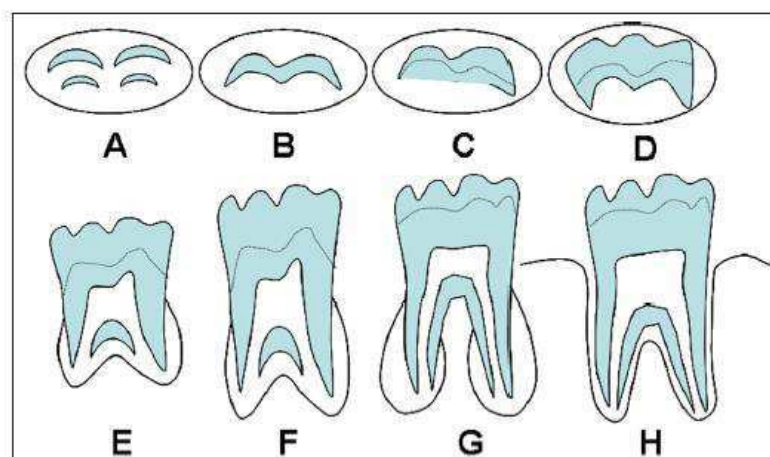


FIGURA 2 - Classificação do grau de mineralização dos dentes molares segundo Demirjian et al., (1973). Fonte: ARAÚJO, et al. (2010).

De acordo com Vieira et al. (2016), os identificadores de desenvolvimento dentário como método aplicado por Demirjian, Goldstein e Tanner (1973) têm sido mais utilizados já que apresentam menor variabilidade do que outras estruturas anatômicas. As duas principais abordagens utilizadas para estimar a idade dentária são o estágio de erupção dental na cavidade oral e do padrão de desenvolvimento do dente observada na radiografia. Entretanto, a avaliação da fase de erupção dos dentes não é um método correntemente preferido porque é um processo descontínuo, em contraste com a calcificação do dente, o qual é um processo contínuo. Além disso, a erupção é mais influenciada por fatores intrínsecos e extrínsecos.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. M. M.; PONTUAL, M. L. A.; FRANÇA, K. P.; BELTRÃO, R. V.; PONTUAL, A. A. Association between mineralization of third molars and chronological age in a Brazilian sample. **Revista Odonto Ciência**, v. 25, n. 04, p. 391-394. 2010.

BARRAGÁN, M.C.T. Estudio de la heredabilidad en la queiloscopia. **Revista de la Escuela de Medicina Legal**, Madrid, v. 17, p. 32-44. Jun. 2011.

BRASIL. Conselho Federal de Odontologia. **Resolução nº 63, de 18/04/2005. Aprova a consolidação das normas para procedimentos em conselhos de odontologia**. Brasília: Diário Oficial da União; 2005.

CARVALHO, A. C. A.; SIMÕES, C. C.; PINHO, C.; OLIVEIRA, L. S. A. F.; REBELLO, I. C.; CAMPOS, P. S. F. Métodos de análise da maturação óssea e estimativa da idade. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Bahia, v. 09, supl. 01, p. 95-103. 2010.

CARVALHO, S. P. M.; SILVA, R. H. A.; LOPES JÚNIOR, C.; PERES, A. S. A utilização de imagens na identificação humana em odontologia legal. **Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem**, São Paulo, v. 42, n. 02, p. 125-130. Mar/abr. 2009.

CASTELLANOS, D.C.A.; HIGUERA, L. F. H.; AVELLA, A. M. H.; GUTIÉRREZ, A. P. P.; MARTÍNEZ, J. A. Identificación positiva por medio del uso de la rugoscopia en un municipio de Cundinamarca (Colombia): Reporte de caso. **Acta odontológica venezolana**, Caracas, v. 45, n. 03. 2007.

COIRADAS, G. M. R. **Métodos de identificação humana: a importância da identificação pela arcada dentária nas Forças Armadas**. ESSEX, Rio de Janeiro. Trabalho de conclusão de curso (Formação de Oficiais do Serviço de Saúde) Programa de Pós-Graduação em Aplicações Complementares às Ciências Militares, Escola de Saúde do Exército, 2008.

CORNÉLIO NETO, W. L.; CONÉLIO, G. C.; CONCEIÇÃO, M. B. Estimativa da idade pelos 3º molares através de rx: Relato de caso. **Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v. 54, n. 03, p. 230-233. Jul./set., 2006.

DEMIRJIAN, A.; GOLDSTEIN, H.; TANNER J. M. A new system of dental age assessment. **Human Biology Rewien**, United States, v. 45, n. 02, p. 211-227. 1973.



ETO, L. F.; MAZZIEIRO, E. T. Correlação entre os estágios de mineralização dentária na arcada inferior e a idade esquelética. Revisão da literatura. **Revista Dental Press Ortodontia e Ortopedia Facial**. Maringá, v. 10, n. 01, p. 131-138. Jan./fev. 2005.

FRANÇA, G. V. **Medicina legal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan. 2004.

FRÍTOLA, M.; FUJIKAWA, A. S.; FERREIRA, F. M.; FRANCO, A.; FERNANDES, A. Estimativa de idade dental em crianças e adolescentes brasileiros comparando os métodos de Demirjian e Willems. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**, Paraná, v. 02, n. 01, p. 26-34. 2015.

GONÇALVES, A. C. S.; ANTUNES, J. L. F. Estimativa da idade em crianças baseada nos estágios de mineralização dos dentes permanentes, com finalidade odontolegal. **Odontologia e Sociedade**, São Paulo, v. 01, n. 1/2, p. 55-62. 1999.

GOUVEIA, R. G. **Estimativa da idade por métodos dentários. Breve revisão**. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Dentária. 2016.

LISBÔA, M. B. M. **Radiografia Panorâmica no contexto da Segurança Pública: Estimativa da Idade no Caso de Belém/PA**. Dissertação de Pós Graduação de Defesa Social e Mediação de Conflitos. Universidade Federal do Pará. 2013.

LOPES, J. R.; OLIVEIRA, R. N. Métodos de estimativa de idade pelos dentes sob a ótica da Odontologia baseada em evidências. **Revista Pós Graduação**, v.18, n. 03, p.170-5. 2011.

MIRANDA, S. S.; NEVES, D. M. P.; GOMES, F. J. S.; REAL, A. T. C. Estimativa da idade pela mineralização dentária utilizando o método de Nicodemo, Moraes e Médici Filho (1974) em população portuguesa. **Arquivos em Odontologia**, Belo Horizonte, v. 51, n. 03, p. 158-164. Jul/set. 2015.

MORAES, M. E. L.; MÉDICI FILHO, E.; MORAES, L. C. Surto de crescimento puberal. Relação entre mineralização dentária, idade cronológica, idade dentária e idade óssea - Método radiográfico. **Revista de Odontologia da UNESP**, São Paulo, v. 27, n. 01, p. 111-129. 1998.

MORENO, M. B. P.; PONTES, T. J. P.; RABELLO, P. M. Utilização da Tabela de cronologia de mineralização dental de Nicodemo, Moraes e Médici Filho na

estimativa da idade de paraibanos. **Revista Saúde, Ética & Justiça**, v. 19, n. 01, p. 35-44. 2014.

NICODEMO, R. A.; MORAES, L. C.; MÉDICI FILHO, E. Tabela cronológica da mineralização dos dentes permanentes, entre brasileiros. **Revista da Faculdade de Odontologia de São José Campos**. São José dos Campos, v. 03, n. 01, p. 55-56. Jan./jun. 1974.

NICODEMO, R. A.; MORAES, L. C.; MÉDICI FILHO, E. Tabela cronológica da mineralização dos dentes permanentes sob o aspecto da diferença entre os sexos. **Ortodontia**, São Paulo, v. 25, p.18-20. 1992.

NIQUINI, B. T. B.; VILLALOBOS, M. I. O. B.; MANZI, F. R.; BOUCHARDET, F. C. H. Necessidade de estimativa da idade pelos dentes em processo civil de indenização – Relato de caso pericial. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**, Minas Gerais, v. 02, n. 02, p. 116-125. 2015.

NOLLA, C. M. The development of permanent teeth. **Journal of Dentistry for Children**, Chicago, n. 04, p. 254-66. 1960.

OLIVEIRA, O. F.; FERNANDES, M. M.; DARUGE JÚNIOR, E.; MELANI, R. F. H.; PARANHOS, L. R. Estimativa da idade por meio de radiografias panorâmicas. **Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v. 58, n. 02, p. 203-206. Abr./jun. 2010.

PATEL, P. S.; CHAUDHARY, A. R.; DUDHIA, B. B.; BHATIA, P. V., NARESH, C. S.; YESHA, V. J. Accuracy of two dental and one skeletal age estimation methods in 6-16 year old Gujarati children. **Jornal of Forensic Dental Sciences**, v. 07, i. 01, p. 18-27. 2015.

PERES, A. S. et al. Peritos e perícias em Odontologia. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, São Paulo, v. 19, n.03, p. 320-4. Set/dez. 2007.

REIS, F. N.; SANTOS, B. A. G.; RODRIGUES, D. P. M.; SOUZA, A. C. B.; ALMEIDA, C. A. P. A contribuição da Odontologia na estimativa da idade em adultos jovens. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**, Rio de Janeiro, v. 05, n. 01, p. 02-12. 2018.

SERINELLI, S. et al. Accuracy of MRI skeletal age estimation for subjects 12–19. Potential use for subjects of unknown age. **International Journal of Legal Medicine**. Germany. v. 129, n. 3, p. 609-617, May. 2015.

SILVA, G. C. H. **Avaliação do surto de crescimento puberal através do exame clínico e radiográfico dos estágios de calcificação do segundo pré-molar inferior**. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 1992.

SILVA, R. F.; PEREIRA, S. D. R.; MENDES, S. D. S.; MARINHO, D. E. A.; DARUGE JÚNIOR, E. Radiografias odontológicas: Fonte de informação para a identificação humana. **Odontologia Clínica e Científica**, Recife, v. 05, n. 03, p.239-242. 2006.

SILVA, R. F.; MENDES, S. D. S. C.; ROSÁRIO JÚNIOR, A. F.; DIAS, P. E. M.; MARTORELL, L. B. Evidência documental X evidência biológica para estimativa da idade – Relato de caso pericial. **Revista Odontológica do Brasil Central**, Goiás, v. 21, n. 60, p. 06-10. 2013.

VIEIRA, C. L.; OLIVEIRA, A. E. F.; RIBEIRO, C. C. C.; LIMA, A. A. S. J. Relação entre os índices de maturação das vértebras cervicais e os estágios de calcificação dentária. **Revista Dental Press Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 14, n. 02, p. 45-53, mar./abr. 2009.

VIEIRA, M. C. A.; LIMA, T. B. S.; COSTA, R. L.; NERY, I. F. N. O.; CORRÊA, G. T. B.; ANDRADE, R. C. D. V. Análise radiográfica para estimativa de idade utilizando o método Demirjian em uma população do nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**, Bahia, v. 03, n. 01, p. 32-40. 2016.

### 3 ARTIGO

#### **DISCREPÂNCIA DOCUMENTAL E BIOLÓGICA NA DETERMINAÇÃO DE IDADE – RELATO DE CASO PERICIAL**

#### **DOCUMENTAL AND BIOLOGICAL DISCREPANCY IN THE DETERMINATION OF AGE – EXPERT CASE REPORT**

#### RESUMO

A estimativa da idade em sujeitos vivos com finalidade judicial, constitui uma das perícias mais complexas no campo da Odontologia Legal e necessita de um enfoque multidisciplinar, com o intuito de se determinar um período de tempo seguro que aponte a idade cronológica da pessoa examinada. O presente trabalho teve como objetivo relatar um estudo de caso pericial em que houve discrepância biológica e documental. O periciado apresentou-se como um indivíduo brasileiro, do sexo masculino, solteiro, estudante e natural de Sousa, Paraíba. O acompanhante responsável relata que o periciado foi adotado como seu filho, porém a falta de congruência entre a data registrada na certidão de nascimento e a aparência do indivíduo levou o responsável a procurar as autoridades para retificação do documento. Assim, a Delegacia Distrital de Sousa – Paraíba solicitou por meio de ofício ao Núcleo de Medicina e Odontologia Legal, da cidade de Patos/PB um exame pericial para a estimativa de idade. A estimativa de idade foi realizada a partir do método de Nicodemo, Moraes e Médici Filho (1974). A mineralização dos dentes foi verificada a partir de uma imagem radiográfica panorâmica. Assim, estimou-se o estágio de cada dente analisado e o intervalo de tempo correspondente. Concluiu-se que o periciado possuía a idade provável entre 8,86 anos (106,4 meses) e 10,04 anos (120,5 meses). Tal resultado mostra real divergência do registro obtido na certidão de nascimento do periciado que apontava a idade de 16,3 anos (196 meses), demonstrando a importância desta análise pericial no contexto forense e civil.

**PALAVRAS-CHAVE:** Odontologia legal. Perícia. Estimativa de idade dentária. Determinação de idade pelos dentes.

#### **ABSTRACT**

The estimation of age in living subjects, with a judicial purpose, is one of the most complex expertises in the field of legal dentistry and needs a multidisciplinary approach in order to determine a guaranteed period of time that indicates the chronological age of the person examined. The present study aimed to report an expert case study in which there was a biological and documentary discrepancy. The individual examined in this study presented himself as a Brazilian male, single, student and native of Sousa, Paraíba. The responsible escort reports that he was adopted as his son, but the lack of congruence between the date recorded on the birth certificate and the appearance of the individual led the responsible escort to

seek the authorities for document rectification. Thereafter, the District Office of Sousa - Paraíba, requested through an official letter to the Nucleus of Medicine and Legal Dentistry, of the city of Patos/PB an expert examination for the estimation of age. Age estimation was performed using the method of Nicodemo, Moraes and Médici Filho (1974). The mineralization of the teeth was verified from a panoramic radiographic image. Thus, it was estimated the stage of each tooth analyzed and the corresponding time interval. It was concluded that the individual had a probable age between 8.86 years (106.4 months) and 10.04 years (120.5 months). This result shows a real divergence of the record obtained in his birth certificate, which pointed out the age of 16.3 years (196 months), demonstrating the importance of this expert analysis in the forensic and civil context.

## INTRODUÇÃO

A Odontologia Legal ou Forense é a ciência que relaciona a odontologia com o direito, possibilitando a utilização do conhecimento da Odontologia na resolução de problemas judiciais, seja no âmbito penal, administrativo, civil, trabalhista, previdenciário, entre outros (SILVA et al., 2006).

Segundo Miranda et al. (2015), estimar a idade cronológica ou idade real é um importante papel pericial, no qual estão contidas as idades de relevância jurídica, que determinam o indivíduo como capaz, relativamente incapaz ou incapaz. Esta estimativa aplica-se tanto à área penal, civil e do trabalho.

É imprescindível o emprego de técnicas cada vez mais precisas, especialmente nos casos de indivíduos jovens com idade desconhecida. Assim, a idade pode ser determinada através de características somáticas que são consideradas associadas à idade cronológica (SERINELLI et al., 2015).

Com o decorrer dos anos, o organismo sofre alterações biológicas, como o ganho de peso e de altura, assim como o desenvolvimento esquelético, erupção dentária e aparição de características sexuais secundárias, sendo essas modificações passíveis de análise para estimativa de uma idade biológica. Assim, essa estimativa pode ser realizada por meio de distintos métodos, como o bioquímico, histológico e radiográfico (NIQUINI et al., 2015).

A estimativa da idade dentária em indivíduos vivos fundamenta-se principalmente em técnicas não-invasivas e é comumente aceita como o método mais certificado para avaliar a idade cronológica em crianças devido à sua baixa variabilidade. Além disso, o processo de maturação dentária está relacionada com distintos estágios de mineralização, que podem ser analisados através de registros radiográficos (VIEIRA et al., 2016). A idade cronológica transmite uma média aproximada do estado de maturação biológica de um indivíduo, por isso, é comum a utilização das idades dentárias e esqueléticas como indicadores de maturidade (PATEL et al., 2015).

O presente trabalho teve como objetivo relatar um estudo de caso pericial em que houve discrepância biológica e documental. A estimativa de idade foi realizada a partir da mineralização dos elementos dentários utilizando o método de Nicodemo, Moraes e Médici Filho (1974), ressaltando a sua importância e aplicabilidade na prática forense.

## RELATO DE CASO PERICIAL

Indivíduo brasileiro, do sexo masculino, solteiro, estudante e natural de Sousa/PB. O acompanhante responsável relatou que o periciado foi adotado como seu filho em 29/03/2010, e quando da solicitação da certidão de nascimento, verificou que o cartório de registro civil da cidade registrou a data de nascimento em 01/01/1997. A falta de congruência entre a data registrada e a aparência do indivíduo levou o responsável a procurar as autoridades para retificação do documento. Assim, 1<sup>a</sup>. Delegacia Distrital de Sousa – Paraíba solicitou por meio de ofício ao Núcleo de Medicina e Odontologia Legal, na cidade de Patos/PB um exame pericial para a estimativa de idade.

A perícia foi executada no dia 16 de maio de 2013. O acompanhante trouxe para o exame de estimativa de idade a radiografia panorâmica dos maxilares realizada em 10/05/2003 em nome do periciado, acompanhada do respectivo laudo. Durante a anamnese não foram relatadas doenças ou alterações sistêmicas, patologias ou alterações que influenciasses no desenvolvimento corporal.

O periciado aparentava bom estado nutricional, aparência jovem e as seguintes características: consciente, corado e orientado, inexistência de pelos e rugas na face; olhos castanho-escuros, sem sinal do arco senil da córnea; os cabelos curtos, encaracolados e castanho-escuros; as sobrancelhas pretas e arqueadas e boca pequena. Apresentava também cicatriz hipocrômica e normotrófica retilínea e de disposição horizontal, com aproximadamente 15 mm em região frontal.

### **Análise Dentária**

O periciado foi examinado apenas com visão direta e sem iluminação adequada. No exame intraoral, o periciado apresentava boa higiene oral e em fase de dentadura mista, onde dentes decíduos e permanentes estão presentes em ambos os arcos. No arco superior constatou-se a presença dos seguintes elementos: 16, 12, 11, 21, 22 e 26 (incisivos centrais, incisivos laterais (forma conoide) e primeiros molares permanentes); 55, 54, 53, 63, 64 e 65 (caninos, primeiros e segundos molares decíduos). Entre os incisivos centrais, incisivos laterais e caninos havia diastemas presentes. No arco inferior constatou-se a existência de 33, 32, 31, 41, 42, 43 e 44 (incisivos centrais, incisivos laterais, caninos e primeiro pré-molar direito permanentes); 75, 74 e 85 (primeiro molar esquerdo, segundo molar esquerdo e segundo molar direito decíduos). Não foram verificadas alterações em fala e nos movimentos de abertura bucal e lateralidades. O exame radiográfico panorâmico (Figura 3) apresentado no exame foi compatível com os achados intraorais (Figura 4 e 5).

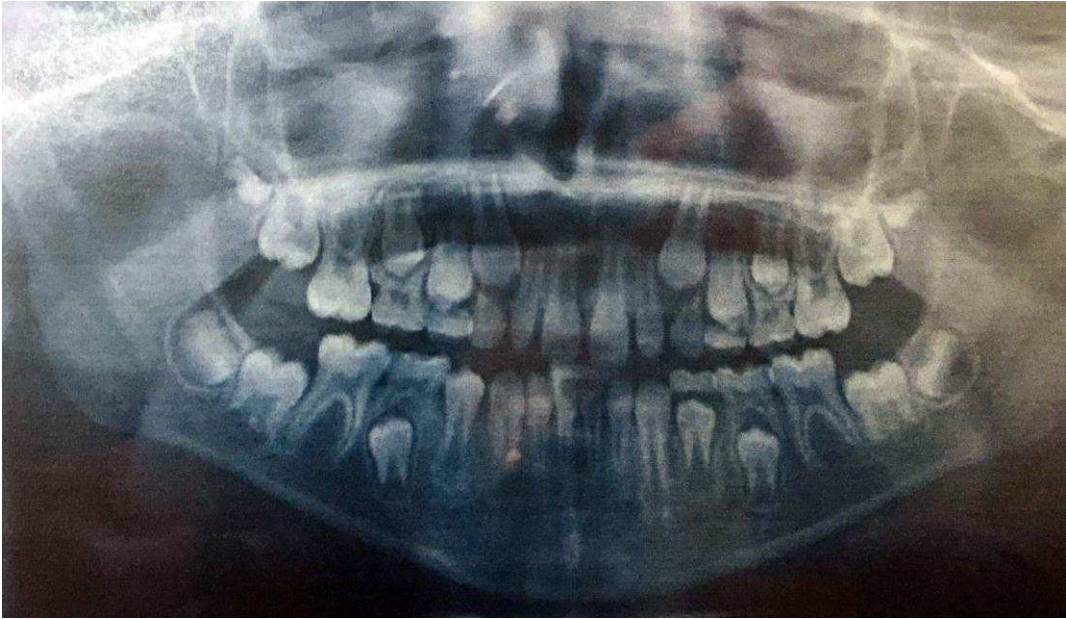


FIGURA 3 – Radiografia panorâmica apresentada no exame pericial.



FIGURA 4 – Achados intra-buciais no exame pericial.

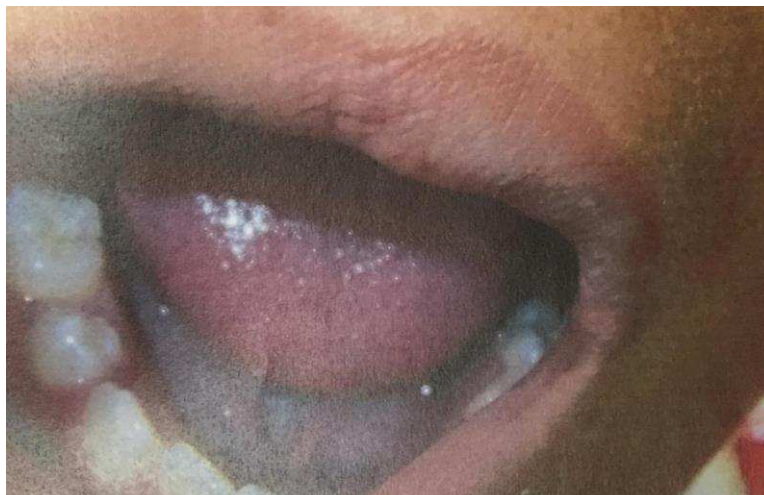


FIGURA 5 – Achados intra-buciais no exame pericial.

Na realização da presente perícia utilizou-se a tabela da cronologia de mineralização dos dentes permanentes de Nicodemo, Moraes e Medici Filho (1974) para estimativa de idade. A análise dentária por esse método se baseia na magnitude da formação do elemento dentário, visualizando os elementos por meio do exame radiográfico. Assim, seguiu-se a seguinte metodologia:

- a) avaliou-se a imagem radiográfica de cada um dos dentes em formação, anotando-se os dados em ficha individualizada;
- b) estimou-se o estágio de mineralização de cada dente analisado e localizou-se qual o intervalo de tempo (em meses) correspondente;
- c) ao final da análise de todos os dentes, obteve-se uma série de valores mínimos e máximos estimados;
- d) foram descartadas as idades mínimas e máximas discrepantes para reduzir eventuais erros;
- e) fixou-se uma média das idades mínimas estimadas e outra das idades máximas estimadas, estabelecendo assim o intervalo de idade provável do examinado no momento do exame radiográfico;
- f) quando o dente encontrava-se entre dois estágios de mineralização, considerou-se o limite máximo do estágio inferior e o limite mínimo do estágio superior, como o provável intervalo de tempo.

Desta feita, concluiu-se que o periciado, no momento do exame radiográfico, possuía a seguinte idade provável entre 106,4 meses (8,86 anos) e 120,5 meses (10,04 anos). Idade compatível com os achados odontológicos do exame clínico como erupção, sequencia eruptiva e presença de diastemas entre os incisivos superiores.

Tal resultado mostra real divergência do registro obtido na certidão de nascimento do periciado que apontava a idade de 196 meses (16,3 anos) demonstrando a importância desta análise pericial no contexto forense e civil.



## DISCUSSÃO

A Odontologia Legal pode colaborar para a resolução de fatos de interesse da justiça por meio das perícias odontológicas. Denomina-se perícia como operações destinadas à elucidação de situações judiciais, com a elaboração de documentos legais. Esses documentos, denominados de laudos periciais, são utilizados como provas técnicas do caso periciado e serão analisadas pela justiça (NIQUINI et al., 2015; OLIVEIRA et al., 2010).

As áreas de atuação do odontologista estão inseridas no contexto administrativo, criminalista, civil e trabalhista (BRASIL, 2005, p. 18). O odontologista na área civil pode atuar em perícias de ressarcimento de danos, arbitramento judicial de honorários profissionais, exclusão de paternidade, estimativa da idade e avaliação de equipamentos odontológicos (PERES et al., 2007).

Em meio aos variados exames que o cirurgião-dentista, envolvido em seu cargo pericial pode realizar, a determinação da idade cronológica é uma das mais complexas, já que está intensamente relacionada ao fato de que o odontologista deve encontrar parâmetros biológicos que propiciem o achado do menor intervalo de tempo que englobe a idade real ou cronológica do indivíduo periciado, nos casos de sujeitos com certidão de nascimento não comprovada (CORNÉLIO; CONÉLIO; CONCEIÇÃO, 2006).

A necessidade de comprovação da idade cronológica se dá quando o periciado não tiver a sua data de nascimento registrada, não for possível localizar um documento idôneo que contenha a data de nascimento ou houver dúvida quanto à autenticidade dados contidos no registro de nascimento (SILVA et al., 2013). O presente trabalho aborda um relato de caso pericial em que, apesar do indivíduo periciado possuir certidão de nascimento original do cartório de registro civil da sua cidade natal, a mesma apresentava data incongruente com os aspectos morfológicos apresentados pelo indivíduo, fato este, que levou seus pais adotivos a procurarem a correção do referido documento.

Segundo Carvalho et al. (2010), existe a necessidade de determinação da faixa etária de sujeitos sem provas válidas de registro de nascimento, seja por motivos criminais, civis ou mesmo para garantia de pensão, sendo dessa forma imprescindível a realização alguns exames, como: exame físico geral, radiografia carpal da mão esquerda, além de exames realizados pelo odontologista, incluindo a avaliação da dentição e análise por radiografia panorâmica. No presente estudo de caso, utilizou-se de exame físico geral extra e intraoral, bem como de exame radiográfico panorâmico para a visualização dos dentes permanentes em formação.

O uso do exame de imagens é indispensável para determinar a idade esquelética e dentária, sendo seu uso constantemente relatados na literatura. A radiografia desempenha um papel importante na odontologia forense, por estabelecer a identificação, determinação da idade, sendo de fácil visualização e interpretação o desenvolvimento dentário em radiografias (CARVALHO et al., 2009). Dentre os trabalhos que relataram o uso dos exames de imagem panorâmica em estimativa de idade dentária, podemos citar o Frítola et al., (2015), Miranda et al., (2015) e Vieira et al., (2016), onde estes ressaltam que a radiografia é uma técnica não-invasiva, e que os dentes são menos suscetíveis a modificações nutricionais, hormonais e patológicas.

Para a determinação da idade cronológica e biológica, são utilizados como parâmetros o grau de desenvolvimento do esqueleto, do sistema genital e dos dentes (ETO; MAZZIEIRO, 2005). A escolha do índice para determinação da idade

biológica ou real de um indivíduo é um assunto bastante controverso na literatura, já que alguns pesquisadores alegam que a idade esquelética é mais aplicável e segura. Kurita et al. (2007), afirmaram que a idade esquelética tem sido considerada o indicador de maturidade biológica mais exato e o mais utilizado nos estudos de crescimento e desenvolvimento de um indivíduo. Entretanto, Silva (1992) relatou o uso da idade dentária para estimativa de idade como ideal, já que se configura como um dado prático e de fácil aplicação, pois a observação da erupção dentária e dos estágios de maturação dos dentes é um dado de rápida assimilação.

A idade esquelética pode ser obtida a partir da análise da mineralização óssea obtida em radiografias carpais e cefalométricas por exemplo. Observam-se alguns estudos que fazem a associação dos métodos de estimativa de idade dentária e esquelética (SANTORO et al., 2012; SAADÉ et al., 2017). Sabe-se que a associação de ambos os métodos de estimativa para o presente caso pericial certamente propiciaria a obtenção de um menor intervalo de tempo para a determinação da idade bem como de um dado mais seguro e confiável. Porém, muitas unidades de Medicina Legal do país apresentam limitação estrutural e tecnológica, dificultando a acessibilidade a tecnologias e exames que tornariam a perícia mais segura, como aconteceu no presente caso.

A etapa do processo de desenvolvimento do indivíduo deve ser considerada como parâmetro na estimativa de idade. Indivíduos mais jovens possuem variações dentárias mais numerosas e marcantes, assim como um padrão determinado de desenvolvimento, o que favorece a maior aproximação da idade cronológica (MIRANDA et al., 2015). Conforme a maturação dentária vai se concluindo, diminui a quantidade de informações, até restringir-se aos últimos dentes a se desenvolverem, que são os terceiros molares. Nicodemo, Moraes e Médici Filho (1974) ainda referem que os terceiros molares são elementos dentários com a maior variabilidade sobre anatomia, agenesia, época de mineralização, idade da erupção e posição, sendo, dessa forma, não confiável como indicador de desenvolvimento. Assim, no presente estudo os terceiros molares não foram considerados para o cálculo da estimativa de idade. Independente da dentição avaliada, seja decídua ou permanente, suas características são únicas à cada indivíduo, sejam elas resultado do processo de formação ou modificações recorrentes ao tempo (GONÇALVES E ANTUNES, 1999).

Apesar do tema estimativa de idade na Odontologia Forense ser um assunto largamente discutido e os relatos de caso pericial de qualidade serem geralmente considerados como alto de relevância científica, foram encontrados poucos artigos que abordassem o tema. Entretanto, os relatos de casos de estimativa de idade com eficácia da utilização da tabela de cronologia de Nicodemo, Moraes e Médici Filho (1974) são abordadas na literatura, comprovando a aplicabilidade da metodologia (SILVA et al., 2013).

O estudo de relato de casos é extremamente útil na discussão acadêmica, sendo uma ferramenta de investigação e de descobertas, tendo a importante função de gerar hipóteses e construir teorias (VENTURA, 2007). O presente trabalho teve como objetivo relatar um estudo de caso pericial em que houve discrepância biológica e documental, sendo realizada a partir da mineralização dos elementos dentários utilizando o método de Nicodemo, Moraes e Médici Filho (1974), ressaltando a sua importância e aplicabilidade na prática forense.

Diversos métodos de estimativa de idade foram elaborados em variadas regiões do mundo, com população local, onde tabelas e gráficos foram desenvolvidos para auxiliar na estimativa de idade. Limitações como variação

biológica dos indivíduos, hereditariedade, clima e nutrição, os quais exercem influência sobre os organismos dos indivíduos, são pertinentes e torna-se necessário estabelecer os padrões inerentes a cada região. Por esses métodos terem sido realizados em regiões geográficas específicas, sua aplicabilidade em outras localidades se torna complexa em razão das peculiaridades pertencentes a cada região (LISBÔA, 2013).

No intuito de criar uma metodologia específica à população brasileira, Nicodemo, Moraes e Médici Filho (1974) realizaram um estudo no estado de São Paulo. Com base nos estágios de mineralização dentária de Nolla (1960), os autores criaram uma tabela cronológica de mineralização dentária de elementos permanentes, divididos em 8 estágios, constando idades máximas e mínimas para cada estágio dentário. Dessa forma, o presente relato de caso pericial utilizou a metodologia e tabelas de Nicodemo, Moraes e Médici Filho (1974) considerando sua maior aplicabilidade na população brasileira.

De forma discordante, Moreno, Pontes e Rabello (2014) verificaram o índice de acerto da idade cronológica de jovens quando utilizada a tabela de Nicodemo, Moraes e Médici Filho (1974) na estimativa da idade por meio de radiografia panorâmica de paraibanos. Os resultados foram mais satisfatórios com a utilização de apenas 4 dentes na avaliação, principalmente na faixa etária dos 10 aos 15 anos. Em termos da prática odontológica, os resultados apresentaram intervalos etários muito amplos, o que inviabilizaria o uso deste método isoladamente na amostra estudada.

Considerando eventuais limitações dos métodos de estimativa de idade e verificando a necessidade de estabelecer padrões inerentes a cada região e população, Camelo et al. (2015) avaliaram a mineralização dos terceiros molares, correlacionando com a idade cronológica da amostra. Assim, desenvolveram fórmulas baseadas em regressões lineares simples, utilizando os métodos proposto por Nolla (1960), Demirjian et al., (1973) e Nicodemo, Moraes e Médici Filho (1973) para estimar a idade cronológica dos indivíduos do sertão paraibano. Ressalta-se a importância de trabalhos semelhantes a esse, devido à carência de pesquisas direcionadas à população das regiões brasileiras, e necessidade desses dados para aplicação nas práticas forenses.

Podemos contar com várias metodologias confiáveis para obtenção da estimativa de idade à partir do uso de radiografias de distintas regiões do corpo, como radiografias carpais da mão esquerda, cefalométricas, das vértebras ou dentárias. Independente da região corporal a ser utilizada como parâmetro para estimativa de idade, deve-se priorizar o uso de metodologias exatas e que minimizem os erros na determinação da idade real. Portanto, é importante a busca de um constante aperfeiçoamento nas técnicas de estimativa de idade, sendo essas um procedimento pericial complexo, em especial em indivíduos jovens, já que fatores extrínsecos podem influenciar diretamente o resultado final.

## CONCLUSÃO

A Medicina e Odontologia Forense vem em constante aperfeiçoamento de seus métodos com a finalidade de determinar a idade de indivíduos de forma prática e precisa, especialmente de indivíduos jovens.

Dentre as estruturas que podem ser avaliadas para realizar a estimativa de idade, temos o processo de maturação dos elementos dentários, os quais são avaliados e classificados de acordo com uma metodologia específica.

Portanto, diante do caso pericial relatado, e levando em consideração a metodologia aplicada, foi possível demonstrar a importância da estimativa de idade cronológica em casos de revisão de registros de certidão de nascimento incorretos, demonstrando a aplicabilidade da metodologia de Nicodemo, Moraes e Médici Filho na prática forense.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Medicina e Odontologia Forense vem em constante aperfeiçoamento de seus métodos com a finalidade de determinar a idade de indivíduos de forma prática e precisa, especialmente de indivíduos jovens.

Dentre as estruturas que podem ser avaliadas para realizar a estimativa de idade, temos o processo de maturação dos elementos dentários, os quais são avaliados e classificados de acordo com uma metodologia específica.

Portanto, diante do caso pericial relatado, e levando em consideração a metodologia aplicada, foi possível demonstrar a importância da estimativa de idade cronológica em casos de revisão de registros de certidão de nascimento incorretos, demonstrando a aplicabilidade da metodologia de Nicodemo, Moraes e Médici Filho na prática forense.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Conselho Federal de Odontologia. **Resolução nº 63, de 18/04/2005. Aprova a consolidação das normas para procedimentos em conselhos de odontologia.** Brasília: Diário Oficial da União; 2005.
- CAMELO, C. A. C. **Análise comparativa de três métodos de avaliação da mineralização dos terceiros molares e a idade cronológica em uma amostra populacional do sertão paraibano.** 2015. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo. 2015.
- CARVALHO, A. C. A.; SIMÕES, C. C.; PINHO, C.; OLIVEIRA, L. S. A. F.; REBELLO, I. C.; CAMPOS, P. S. F. Métodos de análise da maturação óssea e estimativa da idade. **R. Ci. Méd. Bio.** Bahia, v. 09, supl. 01, p. 95-103. 2010.
- CARVALHO, S. P. M.; SILVA, R. H. A.; LOPES JR, C.; PERES, A. S. A utilização de imagens na identificação humana em odontologia legal. **Radiol Brasil**, São Paulo, v 42, n. 02, p. 125–130. Mar/abr. 2009.
- CORNÉLIO NETO, W. L.; CONÉLIO, G. C.; CONCEIÇÃO, M. B. Estimativa da idade pelos 3º molares através de rx: Relato de caso. **RGO**, Porto Alegre, v. 54, n. 03, p. 230-233. Jul./set. 2006.
- DEMIRJIAN, A.; GOLDSTEIN, H.; TANNER J. M. A new system of dental age assessment. **Human Biol Rewien**, United States, v. 45, n. 02, p. 211-227. 1973.
- ETO, L. F.; MAZZIEIRO, E. T. Correlação entre os estágios de mineralização dentária na arcada inferior e a idade esquelética. Revisão da literatura. **R Dental Press Ortodop Ortop Facial**. Maringá, v. 10, n. 01, p. 131-138. Jan./fev. 2005.
- FRÍTOLA, M.; FUJIKAWA, A. S.; FERREIRA, F. M.; FRANCO, A.; FERNANDES, A. Estimativa de idade dental em crianças e adolescentes brasileiros comparando os métodos de Demirjian e Willems. **RBOL**, Paraná, v. 02, n. 01, p. 26-34. 2015.
- GONÇALVES, A. C. S.; ANTUNES, J. L. F. Estimativa da idade em crianças baseada nos estágios de mineralização dos dentes permanentes, com finalidade odontolegal. **Odontol e Sociedade**, São Paulo, v. 01, n. 1/2, p. 55-62. 1999.
- KURITA, L. M.; MENEZES, A. V.; CASANOVA, M. S.; HAITER NETO, F. Dental maturity as an indicator of chronological age: radiographic assessment of dental age in a Brazilian population. **J. appl. oral sci**, v. 15, n. 02, p. 99-104. 2007.

MIRANDA, S. S.; NEVES, D. M. P.; GOMES, F. J. S.; REAL, A. T. C. Estimativa da idade pela mineralização dentária utilizando o método de Nicodemo, Morais e Médici Filho (1974) em população portuguesa. **Arq Odontol**, Belo Horizonte, v. 51, n. 03, p. 158-164. Jul/set. 2015.

MORAES, M. E. L.; MÉDICI FILHO, E.; MORAES, L. C. surto de crescimento puberal. Relação entre mineralização dentária, idade cronológica, idade dentária e idade óssea - Método radiográfico. **Rev. Odontol. UNESP**, São Paulo, v. 27, n. 01, p. 111-129. 1998.

NIQUINI, B. T. B.; VILLALOBOS, M. I. O. B.; MANZI, F. R.; BOUCHARDET, F. C. H. Necessidade de estimativa da idade pelos dentes em processo civil de indenização – Relato de caso pericial. **RBOL**, Minas Gerais, v. 02, n. 02, p. 116-125. 2015.

NOLLA, C. M. The development of permanent teeth. **J Dent Child**, Chicago, n. 04, p. 254-66. 1960.

OLIVEIRA, O. F. et al. Estimativa da idade por meio de radiografias panorâmicas. **RGO**, Porto Alegre, v. 58, n. 02, p. 203-206. Abr./jun. 2010.

PATEL, P. S.; CHAUDHARY, A. R.; DUDHIA, B. B.; BHATIA, P. V., NARESH, C. S.; YESHA, V. J. Accuracy of two dental and one skeletal age estimation methods in 6-16 year old Gujarati children. **J Forensic Dent Sci**, v. 07, i. 01, p. 18-27. 2015.

PERES, A. S. et al. Peritos e perícias em Odontologia. **Rev. Odontol. USP**, São Paulo, v. 19, n.03, p.320-4. Set/dez. 2007.

SAADÉ, A.; BARON, P.; NOUJEIM, Z.; AZAR, D. Dental and Skeletal Age Estimations in Lebanese Children: A Retrospective Cross-sectional. Study. **J Int Soc Prev Community Dent**. India. v. 07, n. 03, p. 90–97, May/Jun. 2017.

SANTORO, V. et al. Applicability of Greulich and Pyle and Demirijian aging methods to a sample of Italian population. **Forensic Sci Int**. Ireland, v. 221, n. 1–3, p. 153.e1-153.e5, Sep. 2012.

SERINELLI, S et al. Accuracy of MRI skeletal age estimation for subjects 12–19. Potential use for subjects of unknown age. **J Legal Med Int**. Germany. v. 129, n. 03, p. 609-617, May. 2015.

SILVA, G. C. H. **Avaliação do surto de crescimento puberal através do exame clínico e radiográfico dos estágios de calcificação do segundo pré-molar inferior.** Dissertação de Mestrado - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1992.

SILVA, R. F.; PEREIRA, S. D. R.; MENDES, S. D. S.; MARINHO, D. E. A.; DARUGE JÚNIOR, E. Radiografias odontológicas: Fonte de informação para a identificação humana. **Odontol. Clín. Cient.**, Recife, v. 05, n. 03, p. 239-242. 2006.

SILVA, R. F.; MENDES, S. D. S. C.; ROSÁRIO JÚNIOR, A. F.; DIAS, P. E. M.; MARTORELL, L. B. Evidência documental X evidência biológica para estimativa da idade – Relato de caso pericial. **Rev Odontol Bras Central**, Goiás, v. 21, n. 60, p. 06-10. 2013.

VIEIRA, M. C. A.; LIMA, T. B. S.; COSTA, R. L.; NERY, I. F. N. O.; CORRÊA, G. T. B.; ANDRADE, R. C. D. V. Análise radiográfica para estimativa de idade utilizando o método Demirjian em uma população do nordeste do Brasil. **RBOL**, Bahia, v. 03, n. 01, p. 32-40. 2016.

VENTURA, M. M. O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa - Pedagogia Médica. **R. SOCERJ**. v. 20, n. 05, p. 383-386. Set./Out. 2007.



**ANEXO 1****REQUERIMENTO**

Patos/PB, 16 de Julho de 2018

Ao Senhor

Diretor do Núcleo de Medicina e Odontologia Legal de Patos – NUMOL – Patos

Rua Moacir Leitão, S/N, Belo Horizonte, Patos/PB, CEP 58.704-400

Contato: 3423 – 3634

Patos/PB

Assunto: Requisição de Laudo Pericial

Venho por meio deste, solicitar junto a vossa senhoria, autorização para utilização com finalidade acadêmica do laudo pericial de número 00020513, para uso do mesmo em um estudo de caso clínico que será apresentado através de um Trabalho de Conclusão de Curso pela Universidade Federal de Campina Grande.

---

—

DR<sup>A</sup> MANUELLA SANTOS CARNEIRO ALMEIDA  
PROFESSORA DE RADIOLOGIA E IMAGINOLOGIA ODONTOLÓGICA DA UFCG  
MAT. SIAPE: 2003744  
REQUERENTE

---

MANUEL DIONÍSIO DA COSTA FILHO  
PERITO OFICIAL MÉDICO – LEGAL  
CHEFE DO NUMOL – PATOS

## ANEXO 2

### POLÍTICA E DIRETRIZES DA REVISTA UNINGÁ

Os artigos devem ser submetidos eletronicamente, através da plataforma do *Open Journal System*, disponibilizado no portal da UNINGÁ, mediante cadastro do autor.

Uma vez cadastrado, o(s) autor(es) podem realizar o seu acesso e submeter o texto a apreciação do Conselho Editorial com vistas a publicação. Apenas um texto por vez deve ser submetido a publicação. O processo editorial pode ser acompanhado mediante acesso ao sistema apenas pelo autor. Todo o processo editorial é sigiloso.

O trabalho submetido para publicação na Revista UNINGÁ deve apresentar os seguintes parâmetros:

- Ser original e inédito.
- Ser redigido em língua portuguesa, contendo no máximo 8000 palavras.
- Incluir o título em português e inglês.
- Incluir um resumo e um abstract (de 100 a 250 palavras cada), antes do início do texto, um em português e outro em inglês.
- Após os resumos, incluir linearmente entre três e seis palavras-chave em português e *key-words* em inglês.
- O texto deverá ser apresentado em formato folha A4, editado em Word ou software semelhante, com espaçamento simples, com margem direita, esquerda, superior e inferior de 3 cm, fonte Arial 12. Não incluir notas no texto.
- Apresentar as citações e referências no padrão ABNT (formato de citação autor, data (SOBRENOME, ANO), formato da lista de referências com nomes dos autores com letras maiúsculas, título do periódico abreviado e em negrito, título de livro em negrito).
- Ser enviado à Editora sem identificação, pelo website da Revista (<http://revista.uninga.br>). A identificação deve ser enviada em outro anexo e conter o título do trabalho, o nome completo do(s) autor(es) e, em forma corrida, a titulação, a instituição da titulação, a instituição à qual está vinculado, e-mail, número do telefone para contato e também o endereço completo do autor de correspondência.

Uma vez aprovado pelo Conselho Editorial e publicado na Revista os direitos autorais (@copyright) passam a ser da Revista UNINGÁ.

A Revista UNINGÁ tem submissão de fluxo contínuo.

Fonte: <http://revista.uninga.br/index.php/uninga/about>.