



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE BELÉM
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

ANTONIO SILVESTRE LIMA LAMEIRA

**PREVALÊNCIA DE ANOMALIAS DENTÁRIAS DE NÚMERO EM
RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS REALIZADAS NA FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DA UFPA**

ANTONIO SILVESTRE LIMA LAMEIRA

**PREVALÊNCIA DE ANOMALIAS DENTARIAS DE NÚMERO EM
RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS REALIZADAS NA FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DA UFPA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a Faculdade de Odontologia da
Universidade Federal do Pará Campus
Universitário de Belém, como requisito final
para obtenção do grau de Bacharel em
Odontologia, sob orientação do Profº. Dr.
Pedro Luiz de Carvalho.

ANTONIO SILVESTRE LIMA LAMEIRA

**PREVALÊNCIA DE ANOMALIAS DENTARIAS DE NÚMERO EM
RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS REALIZADAS NA FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DA UFPA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará campus universitário de Belém como requisito final para a obtenção do grau de bacharelado em Odontologia sob orientação do Prof. Dr. Pedro Luiz de Carvalho.

APROVADA EM: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Pedro Luiz de Carvalho

Prof. Dr. Kunihiro Saito

Prof. Dr. Wagner Almeida de Andrade

AGRADECIMENTO

Primeiramente agradeço a Deus por ter proporcionado a minha entrada na Universidade e me concedido a oportunidade de chegar até aqui.

Sou grato ao meu orientador Prof. Pedro Luiz de Carvalho por sua orientação e sabedoria, que acreditou no meu potencial e não mediu esforços para ajudar-me a concluir este sonho.

Sou muito grato a minha mãe, Cleonice por todo apoio e a minha namorada, Lana por toda a dedicação e incentivo nesta trajetória.

Ao meu amigo Telmo Maia, que ao longo destes anos de graduação foi fonte de incentivo e inspiração.

A todos os professores que contribuirão para minha formação e que foram fontes inesgotáveis de conhecimento e sabedoria.

Muito obrigado!

RESUMO

O estudo tem por objetivo avaliar e determinar a prevalência de anomalias dentarias de número numa população que realiza a clínica odontológica da Universidade Federal do Pará e comparar os resultados obtidos com os dados já existentes de outras pesquisas. Na metodologia foram feitas análises de 663 radiografias panorâmicas digitais e imagens digitalizadas de pacientes das clínicas odontológicas da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará entre o período de 2017 a 2019. Os resultados mostraram que dos 663 exames radiográficos panorâmicos avaliados, cerca de 6,94% apresentaram anomalias de número. Ademais, verificou-se que a prevalência de hipodontia da população avaliada consiste em 4,83% e a prevalência de hiperdontia foi de 2,11%. Como também foi verificado que houve um predomínio do sexo feminino (64,52). Conclui-se que as radiografias panorâmicas se mostram como um método de escolha para a realização do diagnóstico das anomalias dentarias de número, associado de uma avaliação da ficha clínica elaborada através de uma anamnese.

PALAVRAS-CHAVES: Prevalência. Anomalias. Radiografias.

ABSTRACT

The study aims to evaluate and determine the prevalence of dental anomalies in the number of population that performs a dental clinic at the Federal University of Pará and to compare the results obtained with the existing data from other research. In the methodology, analyzes were made of 663 digital panoramic radiographs and digitalized images of patients from dental clinics at the Faculty of Dentistry of the Federal University of Pará between the periods of 2017 to 2019. Where the results are comparable to the 663 exams of graphic radiography, about of 6, 94% reported number anomalies. In addition, it was found that the prevalence of hypodontia in the assessed population consists of 4.83% and the prevalence of hyperdontia was 2.11%. As it was also selected that there was a predominance of females (64.52). In this way, as panoramic radiographs, it shows as a method of choice for the diagnosis of number dental anomalies, associated with an evaluation of the clinical record elaborated through an anamnesis.

KEY WORDS: Prevalence. Anomalies. Radiographs

Sumário

INTRODUÇÃO	8
MATERIAL E MÉTODO.....	10
RESULTADOS.....	11
DISCUSSÃO	14
CONCLUSÃO	16
REFERÊNCIAS.....	16
ANEXO A.....	19

1 INTRODUÇÃO

Os dentes e os tecidos periodontais são estruturas fundamentais do aparelho estomatognático. Qualquer anomalia que ocorra nestes tecidos tem enormes implicações a nível estético e funcional. O controle da erupção e do desenvolvimento da dentição é essencial para um diagnóstico precoce e para o estabelecimento de um plano de tratamento adequado, de forma a alcançar a harmonia oclusal, funcional e estética¹.

A ocorrência de uma alteração ou desvio da normalidade designa-se anomalia. No que se refere aos dentes, estes podem apresentar diversas anomalias, nomeadamente no que diz respeito ao número de dentes formados. Considera-se que existe uma anomalia de número quando o número de dentes presentes nas arcadas é superior ou inferior aos normais 32 dentes, na dentição definitiva, e aos 20 dentes, na dentição decídua.

Existem vários termos que podem ser utilizados para descrever ausência congênita de dentes ou agenesia, isto é, a redução do número normal de dentes. Hipodontia é usado frequentemente para designar as situações de ausência congênita de até seis dentes, excluindo os terceiros molares. Para ausências superior a seis dentes, excluindo os terceiros molares, utiliza-se o termo oligodontia^{4,5,6}. Anodontia aplica-se nos casos de ausência de todos os dentes de uma ou ambas as dentições^{4,5,6,7}. As agenesias podem ser uma manifestação de uma síndrome genética ou surgir como um acontecimento isolado⁴.

Verifica-se, na literatura, uma variação da prevalência para as agenesias entre os 0,3 e os 36,5 %⁸, sendo que para a população portuguesa os valores descritos são de 5,6 e 6,3 %^{9,10}. Os dentes mais frequentemente ausentes, são o segundo pré-molar inferior, seguido do incisivo lateral superior e do segundo pré-molar superior^{8,10}. Os incisivos centrais, caninos e molares

raramente se encontram envolvidos. As mulheres são geralmente mais afetadas do que os homens^{8,10,11}. Esta anomalia raramente afeta a dentição decídua¹⁰.

As situações nas quais está presente um número de dentes superior ao normal designa-se de forma genérica por dentes supranumerários. Contudo, de acordo com a sua localização, estes podem adquirir designações específicas como *mesiodens*, quando se localizam na zona da linha média da maxila, e paramolares ou distomolares quando se localizam na região dos molares, lateralmente ou distalmente ao 3.º molar, respectivamente.

Os dentes supranumerários surgem, muitas vezes, associados a patologias severas, como por exemplo, a displasia cleidocraniana e o síndrome de Gardner¹¹, ou ainda associados a macrodontia. Podem apresentar morfologia rudimentar ou forma e tamanhos normais^{11,14}. É rara a existência de múltiplos dentes supranumerários¹², em particular em indivíduos sem doença ou síndrome genética associados^{11,12,14}.

A frequência de dentes supranumerários varia de acordo com a população estudada, oscilando entre 0,1 e os 3,5 %, para a dentição permanente e entre os 0,05 e os 1,9 %, para a dentição decídua¹⁶.

Por ordem decrescente de frequência, encontramos na dentição permanente, *mesiodens*, distomolares maxilares, paramolares maxilares, pré-molares mandibulares e incisivos laterais maxilares¹¹. Na dentição decídua os supranumerários mais frequentemente observados, são os incisivos laterais maxilares¹¹. Verifica-se uma predominância no sexo masculino, para esta anomalia^{11,16}.

A presença de dentes supranumerários na maioria dos casos é assintomática, sendo estes encontrados muitas vezes por acaso, durante uma consulta de rotina¹², ou mediante a realização de uma radiografia. No entanto, podem estar associados a problemas clínicos, como cistos dentígeros, reabsorção radicular, deslocamento e rotação dentária, falha ou atraso na erupção dos dentes adjacentes, má oclusão e problemas estéticos, entre outros^{11,12}.

As anomalias de número têm sido objeto de múltiplos estudos internacionais, embora na nossa região os estudos referentes a este assunto sejam escassos. Com este trabalho pretende-se determinar a prevalência de anomalias dentárias de número numa população que utiliza a clínica odontológica da faculdade de odontologia da Universidade Federal do Pará e comparar os resultados obtidos, com os dados existentes.

2 MATERIAL E MÉTODO

Este estudo é parte do estudo realizado aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará sob o número 2.976.659.

Este é um estudo descritivo e retrospectivo baseado na análise de 663 radiografias panorâmicas digitais e imagens digitalizadas de pacientes das clínicas odontológicas da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará entre 2017 e 2019, cujas imagens fazem parte do acervo secundário do Laboratório de Ensino de Radiologia Odontológica da FOUFPA.

O cálculo do tamanho da amostra foi realizado utilizando a fórmula de cálculo amostral no programa Excel, e foi estimada em 44 exames radiográficos para avaliação. Foram incluídos no estudo radiografias panorâmicas com padrão técnico de qualidade de pacientes de ambos os sexos, na faixa etária de 4 a 76 anos.

As anomalias de número consideradas foram: hipodontia e hiperdontia. A hipodontia, traduz-se por redução do número normal de dentes esperados para cada uma das dentições. Já a hiperdontia refere-se a todos aqueles dentes que excedem ao número normal de dentes esperados para cada uma das dentições.

A validade da leitura das radiografias foi testada para o diagnóstico de anomalias de número na maxila ou mandíbula, observados em 30 radiografias selecionadas aleatoriamente usando estatísticas Kappa.

A interpretação das radiografias foi realizada em ambiente com condições ideais de luminância em computador (Intel® Core™ Duo Processor) utilizando o programa Microsoft Office Picture Manager (Microsoft Office 2003 for Windows XP). Os resultados foram redigidos em uma ficha especialmente confeccionada para esse fim, com registro do número da radiografia, idade, gênero dos pacientes, tipo de anomalia encontrada e a região em que a anomalia está presente e quantidade.

Para a verificação da associação entre as variáveis obtidas, foi usado o teste exato de Fischer ou o teste qui-quadrado de Pearson (X^2), considerando um intervalo de confiança de 85% e significância estatística de $p < 0,15$.

3 RESULTADOS

Após a aplicação dos critérios exclusão e o cálculo amostral, 46 radiografias foram analisadas, 15 (32,61%) pertenciam a pacientes do sexo masculino e 31 (64,52%) a pacientes do sexo feminino. Com idades compreendidas entre os 4 e 76 anos (Figura 1).

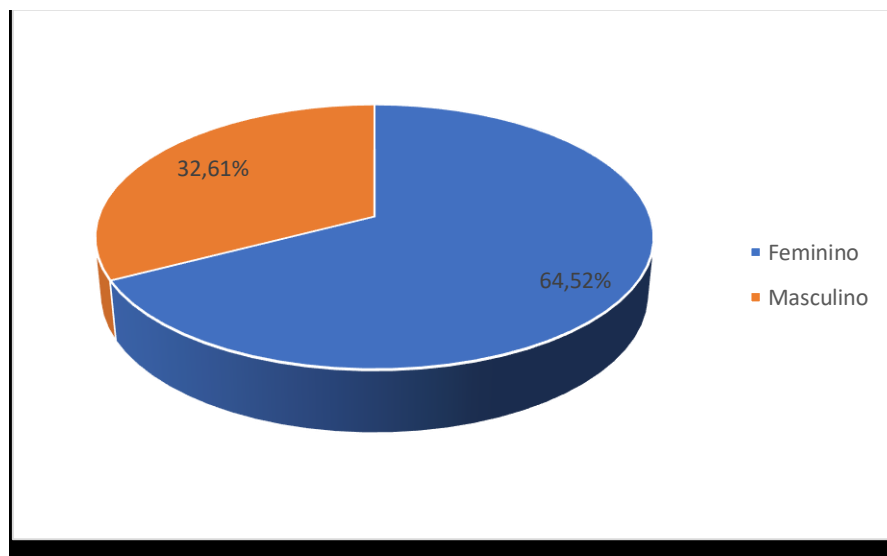


Figura 1 – Distribuição dos gêneros dos pacientes.

A tabela 1 apresenta a prevalência das anomalias estudadas, observa-se que o gênero feminino predominou. Em relação ao tipo de anomalia, a hipodontia teve maior ocorrência com 32 casos, e a hiperdontia 14 casos.

Tabela 1 - Prevalência das anomalias de número, segundo o gênero.

	Feminino	Masculino
Hipodontia	20 (64,52%)	12 (80,00%)
Hiperdontia	11 (35,48%)	3 (20,00%)
TOTAL	31 (100,00%)	15 (100,00%)

A quantidade de anomalias de número detectadas nos exames radiográficos, por gênero, está na tabela 2, nota-se 25 exames apresentaram 1 anomalia, 13 exames apresentaram 2 anomalias, 1 exame com 3 anomalias e 7 exames com 4 anomalias.

Tabela 2 – Quantidade de anomalias de número por gênero.

Quantidade	Feminino	Masculino	TOTAL
1	19	6	25
2	10	3	13
3	0	1	1
4	2	5	7

A distribuição da a quantidade de anomalias de número por dente, por gênero, estão nas tabelas 3 e 4, respectivamente.

Tabela 3 – Quantidade de hipodontia por dente.

	Feminino		Masculino		TOTAL
	Superior	Superior	Inferior	Inferior	
	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo	
Terceiro molar	3 (30,00%)	1 (16,67%)	1 (16,67%)	2 (25,00%)	7 (23,33%)
Segundo Pré-molar	1 (10,00%)	2 (33,33%)	2 (33,33%)	2 (25,00%)	7 (23,33%)
Primeiro Pré-molar	5 (50,00%)	3 (50,00%)	1 (16,67%)	2 (25,00%)	11 (36,67%)
Incisivo Lateral	1 (10,00%)				1 (3,33%)
Incisivo Central			2 (33,33%)	2 (25,00%)	4 (13,33%)
TOTAL	10 (100,00%)	6 (100,00%)	6 (100,00%)	8 (100,00%)	30 (100,00%)

A hipodontia predominou nos primeiro pré-molares, seguido dos segundo pré-molares e terceiros molares, e a seguir nos incisivos centrais e lateral.

Já na hiperdontia prevaleceu na região de pré-molares, seguido por localização na linha mediana, e um caso próximo a linha mediana e distal ao terceiro molar.

Tabela 4 – Quantidade de hiperdontia por dente.

	Feminino		Masculino		TOTAL
	Superior	Superior	Inferior	Inferior	
	Direito	Esquerdo	Direito	Esquerdo	
Mesiodens	3 (42,86%)				3 (15,00%)

Peridens		1 (14,29%)				1 (5,00%)
Pré-molar	3 (42,86%)	6 (85,71%)	3 (100,00%)	3 (100,00%)	15 (75,00%)	
Disto molar	1 (14,29%)					1 (5,00%)
TOTAL	7 (100,00%)	7 (100,00%)	3 (100,00%)	3 (100,00%)	20 (100,00%)	

4 DISCUSSÃO

A população avaliada correspondeu ao total de 663 exames radiográficos panorâmicos avaliados, sendo que apenas 46 (cerca de 6,94%) apresentaram anomalias de número, um valor compatível a outros estudos sobre anomalias dentárias realizados em ambientes universitários semelhantes^{14,16}.

Deve-se considerar a pouca experiência do autor do estudo, inerente ao fato de ser um aluno provável formando em odontologia. No entanto, foram feitos esforços no sentido de minimizar quaisquer erros de diagnóstico durante análise radiográfica. Antes de iniciar o estudo, foi realizado um treinamento em interpretação radiográfica com objetivos de examinar radiografias panorâmicas com segurança. Neste particular, foi realizada a calibragem do autor com a interpretação de 30 exames radiográficos panorâmicos com e sem anomalias.

A prevalência de hipodontia da população avaliada foi de 4,83% é similar comparativamente à de outros autores^{26,13,33,32,9}.

O primeiro pré-molar superior foi o dente mais frequentemente ausente à diferente de estudos anteriores^{26,13,33} seguido dos segundos pré-molares e molares superiores. Sugere-se que a agenesia do incisivo lateral maxilar apresente uma disposição familiar enquanto a dos pré-molares afete aleatoriamente a população²⁶.

Verificou-se o predomínio do sexo feminino em consonância com os estudos previamente descritos^{9,14}, apesar de não se observar uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos. Verificou-se um predomínio da agenesia de mais que um dente em cerca metade dos casos bilateral. Estes

dados sugerem que o diagnóstico de uma ausência dentária requer avaliação clínica adicional³³.

A prevalência de hiperdontia obtida foi de 2,11%, um valor similar quando comparado com estudos internacionais (0,3%-3,9%) ou portugueses (0,6%-2,8%)^{26,13,33,32,15,10,14,16}. As razões poderão dever-se a diferentes metodologias dos estudos previamente citados. O pre-molar suplementar maxilar foi o dente mais frequentemente envolvido o que não é consistente com outros estudos^{13,16,16} que referem o *mesiodens* como o supranumerário mais comum. A possibilidade de perda de informação devidos a extrações precoces de dentes supranumerários, nomeadamente *mesiodens*, não pode ser excluída. Outra das razões para a ausência de informações quanto ao *mesiodens* poderá dever-se ao facto da utilização de outras técnicas radiográficas mais adequadas para o diagnóstico de *mesiodens* comparativamente ao exame radiográfico panorâmico, tais como periapicais ou oclusais superiores, devido a perda de definição na região da pré-maxila⁶.

A seleção do exame radiográfico panorâmico como exame radiográfico de diagnóstico das anomalias pesquisadas, apresentou muitas vantagens para a execução desta investigação pois permitiu a visualização de todas as estruturas de interesse numa só exposição, poupando tempo e esforço, já que as radiografias intraorais teriam de ser todas digitalizadas manualmente, processo moroso.

Para que estudos futuros alcancem potências superiores ao deste, recomenda-se a utilização de amostras de maior dimensão, conseguindo-se desta forma uma amostra mais representativa da população em estudo.

Para além da associação entre prevalência obtida com as variáveis sexo e localização, teria sido adequado avaliar a distribuição da prevalência de anomalias dentárias e ósseas segundo a raça, uma vez que parece existir uma relação entre anomalias dentárias e ósseas e determinados grupos étnicos²⁴. Tendo em conta o amplo espectro étnico dos pacientes atendidos na clínica de ensino da Faculdade de odontologia da UFPA, seria sensato a inclusão deste

item em trabalho futuro. Os aperfeiçoamentos acima sugeridos, seriam benéficos no sentido de melhorar e proporcionar o desenvolvimento de mais trabalhos epidemiológicos como este.

Só com o pleno conhecimento das limitações e erros cometidos ao longo de uma investigação desta natureza, se pode refletir acerca dos seus méritos e benefícios. Apesar da sua reduzida dimensão, este trabalho contribui para o melhor entendimento de uma parte da população de pacientes da Faculdade de Odontologia da UFPA e das anomalias de número que mais os atingem, criando condições para um tratamento que adequado às suas necessidades.

Neste contexto, este tratou-se de um estudo essencialmente explorador, sendo necessárias mais investigações na área que tendo como base os métodos e resultados aqui apresentados, vão para além dos mesmos, procurando influenciar de forma significativa a abordagem terapêutica dos pacientes da Faculdade de Odontologia da UFPA.

5 CONCLUSÃO

A prevalência de hipodontia e hiperdontia da população avaliada foi de 4,83% e 2,11%, respectivamente. Os valores observados, no estudo, de prevalência estão de acordo com os valores observados em estudos anteriores.

REFERÊNCIAS

1. Seabra M, Macho V, Pinto A, Soares D, Andrade C. A Importância das Anomalias Dentárias de Desenvolvimento. Acta Pediatr Port. 2008;39:195-200.
4. Cobourne MT. Familial human hypodontia – is it all in the genes? Br Dent J. 2007;203:203-8.

5. Bailleul-Forestier I, Molla M, Verloes A, Berdal A. The genetic basis of inherited anomalies of the teeth: Part 1: Clinical and molecular aspects of non syndromic dental disorders. *Eur J Med Genet.* 2008;51:273-91.
 6. Behr M, Driemel O, Mertins V, Gerlach T, Kolbeck C, Rohr N, Reichert TE, Handel G. Concepts for the treatment of adolescent patients with missing permanent teeth. *Oral Maxillofac Surg.* 2008;12:49–60.
 7. Matalova E, Fleischmannova J, Sharpe PT, Tucker AS. Tooth Agenesis: from Molecular Genetics to Molecular Dentistry. *J Dent Res.* 2008;87:617-23.
 8. Polder BJ, Van't Hof MA, Van der Linden FP, Kuijpers-Jagtman AM. A meta-analysis of the prevalence of dental agenesis of permanent teeth. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004;32:217-26.
 9. Cruz JP. Prevalência da Oligodontia numa amostra da clínica ortodôntica privada. *Rev Port Estomatol Cir Maxilofac.* 1989;30:71-74.
 10. Pinho T, Tavares P, Maciel P, Pollmann C. Developmental absence of maxillary lateral incisors in the Portuguese population. *Euro J Orthod.* 2005;27:443–9.
 11. Santos AP, Ammari MM, Moliterno LF, Júnior JC. First report of bilateral supernumerary teeth associated with both primary and permanent maxillary canines. *J Oral Sci.* 2009;51:145-50.
 12. Gündüz K, Muglali M. Non-syndrome Multiple Supernumerary Teeth: A Case Report. *J Contemp Dent Pract.* 2007;8:81-7.
 14. Rajab LD, Hamdan MA. Supernumerary teeth: review of literature and a survey of 152 cases. *Int J Paediatric Dent.* 2002;12:244-54.
 16. Pinho T, Pollmann C. Study of the frequency and the features of supranumerary teeth found in one portuguese population. *Bull Group Int Rech Sci Stomatol Odontol.* 2004;46:52-62.
-
14. Carvalho S, Mesquita P, Afonso A. Prevalência das anomalias dentárias de número numa população portuguesa, estudo radiográfico. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac.* 2011;52:7–12.
-
16. Coelho A, Macho V, Andrade D, Macedo P, Areias C. Prevalência e distribuição de dentes supranumerários numa população pediátrica – Um estudo radiográfico. *Rev Port Estomatol, Med Dent e Cir Maxilofac.* 2011; 52(4): 189-192.
-
26. Locht S. Panoramic radiographic examination of 704 Danish children aged 9-10 years. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1980 Oct;8(7):375-80.
-
13. Buenviaje TM, Rapp R. Dental anomalies in children: a clinical and radiographic survey. *ASDC J Dent Child.* 1984 Jan-Feb;51(1):42-6.

33. Pilo R, Kaffe I, Amir E, Sarnat H. Diagnosis of developmental dental anomalies using panoramic radiographs. *ASDC J Dent Child*. 1987 Jul-Aug;54(4):267-72.
32. Peltola JS. A panoramatoinographic study of the teeth and jaws of Finnish university students. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993;21:36–9.
15. Cholitgul W, Drummond BK. Jaw and tooth abnormalities detected on panoramic radiographs in New Zealand children aged 10-15 years. *N Z Dent J* 2000; 96: 10-13.
6. Anthonappa RP, King NM, Rabie AB, Mallineni SK. Reliability of panoramic radiographs for identifying supernumerary teeth in children. *Inter J Paediatr Dent* 2012;22(1):37-43.
24. King N.M., Tsai J.S.J. and Wong H.M.; Morphological and numerical characteristics of the southern Chinese dentitions. Part I: Anomalies in the permanent dentition, *The Open Anthropology Journal*, 2010, 3, 54-64

ANEXO A

Normas para Apresentação do Manuscrito

A Revista da Academia Paraense de Odontologia – APO/PA é uma revista publicada pela Academia Paraense de Odontologia que tem como missão publicar resultados de investigações científicas originais, relatos de casos clínicos, revisões de literatura (mediante convite) e breves comunicações no âmbito da Odontologia e disciplinas correlatas, visando a comunicação com canais de desenvolvimento do conhecimento, com periodicidade trimestral e aceita colaborações em português e inglês.

1.1 ESTRUTURA DO MANUSCRITO

A Revista aceita artigos inéditos em português ou inglês, com título, resumo e termos de indexação no idioma original e em inglês. O artigo deverá ser redigido em português e encaminhado em formato doc ou docx, com fonte Times New Roman, sem espaçamentos entre parágrafos, margem de 2,5 cm de cada lado, papel A4, perfazendo um total de, no máximo, 20 páginas, incluindo ilustrações (gráficos, fotos, tabelas, etc.).

Recomenda-se, quando digitado, a fonte tamanho 12 para todo o trabalho, excetuando-se citações com mais de três linhas, notas de rodapé, legendas e fontes das ilustrações e das tabelas, que devem ser em tamanho 10.

Todo texto deve ser digitado com espaçamento 1,5 entre as linhas, excetuando-se as citações de mais de três linhas, resumo, abstract, notas de rodapé, referências, legendas das ilustrações e das tabelas, que devem ser digitados ou datilografados em espaço simples.

O título das seções deve ser colocado após o indicativo da seção, alinhado à margem esquerda, separado por um espaço. O texto deve ser separado da seção por um espaço de 1,5 cm.

Os artigos originais de pesquisa e de revisão de literatura devem estar divididos em: folha de rosto, resumo com palavras-chave, abstract com keywords, introdução, metodologia, resultados, discussão, conclusão, agradecimentos (se houver) e referências. As abreviações e siglas devem aparecer entre parênteses, ao lado de sua descrição por extenso, na primeira vez em que forem mencionadas.

Agradecimentos devem ser inseridos somente na folha de rosto, não devendo constar no corpo do artigo.

Não serão aceitos artigos encaminhados por correio. O autor deverá submeter seu artigo na plataforma www.apopara.com.br/revista cadastrando-se como autor.

1.2 FOLHA DE ROSTO

A Folha de rosto (deverá ser submetida como arquivo suplementar pelo sistema de submissão online do periódico) deverá conter apenas:

- a) O título e subtítulo (se houver) do manuscrito em português e inglês;
- b) Os nomes dos autores em ordem direta, seguido de sua principal titulação e afiliação institucional;

- c) Endereço completo do autor correspondente, a quem se deve endereçar todas as correspondências, incluindo telefone e endereço de e-mail;
- d) Agradecimentos: esta seção é opcional, entretanto, deve-se mencionar sempre que houver apoio financeiro de agências de fomento citando o nome da organização de apoio e o número do processo;
- e) Declaração de conflito de interesses.

1.3 TEXTO

O manuscrito deve iniciar com o Título e subtítulo (se houver), em português e inglês, na sua primeira folha (negrito, caixa alta e centralizado). Posteriormente, deve apresentar os elementos elencados a seguir:

- **RESUMO:** deve ser composto de uma sequência de frases concisas, afirmativas e não de enumeração de tópicos, em parágrafo único, não excedendo 250 palavras, ressaltando o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do artigo. A primeira frase deste item deve ser significativa, explicando o tema principal do manuscrito.
- **Palavras-chave:** correspondem às palavras ou expressões que identificam o conteúdo do artigo.

Para determinação das palavras-chave os autores deverão consultar a lista de assuntos dos Descritores em Ciências da Saúde - DeCS (consulta eletrônica pelo endereço: <http://decs.bvs.br/>) e do "Índex Medicus". Deve-se usar ponto final para separar as palavras-chave, que devem ter a primeira letra da primeira palavra em letra maiúscula. Ex: Dental implants.

Fixed prosthesis. Photoelasticity. Passive fit.

- **Abstract e Keywords:** devem seguir as mesmas orientações do Resumo.
- **INTRODUÇÃO:** resumo do raciocínio e a proposta do estudo, citando somente referências pertinentes. Estabelecer a hipótese do trabalho.
- **METODOLOGIA:** os materiais e os métodos devem ser apresentados com detalhes suficientes para permitir a confirmação das observações. Métodos publicados devem ser referenciados e discutidos brevemente, exceto se modificações tenham sido feitas. Indicar os métodos estatísticos utilizados, se aplicável. Ensaios clínicos devem incluir comprovação de que a pesquisa foi conduzida de maneira ética, e o número de protocolo de aprovação emitido por um Comitê Institucional de Ética deve ser citado.

A Revista Digital APO apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde - OMS (<http://www.who.int/ictrp/en/>) e do International Committee of Medical Journal Editors - ICMJE (<http://www.icmje.org/>), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos, validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE: <http://www.icmje.org/about-icmje/faqs/clinical-trials-registration/>. O número de identificação deverá ser registrado na metodologia. Consequentemente,

recomendamos aos autores que procedam o registro dos ensaios clínicos antes do início de sua execução.

- **RESULTADOS:** apresentar os resultados em uma sequência lógica no texto, com tabelas e

ilustrações. Não repetir no texto todos os dados das tabelas e ilustrações, enfatizando somente

as observações importantes. Utilizar o mínimo de tabelas e ilustrações possível.

- **DISCUSSÃO:** enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões resultantes. Não repetir em detalhes dados ou informações citadas na introdução ou resultados. Relatar observações de outros estudos relevantes e apontar as implicações de seus achados e suas limitações.

- **CONCLUSÃO (ões):** Parte final do artigo, na qual devem ser apresentadas as conclusões correspondentes aos objetivos e hipóteses.

- **Ilustrações:** A ilustração deve ser citada no texto e inserida o mais próximo possível do trecho

a que se refere. Limitar a utilização de ilustrações ao mínimo indispensável.

a) Se for um quadro ou tabela, a identificação deverá aparecer na parte superior (fonte 10, espaço simples), precedida da palavra designativa (desenho, esquema, fluxograma, mapa, organograma, entre outros), seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismo arábico, ponto e do respectivo título. Após a ilustração, na parte inferior, indicar a fonte consultada (elemento obrigatório, mesmo que seja produção do próprio autor, em fonte 10), legenda, notas e outras informações necessárias à sua compreensão (se houver).