

MARIA CAROLINA FEIO BARROSO

**PERCEPÇÃO DE ALUNOS SOBRE O ENSINO DA
ORTODONTIA NA GRADUAÇÃO E NA FORMAÇÃO DO
CLÍNICO-GERAL**

Belo Horizonte

2012

MARIA CAROLINA FEIO BARROSO

**PERCEPÇÃO DE ALUNOS SOBRE O ENSINO DA
ORTODONTIA NA GRADUAÇÃO E NA FORMAÇÃO DO
CLÍNICO-GERAL**

Dissertação apresentada ao colegiado do Programa de Pós graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Odontologia – área de concentração em Saúde Coletiva.

Orientadora:

Profa. Dra. Efigênia Ferreira e Ferreira

Co-orientadoras:

Profa. Elizabeth Maria Bastos Lages

Profa. Miriam Pimenta Vale

Belo Horizonte

2012

FICHA CATALOGRÁFICA

B277p
2012
T

Barroso, Maria Carolina Feio.
Percepção de alunos sobre o ensino da Ortodontia na graduação e na formação do clínico-geral / Maria Carolina Feio Barroso. – 2012.

92 f. : il.

Orientadora: Efigênia Ferreira e Ferreira.
Co-orientadora: Elizabeth Maria Bastos Lages.
Co-orientadora: Míriam Parreira do Vale.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Educação em Odontologia. 2. Ortodontia - Educação.
I. Ferreira, Efigênia Ferreira e. II. Lages, Elizabeth Maria Bastos.
III. Vale, Míriam Parreira do. IV. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. V. Título.

BLACK – D047



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE DONTOLOGIA
Programa de Pós-Graduação em Odontologia

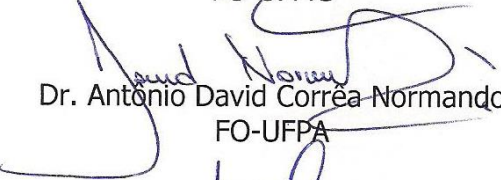
Dissertação intitulada "**Percepção de alunos sobre ortodontia na graduação e a formação do clínico-geral**", área de concentração em **Saúde Coletiva**, apresentada por **Maria Carolina Feio Barroso**, para obtenção do grau de **Mestre em Odontologia, APROVADA** pela Comissão Examinadora constituída pelos seguintes professores:

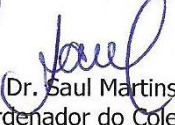

Dra. Efigênia Ferreira e Ferreira
FO-UFMG - Orientadora


Dra. Elizabeth Maria Bastos Lages
FO-UFMG - Co-orientadora


Dra. Míriam Pimenta Parreira do Vale
FO-UFMG - Co-orientadora


Dr. João Henrique Lara do Amaral
FO-UFMG


Dr. Antônio David Corrêa Normando
FO-UFPA


Prof. Dr. Saul Martins de Paiva
Coordenador do Colegiado do
Programa de Pós-Graduação em Odontologia

Belo Horizonte, 31 de julho de 2012.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Odontologia
Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia
Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha
Belo Horizonte – MG – 31.270-901
Tel: (31) 3409 2470 Fax: (31) 3409 2472
Email: posgrad@odonto.ufmg.br



Ata da Comissão Examinadora para julgamento da Dissertação de Mestrado em Odontologia, área de concentração em **Saúde Coletiva**, da candidata **Maria Carolina Feio Barroso**.

Aos 31 de julho de 2012, às 14:00 h, na sala de Pós-Graduação (3403) da Faculdade de Odontologia, reuniu-se a Comissão Examinadora, composta pelos professores Dra. Efigênia Ferreira e Ferreira, Dra. Elizabeth Maria Bastos Lages, Dra. Míriam Pimenta Parreira do Vale, Dr. João Henrique Lara do Amaral e Dr. Antônio David Corrêa Normando. A Professora Dra. Efigênia Ferreira e Ferreira, Orientadora da Dissertação, na qualidade de Presidente da sessão, apresentou a Comissão Examinadora e declarou abertos os trabalhos. À candidata foi dado o tempo de até 50 (cinquenta) minutos para fazer a exposição oral sobre o seu trabalho **"Percepção de alunos sobre ortodontia na graduação e a formação do clínico-geral"**. Encerrada a exposição, foi iniciada a arguição, dentro do limite de tempo de 30 (trinta) minutos, pelos Professores Dr. Antônio David Corrêa Normando, Dr. João Henrique Lara do Amaral, Dra. Míriam Pimenta Parreira do Vale, Dra. Elizabeth Maria Bastos Lages e Dra. Efigênia Ferreira e Ferreira, com limite de 30 (trinta) minutos para a resposta. Terminadas as arguições, a Presidente suspendeu os trabalhos por 10 minutos para que os examinadores pudessem decidir pelo resultado a ser dado à candidata. A Comissão Examinadora opta pela **..APROVAÇÃO.....** da candidata. Para constar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada por mim, Dra. Efigênia Ferreira e Ferreira, Presidente e pelos demais membros desta comissão examinadora. Belo Horizonte, 31 de julho de 2012.

Dra. Efigênia Ferreira e Ferreira
FO-UFMG - Orientadora

Dra. Elizabeth Maria Bastos Lages
FO-UFMG - Co-orientadora

Dra. Míriam Pimenta Parreira do Vale
FO-UFMG - Co-orientadora

Dr. João Henrique Lara do Amaral
FO-UFMG

Dr. Antônio David Corrêa Normando
FO-UFPA

DEDICATÓRIA

A Deus,

Meu companheiro de todas horas.

Aos meus pais Jorge e Regina

Os verdadeiros responsáveis por essa conquista.

Ao Arthur,

Meu marido, por todo suporte de amor e carinho.

Agradecimentos

À Profª e orientadora Efigênia Ferreira e Ferreira, a Fi, por ter abraçado essa idéia, pela paciência e incentivo. Mais do que uma orientadora, me ensinou que no meio de um turbilhão de problemas a calma e a serenidade devem prevalecer.

Às minhas co-orientadoras Elizabeth Maria Bastos Lages e Miriam Pimenta Parreira do Vale pelo apoio, convívio e amizade. Beth, também minha orientadora de monografia, agradeço por esses cinco anos pacientemente ao meu lado.

Aos Professores. Alexandre Drummond, Henrique Pretti e David Normando pelo ensino da ortodontia, pelas dicas, pelos puxões de orelha, pelos incentivos, oportunidades e mais do que tudo pela amizade e grande admiração. Para sempre minha gratidão de tê-los como mestres.

Aos Professores da Saúde Coletiva Viviane Gomes, Andrea Vargas, Ana Cristina Borges, Mauro Abreu, Marcos Werneck, Mara Vasconcelos, Elza Araújo, João Henrique do Amaral, Simone Dutra e Flávio Mattos pela acolhida na Saúde Coletiva, no projeto Escolas Saudáveis e pelos ensinamentos, e aos **professores Isabela Pordeus e Saul Paiva** por todo apoio.

Às pessoas maravilhosas que a pós me deu oportunidade de conhecer, em especial a **Valéria (do coração) , Lolis, Rita, Viviane Gomes (Vivi), Miguel Houri, Gigliana e Mara** que fizeram desse caminho o menos tortuoso possível.

À minha “família” mineira, meus amigos da ortodontia, **Bruno, Davidson, Esdras, Guilherme, Gustavo, Silvia, João, Ju, Lucas, Pedro, Priscila, Tainah, Sinara, Elô, Elaine e Sandra** que caminham comigo há cinco anos e meio torcendo e me apoiando.

Regina Barroso, Izamir Carnevali, Marizeli Viana, Alda França e Débora Cardoso que me picaram com o bichinho da Saúde Coletiva na graduação e me vendo hoje finalizando um mestrado de Saúde Coletiva não poderia deixar de mencioná-los.

Ao Helder Pinheiro, responsável pela estatística do trabalho, pela paciência e competência.

Josiane, Ana Paula, Joelma, Nayara e Jorge pela ajuda em momentos de ponte Belo Horizonte-Macapá.

Beth, Laís e Zuleika por serem sempre solícitas na pós.

Aos anjos que me ajudaram nas coletas: Giselle Costa, Rodrigo Norremose, Karina Bonanato, Klinger Marinho, Douglas Campidelli, Márcia Soares, Neuza, Fábio Lobato, Elaine Pitanga, Thalita Santa Rosa, Carolina de Castro, Ronan

Alcântara, Guilherme Almeida, Sonia Tavares e todos professores e alunos das faculdades pesquisadas. Meu muito obrigada!

À **CAPES** pelo apoio financeiro.

Considerando esta dissertação como resultado de uma caminhada que não começou na UFMG, agradecer pode não ser tarefa fácil, nem justa. Para não correr o risco da injustiça, agradeço de antemão a todos que de alguma forma passaram pela minha trajetória e contribuíram para a construção de quem sou hoje.

“Ninguém nega o valor da educação e que um bom professor é imprescindível. Mas, ainda que desejem bons professores para seus filhos, poucos pais desejam que seus filhos sejam professores. Aos professores, fica o convite para que não descuidem de sua missão de educar, nem desanimem diante dos desafios, nem deixem de educar as pessoas para serem “águias” e não apenas “galinhas”. Pois, se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela, tampouco, a sociedade muda.”

Paulo Freire

RESUMO

Percepção de alunos sobre o ensino da Ortodontia na graduação e na formação do clínico-geral

Com intuito de buscar uma padronização no ensino, em 2001 surgiram no Brasil as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos cursos de graduação em Odontologia, as quais apontavam novas orientações que deveriam ser necessariamente adotadas por todas as Instituições de Ensino Superior (IES) do país, e a Ortodontia, como uma disciplina clássica na graduação, também fez parte deste processo. Apesar disso, os cursos brasileiros de graduação apresentam uma formação ortodôntica com conteúdo variado, dependendo da linha de pensamento de cada faculdade. O ensino deveria fornecer o embasamento necessário para que o aluno conseguisse diagnosticar anormalidades nas dentaduras e desvios no padrão normal de crescimento. Porém, a maioria dos especialistas em Ortodontia defende que o tratamento ortodôntico é um assunto de pós-graduação e que alunos de graduação devem estar autorizados a apenas observar as complexidades da mecanoterapia realizadas por um especialista devidamente treinado. Outros, em opinião contrária, defendem que a participação regular dos clínicos em uma prática odontológica é o melhor meio para a observação longitudinal da oclusão em desenvolvimento, e que o conhecimento generalista é estrategicamente colocado para implementar medidas de prevenção, tratamento ou encaminhamento, se necessário. Na literatura ortodôntica brasileira praticamente não se encontram trabalhos que avaliem a qualidade do ensino em ortodontia no país ou que discutam se a formação na graduação está atendendo os objetivos desejados. O objetivo deste trabalho é o de identificar se a disciplina de Ortodontia dos cursos de graduação em Odontologia contribui na formação do profissional generalista proposta pelas DCN. Este é um estudo transversal, exploratório, de natureza quantitativa realizado com 225 alunos concluintes de cinco Faculdades de Odontologia do Estado de Minas Gerais, Brasil. Foi utilizado um questionário autoaplicável com 37 questões, composto por 36 questões fechadas e uma questão final aberta, abrangendo dados pessoais (idade, sexo) conteúdo ministrado (relacionados às habilidades

e competências previstas nas DCN), metodologias de ensino e habilidades adquiridas (medida pela capacidade de diagnóstico e decisão de tratar) e a intenção de fazer procedimentos preventivos e interceptativos, denominada aqui de autonomia. De um total de 232 alunos obtiveram-se 225 questionários respondidos e válidos, com uma taxa de não resposta de 3,02%. Apenas 37,5% dos alunos responderam que faria algum procedimento de Ortodontia após a graduação (autonomia). A habilidade adquirida se mostrou associada à opção de realizar procedimentos ortodônticos na vida profissional, bem como a utilização de “discussões de casos clínicos por professores” como metodologia de ensino ($p \leq 0,05$). O mesmo não ocorreu com os conteúdos ministrados. Dentro das limitações deste estudo, conclui-se que a disciplina de Ortodontia dos cursos de graduação em Odontologia das faculdades pesquisadas ainda não contribui de forma plena na formação de um profissional generalista que contemple as exigências das DCN.

Palavras-chave: ortodontia, ensino em odontologia, ensino na graduação.

ABSTRACT

Perception of students of undergraduate orthodontics teaching and general practitioner training

The National Curriculum Guidelines (NCG) for university dentistry courses were created in Brazil in 2001 with the aim of standardizing teaching practices. These guidelines provided new recommendations to be adopted by all Higher Education Institutions (HIE). Orthodontics, which is a classic discipline in the area of dentistry, is covered by these guidelines. Despite this, orthodontics degree courses in Brazil display considerable variation in content, depending on the line of thought of the respective university. Teaching should provide a knowledge base so that the student can diagnose abnormalities in the dentures and deviations from standard growth patterns. However, the majority of orthodontics specialists believe that orthodontic treatment is a post-graduate subject and that undergraduates should merely observe the complexities of orthodontic mechanotherapy performed by a properly trained specialist. Others, however, believe that regular participation in the clinics of an orthodontic practice is the best way for the longitudinal observation of occlusion as it develops, and that general knowledge of the subject should have a strategic role in order to implement prevention, treatment or referral methods, if required. Studies of the quality of teaching of orthodontics in Brazil or which consider whether university courses meet educational goals are extremely rare. The aim of the present study was to consider whether university orthodontics courses contribute to the development of the general dental practitioner as proposed by the NCG. A quantitative exploratory cross-sectional study was performed of 225 undergraduate students at five dentistry colleges in the state of Minas Gerais, Brazil. A self-administered questionnaire with 36 open questions and one final closed question was used. The questions considered personal data (age, gender), course content (related to abilities and skills set out in the NCG), teaching methodology and skills acquired (measured by diagnostic and treatment decision making ability) and the intention to perform preventative and interceptive procedures, described here as autonomy. A total of 232 students returned 225 completed, valid questionnaires, with a non-response rate of

3.02%. Only 37.5% of students responded that they would perform an orthodontic procedure following graduation (autonomy). Skill acquired was associated with the option of performing orthodontic procedures during professional life, as well as the use of “clinical case discussions by professors” as teaching methodology ($p \leq 0.05$). The same results were not found for course content. Within the limitations of the present study, it can be concluded that the discipline of orthodontics in the undergraduate dentistry courses of the universities analyzed does not contribute fully to the training of a general dental practitioner in compliance with the recommendations of the NCG.

Keywords: orthodontics, dental education, undergraduate education

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Conteúdos de Ortodontia ministrados na graduação e sua influência na autonomia 58

Tabela 2: Metodologias de ensino utilizados na Ortodontia na graduação e sua influência na autonomia 60

Tabela 3: Habilidades adquiridas em Ortodontia desenvolvidas na graduação e sua influência na autonomia 61

Tabela 4: Opinião dos alunos em relação à Ortodontia na graduação (avaliação positiva e negativa) 63

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Distribuição dos estudantes incluídos na amostra e suas respectivas instituições de ensino.....	39
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRASCO-	Associação Brasileira de Saúde Coletiva
ADA -	American Dental Association
ADEE -	Association for Dental Education in Europe
CEO -	Centro de Especialidades Odontológicas
CES -	Câmara de Educação Superior
CNE -	Conselho Nacional de Educação
COEP -	Comitê de Ética em Pesquisa
DAI -	Índice de Estética Dental
DentEd -	European Convergence in Dental Education
DCN -	Diretrizes Curriculares Nacionais
ESF -	Estratégia Saúde da Família
EUA-	Estados Unidos da América
IBM-	International Business Machines
IES -	Instituições de Ensino Superior
LDB -	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC -	Ministério da Educação
MS -	Ministério da Saúde
NY-	New York
OMS -	Organização Mundial da Saúde
PBL -	Problem-based learning
Promed -	Programa de Incentivo às Mudanças Curriculares das Escolas Médicas
Pró-Saude -	Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde
SPSS -	Statistical Package for the Social Sciences
SUS -	Sistema Único de Saúde
TCLE -	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UE -	União Européia
UFMG -	Universidade Federal de Minas Gerais
WHO-	World Health Organization

SUMÁRIO

PARTE I

1 INTRODUÇÃO	17
2 REVISÃO DA LITERATURA	19
2.1 Ensino na Odontologia e as Diretrizes Curriculares Nacionais	19
2.2 O ensino de Ortodontia na graduação	25
2.2.1 No mundo	28
2.2.2 No Brasil	32
2.3 Caracterização da má oclusão no Brasil	34
3 OBJETIVOS	37
3.1 Geral	37
3.2 Específicos	37
4 METODOLOGIA	38
4.1 Coleta de dados	38
4.2 Aspectos éticos	40
5 REFERÊNCIAS	41

PARTE II

6 RESULTADOS	50
6.1 Artigo	51
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
8 ANEXOS	75
8.1 Aprovação do COEP	75
8.2 Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Odontologia	76
8.3 Normas de publicação revista da Journal of Dental Education	81
9 APÊNDICES	87
9.1 Termo de Consentimento alunos	87
9.2 Termo de autorização das IES para participação da pesquisa	88
9.3 Questionário alunos	89

PARTE I

INTRODUÇÃO

Mediante o grande volume de informações, disponíveis para a formação de um profissional da área da saúde, existe cada vez mais a preocupação com o indivíduo que será inserido no mercado, com relação ao conhecimento necessário para um atendimento integral do paciente.

A extinção dos currículos mínimos e a implantação das Diretrizes Curriculares Nacionais no ano de 2001 fizeram com que as Instituições de Ensino Superior (IES) procurassem adequar seus projetos pedagógicos, visando a formação de um profissional generalista, humanista, crítico e reflexivo para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor técnico e científico (Brasil, 2002; Lemos, 2006).

O currículo dos cursos de Odontologia sempre privilegiou a visão curativista e o ensino nem sempre buscou associar-se à reais necessidades epidemiológicas, culturais e sociais da população, voltando-se na verdade para uma formação tecnicista, elitista e descontextualizada do cenário socioeconômico (Áquila, 2001).

As diretrizes curriculares preconizam a flexibilização curricular e a possibilidade da construção de projetos pedagógicos adequados às realidades local e regional, baseados em habilidades e competências, que serão os norteadores da visão holística da atenção em saúde e da integralidade da atenção (Brasil, 2006).

No campo do saber da ortodontia, o ensino deve contemplar a má oclusão como um importante problema de saúde pública. A Organização Mundial da Saúde (OMS), em sua escala de prioridades quanto aos problemas de saúde bucal, considera a má oclusão como terceiro maior problema odontológico em saúde pública (WHO, 1989). Porém, a ortodontia sempre foi uma especialidade da odontologia considerada elitizada, com aplicação restrita à clínica privada, dirigida a uma grupo seletivo da população disposto a pagar pelo serviço (Tomita, Bijella e Franco, 2000). Alguns países, como Dinamarca, Finlândia, Grã-Bretanha, Holanda, Noruega e Suécia, já a adotaram como um serviço prestado a comunidade e o Brasil por sua vez, também iniciou este processo (Järvinen, 2001).

Segundo a portaria nº 718/SAS de 20 de dezembro de 2010, o Sistema Único de Saúde (SUS) incorporou procedimentos ortodônticos nos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) e em Centros de Tratamento da Má Formação Labiopalatal. De acordo com uma nota sobre esta portaria, alguns procedimentos como a instalação de mantenedores de espaço, também são autorizados, tanto na Atenção Básica como no CEO (Brasil, 2010).

O cirurgião-dentista clínico-geral, inserido ou não nos serviços de saúde deveria estar capacitado a identificar a má oclusão, providenciando medidas adequadas para solucionar as alterações manifestadas nos pacientes, referenciando ou intervindo para evitar agravamentos (Gecker e Weil, 1970; Van Der Linden, 1996; Richardson, 1997).

Questiona-se se o ensino de ortodontia na graduação está conseguindo efetivamente preparar cirurgiões-dentistas capazes de realizar um diagnóstico ortodôntico, sabendo-se que a formação deste profissional deveria contemplar os requisitos exigidos para um profissional de saúde “possuir competências e habilidades para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas” (Brasil, 2002).

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 O Ensino na Odontologia e as Diretrizes Curriculares Nacionais

A educação em sua forma mais plena, gira em torno de quatro aprendizagens fundamentais: o aprender a conhecer, isto é, adquirir os instrumentos da compreensão; o aprender a fazer, ligado à questão da preparação do aluno para as atividades produtivas, ou seja, para a formação profissional; o aprender a viver juntos, que busca o convívio fraterno e enriquecedor de pessoas diferentes; e o aprender a ser, que mostra o compromisso da educação com o desenvolvimento integral do homem (Delors *et al.*,1996).

Esses quatro pilares ou conceitos fundamentais da educação atual, estão baseados no relatório da Comissão Internacional sobre educação para o século XXI, solicitação da Unesco, comandada por Jacques Delors. Este relatório de 1996, intitulado "Educação: um tesouro a descobrir", mostra-nos uma perspectiva humanista, em que a concepção da educação do homem do presente e do futuro deve adaptar-se à realidade do mundo em transformação (Delors *et al.*,1996; Dalben e Castro, 2010).

Mas, em regra geral, o ensino formal orienta-se, essencialmente, se não exclusivamente, para o aprender a conhecer, e, em menor escala, para o aprender fazer. As outras duas aprendizagens dependem, a maior parte das vezes, de circunstâncias aleatórias quando não são tidas, de algum modo, como prolongamento natural das duas primeiras (Dalben e Castro, 2010).

Ao analisar o modelo de ensino superior brasileiro, Masetto (1998) afirma que a formação superior está voltada para o mercado de trabalho, centrada na formação técnica e dependente do conhecimento externo, com dificuldade para criar e universalizar soluções adequadas à realidade social.

A odontologia como profissão tem sido objeto de críticas em torno de se determinar a capacidade do impacto social que tem tido até o presente, principalmente por sua atuação na modificação dos problemas de saúde na população, especificamente no campo da saúde bucal (Pinto, 1983; Ditterich, Portero e Schmidt, 2007).

O currículo dos cursos de Odontologia sempre privilegiou o paradigma curativo, sendo essa a filosofia norteadora das universidades, cujo ensino não se orienta pela situação epidemiológica, social, cultural e econômica da população (Weyne, 2003)

No entanto, o currículo deveria ser a programação norteadora da formação acadêmica, executada mediante o processo educacional inerente à aplicação de conteúdos e práticas, com a meta primordial de preparar técnica, científica, moral, ética, social e intelectualmente os futuros profissionais das diferentes áreas do conhecimento (Morita e Kriger, 2004).

No Parecer 840/70 de 11 de novembro de 1970, que aprovou o currículo mínimo do curso de Odontologia, já se colocava o caráter do ensino odontológico como eminentemente técnico e se alertava sobre a necessidade de uma formação acadêmica mais ampla:

Sendo o ensino da Odontologia eminentemente técnico, seria de toda a conveniência que as escolas, ao compor o currículo pleno, incluíssem matérias de cultura geral, do domínio das ciências humanas, destinadas a alargar os horizontes intelectuais do profissional, integrá-lo melhor no contexto sócio-cultural do país e do mundo e prepará-lo para a liderança social que compete a todo universitário (Brasil, 1970, p.195).

No final dos anos 70, ocorreram mudanças na teoria e na prática política as quais se refletiram a partir do forte engajamento dos movimentos sociais em luta pela democratização do país. Surgiu então um movimento de forças intelectuais, progressivas e democráticas formado por profissionais da saúde, conhecido como Reforma Sanitária que questionava o modelo de privatização dos serviços de saúde da Previdência Social e lutava pela construção de um Estado Democrático Social (Fleury, 2009).

O movimento da Reforma Sanitária brasileira teve seu apogeu com a histórica VIII Conferência Nacional de Saúde (1986), com a criação da Comissão Nacional de Reforma Sanitária e com a criação do SUS, pela Constituição de 1988 (Scatena e Tanaka, 2001).

Um dos princípios referidos na Constituição em seu art. 200. diz respeito à ordenação da formação da política de recursos humanos para o novo sistema implantado (Brasil, 1988).

Como definiu Mendes (1986), havia a necessidade da mudança da educação odontológica para um modelo que contemplasse a formação de cirurgiões dentistas capazes de atuar no sentido de promover a saúde, prevenir e controlar as doenças e de planejar ações de caráter coletivo, para a redução das doenças bucais na população.

Em consonância com a Constituição Federal de 1988, com a Lei Orgânica da Saúde (8.080/1990) e com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (9394/96), concretizou-se, em 2001, o Parecer nº 1.133, da Câmara de Educação Superior (CES), do Conselho Nacional de Educação (CNE), que veio reforçar a necessidade da articulação entre educação superior e os serviços de saúde, objetivando a formação geral e específica dos egressos/profissionais, com ênfase na promoção, recuperação e reabilitação da saúde e prevenção de agravos e doenças (Fernandes Neto *et al.*, 2006).

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Curso de Graduação de Odontologia (Parecer CNE/CES nº 1.300/01, aprovado em 06/11/2001), apontavam novas orientações que deveriam ser necessariamente adotadas por todas as instituições do ensino superior do país (Brasil, 2002).

As DCN reafirmaram a necessidade de uma formação mais ampla, generalista, humanista, crítica e reflexiva. O perfil do formando egresso apontado pela nova lei é o seguinte:

(...) cirurgião-dentista, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor técnico e científico. Capacitado ao exercício de atividades referentes à saúde bucal da população, pautado em princípios éticos, legais e na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio, dirigindo sua atuação para a transformação da realidade em benefício da sociedade (Brasil, 2002, p.1).

As mesmas também enfatizavam que o perfil acadêmico a ser construído deveria ser compatível com uma atuação de qualidade, eficiência e resolutividade no SUS, considerando-se o processo de Reforma Sanitária Nacional Brasileira (Cordioli e Batista, 2007), e trazem em seu artigo 5º, parágrafo único, que:

(...) a formação do cirurgião-dentista deverá contemplar o sistema de saúde vigente no país, a atenção integral da saúde num sistema regionalizado e hierarquizado de referência e contra-referência e o trabalho em equipe (Brasil, 2002, p.3)

A viabilização do ensino como uma prática vinculada aos interesses maiores da sociedade é possível, porém é necessária uma redefinição dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação, um rompimento com os principais problemas já diagnosticados, como a fragmentação curricular, as estratégias de ensino que estimulem a passividade discente e a pouca integração ensino-serviço-comunidade (Noro, Albuquerque e Ferreira, 2002).

Como mencionado por Morita e Kriger (2004), “a implementação das DCN deve significar um avanço dos projetos pedagógicos e não uma acomodação de situações existentes”.

A passagem de uma política curricular que delimitava o número de disciplinas e conteúdos para um modelo mais flexível, com mais liberdade para as instituições organizarem os currículos, pode ser considerada um avanço, mas de todo modo não é garantia substancial de mudanças. Isso porque muitas propostas curriculares inovadoras acontecem apenas no papel, tornando-se letras mortas (Lemos, 2006).

A ênfase nas atividades práticas aliadas à pesada carga horária semanal privilegia o tecnicismo do curso de graduação. Se não há tempo para o estudo, também não há para a dúvida, a crítica, reflexão e mudança. Há espaço apenas para a reprodução de idéias e de técnicas. As aulas se tornam lócus de disseminação de resultados obtidos, informações e verdades a serem repassadas, socializadas e consumidas (Lemos, 2006).

Nesse sentido, é imprescindível que seja parte integrante do novo projeto pedagógico o estabelecimento de procedimentos de acompanhamento e avaliação do processo de implantação curricular que possibilitem analisar se:

os princípios definidos no projeto aprovado estão sendo seguidos; o que tinha sido planejado no projeto, nas ementas e programas de disciplina está de fato se realizando; os recursos didáticos administrativos estão sendo suficientes e ou adequados ao seu desenvolvimento; o aproveitamento dos alunos é coerente com os métodos de ensino-aprendizagem usados (Trenche, Barzaghi e Pupo, 2008).

Dentro dos currículos do curso de Odontologia geralmente a preocupação com a realidade social está vinculada a dois momentos da formação do cirurgião-dentista, que seriam: nas disciplinas de Odontologia em Saúde Coletiva e os Estágios Supervisionados em serviço. Isso demonstra o descaso das faculdades com os currículos, já que outras disciplinas somente se preocupam com o indivíduo, ou, mais especificamente, somente com a boca. É cada vez mais inadmissível desvincular saúde bucal de saúde geral (Ditterich, Portero e Schmidt, 2007).

Santa-Rosa, Vargas e Ferreira (2007) realizaram um estudo relacionando a realização do internato rural com a formação de estudantes do curso de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e relataram que, apesar desse modelo curricular ter sido considerado inovador para a época (implantado antes das DCN) e de extrema valia para a formação dos estudantes, as abordagens pedagógicas apresentadas pelas várias áreas e disciplinas paralelas ao internato nem sempre seguiram a mesma linha, uma vez que eram os professores que definiam o que e como ensinar, prevalecendo a metodologia hegemônica.

Portanto, torna-se necessário incorporar de maneira equilibrada os saberes biológicos e sociais, numa prática pedagógica potencialmente mais plena de possibilidades. Esta constatação aponta claramente para a complementaridade de núcleos técnicos de ação específica (disciplinas) com o campo da saúde coletiva (ABRASCO, 2009).

Outro ponto a se discutir seria a formação dos docentes, peças fundamentais para o ensino. Muitos cursos de pós-graduação *stricto sensu* privilegiam a formação centrada nas técnicas e especialização, colaborando com a perpetuação desse paradigma nas instituições de ensino superior. Mais do que nunca, é preciso estar atento ao fato de que grande parte dos conhecimentos e das técnicas recomendáveis hoje estará em desuso dentro de

algum tempo e que, portanto, mais importante que transmitir conhecimento é criar hábitos e métodos que valorizem o auto-aprendizado, a abordagem crítica dos conhecimentos e a permanente inquietação (Garbin *et al.*, 2006)

É imperativo, portanto, um novo direcionamento da pós-graduação *stricto sensu* na área de Odontologia, que permita uma aproximação do professor ao papel que ele deve desempenhar em sua ação docente (Noro, Albuquerque e Ferreira, 2006).

Cordioli e Batista (2007) fizeram um estudo da visão de egressos sobre a graduação em Odontologia e os principais achados evidenciam aspectos essenciais que ainda dificultam a concretização do perfil de egresso preconizado pelas DCN, especialmente no tocante ao preparo para uma prática generalista da profissão. Salientam-se a falta de articulação da teoria com a prática, uma visão da Odontologia descontextualizada da realidade, com conseqüente despreparo para atuação no mercado de trabalho, uma formação inadequada para o trabalho no contexto do SUS, um preparo inadequado para ações ligadas à administração e ao gerenciamento da própria prática e pouco preparo para o relacionamento com o paciente e com os outros profissionais da área.

Nos últimos anos, leis, normas, resoluções e portarias têm sido promulgadas pelos Ministério da Educação (MEC) e Ministério da Saúde (MS), destinadas a acelerar mudanças na Educação Superior (Trenche, Barzagui e Pupo, 2008).

O MS, em consonância com as diretrizes do SUS, sinalizou um estatuto diferenciado das profissões no campo da saúde, ao definir o perfil (competências e habilidades) comum dos profissionais da área. Indicou e incentivou as mudanças curriculares, por meio de financiamentos de projetos, Programa de Incentivo às Mudanças Curriculares das Escolas Médicas (Promed) e Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (Pró-saúde), considerados prioritários e essenciais à implantação de programas estratégicos, como o Estratégia Saúde da Família (ESF) (Trenche, Barzagui e Pupo, 2008).

Para Morita e Krigger (2004), embora a estratégia do ESF tenha passado a constituir um importante mercado de trabalho para os cirurgiões-

dentistas, ainda assim não se constitui em impacto ou sensibilização sobre o ensino da graduação.

Finalmente, o SUS tem pressa para mudar o modelo de atenção dominante, ou seja, um projeto que seja distinto do modelo biomédico hegemônico e não pode continuar consumindo recursos no esforço de “(des)construção” de perfis profissionais inadequados, por meio de cursos de capacitação que visam fornecer o que as graduações não ofereceram. Infelizmente, a universidade não faz “recall” dos “produtos” que lança no mercado de trabalho (Moysés, 2004).

2.2 Ensino da Ortodontia na graduação

Angle, considerado o pai da ortodontia, introduziu-a como disciplina de graduação em 1897, na Marion Sims Dental College, na cidade de Saint Louis, Missouri nos Estados Unidos, bem como, transformou-a na primeira especialidade no âmbito da Odontologia em junho de 1900 (Wahl, 2005).

Segundo Richardson (1997), a Ortodontia contempla a teoria do crescimento e desenvolvimento craniofacial, envolve habilidades delicadas de manipulação de materiais, como fios, parafusos e elásticos, e o mais importante do tratamento ortodôntico é que exige supervisão regular do paciente por longos períodos de tempo.

Durante muitos anos o tratamento ortodôntico foi considerado como sofisticado e dispendioso, que podia promover uma excelente solução para a má oclusão e as anormalidades faciais, sempre baseado na premissa de que deveria ser ofertado por especialistas bem formados, habilidosos e experientes (Van Der Linden, 1996). Porém, com o surgimento de novos conhecimentos aliado ao desenvolvimento de novas técnicas, materiais e procedimentos, a prática da ortodontia começou a tornar-se mais acessível a um maior número de profissionais (Silva *et al.*, 2006).

Apesar de algumas mudanças de paradigmas na ortodontia, o tratamento ainda continuava mais relacionado com as preferências pessoais de cada ortodontista e preso à biomecânica do que baseado em evidências clínicas. A necessidade de se encontrar um “padrão ouro” no tratamento ortodôntico suscitou estudos baseados em evidências científicas, como os

ensaios clínicos randomizados (Vig, 2004). Apesar dos estudos, os critérios para determinação de quem necessita de tratamento ortodôntico continuou controverso e ainda não inventaram um teste infalível para confirmar essa necessidade (Bentele *et al.*,2002).

Dentre as especialidades odontológicas, a Ortodontia não é considerada bem sucedida em relação ao ensino na graduação (Richardson,1997)

Especialistas são treinados para detectar a má oclusão, porém sempre existiu uma certa resistência em repassar os conhecimentos ao clínico. Prova disso é um trabalho realizado pela Subcomissão de Ensino em Ortodontia da Associação Americana de escolas de Odontologia que é mencionado em um artigo clássico de 1955 intitulado "The dilemma of undergraduate orthodontic education and its effects". O trecho destaca a considerável diferença de opinião existente entre professores de outras áreas de odontologia e professores de ortodontia. Os primeiros defendem que os alunos de graduação devem aprender a prevenção e tratar alguns casos de má oclusão enquanto que os professores de ortodontia defendem firmemente apenas o estudo da prevenção. As justificativas relacionadas às objeções à formação do aluno de graduação para tratar os "casos mais simples" de má oclusão são duas: primeiro, que ele não poderia obter experiência clínica suficiente em um currículo condensado como o da graduação, e, segundo, que o reconhecimento dos "casos mais simples" requereria um julgamento maduro. (Moore, 1949 apud Spengeman, 1955).

Clínicos bem qualificados podem ser a chave para proporcionar um melhor serviço de ortodontia em saúde bucal, possível para a população (Van Der Linden, 1996). O clínico geral equipado com essas habilidades estaria em posição de fornecer ao público um serviço preventivo e interceptativo adequado e em melhor posição para saber que casos mereceriam o especialista (Gecker e Weil, 1970).

A maioria dos especialistas em ortodontia defendem que o tratamento ortodôntico é um assunto de pós-graduação e que alunos de graduação devem estar autorizados a apenas observar as complexidades da mecanoterapia realizadas por um especialista devidamente treinado. Em opinião contrária, expressa por clínico-gerais e seus representantes, é a de que a participação regular deles em uma prática odontológica é o melhor meio para a observação

longitudinal da oclusão em desenvolvimento e que, o conhecimento generalista é estrategicamente colocado para implementar medidas de tratamento preventivo ou interceptativo, se necessário (Richardson, 1997).

Baseado nestes fatos existe uma preocupação atual: o ensino odontológico não seria suficiente para preparar dentistas para diagnosticar ou tratar uma má oclusão ou até mesmo para fazer os encaminhamentos adequados de potenciais pacientes ortodônticos (Bentele *et al.*, 2002).

Um estudo realizado em 1999 na Faculdade de Odontologia da Universidade Case Western Reserve, no estado de Ohio, mostrou que os alunos de graduação não conseguiam reconhecer problemas esqueléticos e dentários relacionados a casos clínicos a eles apresentados. Dentre os problemas não reconhecidos estavam: diastemas, apinhamento, sobremordida, sobressaliência, mordida cruzada; além de problemas que afetam diretamente a face como: posição mandibular, a aparência dos lábios, estágio da dentição, dentição adequada para idade e gênero e as relações canino e molar. Alguns problemas considerados “óbvios” também não foram detectados como problemas periodontais, dentes ausentes congenitamente, supranumerários e dentes impactados (Brightman *et al.*, 1999).

Na visão de Lindauer *et al.* (2003) existe uma crise na educação ortodôntica nos Estados Unidos devido a uma escassez de profissionais que pretendem prosseguir carreiras acadêmicas em ortodontia.

Todos os anos, centenas de dentistas passam por provas de seleção para cursos de residência em ortodontia nos Estados Unidos e Canadá. Na entrevista, a maioria dos candidatos expressa um desejo de ensinar, pelo menos em tempo parcial na graduação. Quando o candidato já possui titulação acadêmica menciona este ensino em tempo integral como o principal objetivo na procura da especialidade. Mas após dois ou três anos de formação avançada dentro da especialização em Ortodontia, há uma mudança de opinião e aqueles que, na seleção mostravam-se interessados no ensino, acabam optando por clinicar em tempo integral. Uma das causas apontadas é a diferença de remuneração de aproximadamente 75% entre um professor e um ortodontista clínico (Turpin, 2007).

Outra questão apontada sobre os professores de ortodontia é a de que, muitos não são qualificados para lecionar com excelência e mesmo assim o

fazem. Um exemplo ocorre nos Estados Unidos em que vários ortodontistas apenas em fim de carreira clínica optam por ensinar em meio período, não possuindo, necessariamente, um perfil acadêmico (Kessel, 2007).

Educadores em odontologia parecem concordar que os alunos de graduação devem assimilar o conhecimento do crescimento facial e desenvolvimento da oclusão, o que já é assunto da graduação, a fim de praticar a odontologia em qualquer paciente infantil, mas o tratamento ortodôntico "como prática na clínica-geral" é outra questão (Richardson, 1997).

A necessidade de uma educação integral na graduação que aborde problemas oclusais em conjunto com a Ortodontia tem sido solicitada. O currículo deve incluir uma melhor compreensão do crescimento e desenvolvimento, de biogênese da oclusão, técnicas de tratamento adequadas para interceptação e orientação de desvios da normalidade. Isto requer entendimento mais amplo do clínico geral, dos princípios biológicos fundamentais (Gecker e Weil, 1970).

Não há consenso e provavelmente nunca existirá sobre a questão de até onde o tratamento ortodôntico pode ser realizado pelo clínico-geral, mas a redução da cárie dentária, a conseqüente mudança no padrão de clínica geral e as mudanças dos interesses do público sobre conforto e estética dental são fatores poderosos em favor da ortodontia para a prática de clínicos (Richardson, 1997).

2.2.1 O ensino da Ortodontia no mundo

A Ortodontia fez sua primeira aparição oficial no currículo odontológico como parte do departamento de prótese no final do século XIX nos Estados Unidos da América (EUA), apesar de Angle, seu fundador, já ter iniciado o seu ensino informalmente em Minnesota. Na virada do século, Angle deixou a graduação de lado porque ele achava que a sua disciplina não tinha o devido reconhecimento e nem o tempo necessário para sua assimilação, dedicando-se então, à criação de sua escola voltada para a pós-graduação em Ortodontia (Cohen, 1957).

A falta de uniformidade no ensino desta área na graduação pode refletir uma conseqüência natural do desenvolvimento historicamente controverso da educação ortodôntica, bem como da educação odontológica (Cohen, 1957; Olsen, 1981).

Nos EUA de um modo geral, a educação ortodôntica, bem como a educação odontológica e médica, foi baseada no modelo Flexner que colocava uma grande ênfase na pesquisa biológica (Flexner, 1910, Jacobs, 1973). De acordo com o relatório de Abraham Flexner, o estudo da medicina deveria ser centrado na doença de forma individual e concreta (Flexner, 1910).

Historicamente, este modelo foi concebido como uma reação contra um sistema educacional caótico e corrupto vigente na primeira década do século XX nas escolas médicas (Jacobs, 1973). Ocorria uma proliferação de escolas de Medicina que podiam ser abertas sem grandes exigências, com admissão, duração do curso e disciplinas sem padronização (Pagliosa e Da Ros, 2008).

Além do Relatório Flexner, outro importante documento com influência na educação odontológica, também apoiado pela Fundação Carnegie¹ foi o Relatório Gies, intitulado “Dental Education in the United States and Canada: a report to the Carnegie Foundation for the advancement of teaching” (Educação odontológica nos Estados Unidos e Canadá: um relatório da Fundação Carnegie para o avanço do ensino) em que delimitava como o ensino odontológico deveria funcionar, quais as disciplinas deveriam ser lecionadas, a carga horária, etc. (Gies, 1926; Olsen, 1981).

Assim como a Fundação Carnegie, a Fundação Kellogg² financiou muitos estudos junto a American Dental Association–ADA (Associação Americana de Odontologia) para a normatização do ensino da Odontologia (Olsen, 1981).

Os EUA, através da ADA, foi um dos primeiros lugares a exigir que os estudantes de odontologia aprendessem procedimentos clínicos ortodônticos. A ADA em suas diretrizes de credenciamento do estado diz que “graduados

¹ A Fundação Carnegie para o Avanço do ensino é uma entidade independente que tem como objetivo a melhora do ensino e aprendizagem. Foi fundada por Andrew Carnegie em 1905 e patenteada em 1906 por um ato do Congresso Americano e continua, até hoje, atuando na área do ensino. (Fonte: <http://www.carnegiefoundation.org/about-us/about-carnegie>)

² A Fundação Kellogg é uma das maiores fundações privadas do mundo. Fundada em 1930 por Will Keith Kellogg logo após a crise norte-americana de 1929 atua até hoje em diversos países do mundo, inclusive no Brasil.

devem ter a habilidade de reconhecer a má oclusão na dentição decídua, mista e permanente e tratar as limitações do desenvolvimento e anormalidades adquiridas” (Behrents e Keim, 1991).

Em contraste, na Europa até o final do século XX, não existiam guias para educação em ortodontia na graduação, muito menos um currículo em comum, até porque mal haviam finalizado diretrizes para a Ortodontia enquanto especialidade (Adamidis *et al.*, 2000).

A primeira iniciativa ocorreu em 1996, quando foi publicado o relatório final do Projeto Erasmus. Este consistiu em uma padronização da grade curricular dos cursos de pós-graduação em ortodontia na Europa para promover um consenso dos padrões educacionais europeus. Um grande avanço, mediante a liberdade dos ortodontistas de circular e atender no território Europeu. O Projeto Erasmus tinha dois objetivos principais: melhorar a qualidade da educação na especialidade nos países europeus e desse modo a qualidade do atendimento ao paciente (Van der Linden, 1996).

Paralelamente, os Ministérios da Educação da União Européia (UE) em 1999 assinaram a chamada Declaração Bologna, iniciando o processo de convergência e harmonização dos sistemas de ensino superior nos países da UE. Duas organizações desempenharam um importante papel no ajuste da educação odontológica na Europa: a Associação para Educação Odontológica na Europa (ADEE) e o European Convergence in Dental Education-DentEd (Convergência Européia na Educação Dental) ou Projeto Rede Temática DentEd. Este último criou uma rede de escolas de odontologia para representar a educação odontológica na UE e realizar uma padronização das mesmas (Astrom e Komabayashi, 2007).

O DentEd recomendou a adoção de uma disciplina integrada de odontopediatria e ortodontia (Harzer *et al.*, 2001)

Apesar da criação de normas para a graduação, ainda não se sabia se as escolas de Odontologia europeias possuíam conteúdos de Ortodontia na graduação (Adamidis *et al.*, 2000).

Foi realizado um estudo no qual participaram escolas de Odontologia de 23 diferentes países europeus. Verificou-se que todas possuíam a Ortodontia na graduação. A carga horária variava de 145 a 500 horas, com uma média de 200 a 280 horas (12 escolas), correspondendo a 5% da grade curricular na

graduação. Esta carga horária estava muito aquém da preconizada pelos países europeus para a formação de um especialista (4.800 horas) (Adamidis *et al.*, 2000; Van Der Linden, 1996).

Na Austrália, o ensino ortodôntico na graduação até o final dos anos 90 seguiu o que poderia ser chamado de modelo britânico em oposição a um modelo americano. A maior parte do ensino acontece nos últimos dois anos da graduação, ocorrendo em maior parte uma abordagem preventiva e interceptativa, apesar de ensinarem fundamentos básicos de alguns aparelhos funcionais e de ortodontia fixa (Freer, 1999).

Os currículos de graduação na Austrália passaram por um processo de grande mudança e evolução. A tendência em três escolas, das cinco faculdades de odontologia do país, foi de integrar alguns componentes tradicionais do currículo ortodôntico em outros temas do currículo, por exemplo: o ensino do crescimento e desenvolvimento craniofacial se daria dentro das correntes básicas da biologia oral, em estágios iniciais do curso, com intuito de eliminar a informação redundante entre as disciplinas. Isso foi acelerado pela aplicação crescente de Problem-based Learning (PBL) (Aprendizado Baseado em Problemas), dentro dos currículos (Freer, 1999).

Gecker e Weil em 1970 já mencionavam que alterações dentárias, dento-alveolares, interarcos, estruturais e esqueléticas seriam condições básicas do conhecimento em ortodontia que deveriam ser ministradas com outras disciplinas em nível de graduação, uma vez que pertencem à prática odontológica de clínica-geral.

No mundo, apesar de ainda ocorrerem problemas, o ensino de ortodontia continua passando por diversas mudanças e evoluções. Atualmente, respeitadas universidades tem relatado suas experiências do ensino da ortodontia através do método PBL (Astrom e Komabayashi, 2007; Kindelan, Roberts-Harry, Luther, 1997; Bearn *et al.*, 2002; Freer, 1999), como uma nova tendência no ensino, aliada aos insumos tecnológicos como auxílio metodológico (Aly *et al.*, 2003; Aly, Elen e Willems, 2005; Aly *et al.*, 2011; Linjawi *et al.*, 2009; Lamb e Godfrey, 1999; Al Jewair *et al.*, 2009).

2.2.2 O ensino da Ortodontia no Brasil

No Brasil, a Ortodontia, enquanto disciplina do curso de Odontologia só passou a existir oficialmente a partir de 1925. Ensinava-se a confecção de aparelhos ortodônticos da mesma forma que se fazia com as peças protéticas, na disciplina de Prótese Dentária, sem maiores preocupações com diagnóstico, planificação ou filosofia de tratamento (Vilella, 2007).

Durante um período de aproximadamente 50 anos no Brasil, o esforço das instituições de ensino, aliado ao das entidades de classe, contribuiu para sedimentar o desenvolvimento científico da Ortodontia, porém o próximo passo seria o de criação de normas para regulamentar as pós-graduações na área, para aprimorar a formação profissional dos novos especialistas e conseqüentemente dos futuros professores (Vilella, 2007).

Em 2001, as DCN do curso de graduação em Odontologia instituíram normas a serem observadas na organização curricular das instituições do sistema de educação superior do país (Brasil, 2002).

De acordo com o artigo 6º, inciso III, alínea “c” das DCN, os conteúdos teóricos e práticos de Ciências Odontológicas deveriam contemplar a “...odontologia pediátrica, onde serão ministrados conhecimentos de patologia, clínica odontopediátrica e de medidas ortodônticas preventivas.” (Brasil, 2002).

Apesar disso, os cursos brasileiros de graduação apresentam uma formação ortodôntica com conteúdo variado, dependendo da linha de pensamento de cada faculdade ou de cada professor. Porém o ensino deveria focar principalmente o desenvolvimento da oclusão normal, o crescimento dos ossos faciais, bem como fornecer o embasamento necessário para que o aluno consiga diagnosticar anormalidades nas dentaduras e desvios no padrão normal de crescimento (Miguel, Brunharo e Esperão, 2005; Miguel *et al.*, 2008).

Na literatura ortodôntica brasileira praticamente não se encontram trabalhos que avaliem a qualidade do ensino em ortodontia no país ou que discutam se a formação na graduação está atendendo os objetivos desejados. Estes trabalhos poderiam oferecer sugestões didáticas para adequar este profissional às necessidades do mercado (Miguel, Brunharo e Esperão, 2005).

Em um estudo de 2008 em universidades do Rio de Janeiro, Miguel *et al.* descreveram que algumas faculdades contam apenas com aulas teóricas e

atividades laboratoriais enquanto outras, além disto, possuem uma clínica específica para Ortodontia. Algumas também fazem este treinamento em conjunto com a Odontopediatria ou Clínica Integrada, que nem sempre contam com a mesma equipe de professores de Ortodontia, ou seja, não existe uma padronização no ensino.

O mesmo grupo de pesquisadores desenvolveu três estudos para avaliar o grau de conhecimento em Ortodontia de alunos de graduação do último período em dez faculdades de Odontologia no Estado do Rio de Janeiro (Miguel, Brunharo e Esperão, 2005; Miguel *et al.*, 2008; Canavarro *et al.*, 2012).

O primeiro estudo utilizou a documentação de um paciente na fase do “patinho feio”, ou seja, no período intertransitário da dentadura mista, com as características normais da oclusão na dentadura mista. Apenas 10,1% dos alunos entenderam que não havia necessidade de tratamento ortodôntico naquele momento, por se tratar de um paciente com a oclusão totalmente compatível com a fase de desenvolvimento (Miguel, Brunharo e Esperão, 2005).

O segundo utilizou a documentação de um paciente com má oclusão de classe III (Miguel *et al.*, 2008) e o terceiro a de um paciente com má oclusão de classe II, 1ª divisão. (Canavarro *et al.*, 2012). Ambos apontaram que existe uma deficiência dos alunos de graduação das universidades do estado do Rio de Janeiro em identificar essas más oclusões, assim como há, também, uma dificuldade quanto ao reconhecimento da época ideal para intervenção e indicação do paciente ao ortodontista.

Estes resultados levam a uma reflexão sobre conteúdo curricular e a metodologia de ensino de ortodontia nos cursos de graduação em escolas de odontologia dada a sua inabilidade para se qualificar futuros clínicos para identificar uma má oclusão freqüentemente encontrada na prática odontológica (Canavarro *et al.*, 2012).

2.3 Caracterização da má oclusão no Brasil

Segundo a OMS, as más oclusões constituem o terceiro problema dentário em ordem de frequência. Apenas são superadas pelas cáries dentárias, que ocupam o primeiro lugar, e as periodontopatias, em segundo lugar (WHO, 1989).

Assim como a cárie dentária e a doença periodontal, as más oclusões requerem índices de classificação para serem avaliadas. Torna-se importante que se conheçam os tipos de má oclusão mais prevalentes em uma população, possibilitando o direcionamento das atitudes preventivas e curativas (Bresolin, 2000).

Muitos índices estão à disposição da epidemiologia, porém é importante a distinção entre os que classificam os tipos de má oclusão do ponto de vista clínico, os que registram a prevalência desses problemas com objetivos epidemiológicos, os que categorizam os problemas oclusais segundo a urgência e a necessidade de tratamento ortodôntico e os índices que abordam mais de um objetivo. Além disso, é importante salientar que o tipo de classificação da má oclusão também varia de pesquisa para pesquisa. Tanto para a dentição decídua quanto para a dentição permanente, a amplitude de condições consideradas para a avaliação das condições oclusais confere aos estudos epidemiológicos características muito variadas, que dificultam análises comparativas (Peres e Tomita, 2006)

Diversos estudos têm utilizado instrumentos para medição do problema da má oclusão baseados em métodos estatísticos, e que alguns destes estudos contrastam em sua metodologia e nos aspectos pesquisados. Infelizmente ainda não foi alcançado um instrumento definitivo para pesquisa epidemiológica sobre má oclusão (Saturno, 1980; Peres e Tomita, 2006).

Apesar da classificação de Angle ser a mais utilizada clinicamente, em estudos epidemiológicos esta mostrou pouca confiabilidade. Torna-se necessária, mediante todo o conhecimento já existente sobre oclusão, a criação de uma nova forma de classificação e registro que possa ser adotada como padrão para os estudos de má oclusão (Pinto, Gondim e Lima, 2008).

O quadro epidemiológico de saúde bucal no Brasil não é dos mais satisfatórios e requerem atenção. As crianças brasileiras apresentam um dos

mais altos índices de extrações dentárias prematuras, sem manutenção do espaço perdido. Lesões de cárie extensas não tratadas são fatores agravantes na determinação de más oclusões (Tomita, Bijella e Franco, 2000).

Os três primeiros levantamentos nacionais realizados em 1986, 1996 e 2003 foram de grande relevância para a construção de uma consistente base de dados relativa ao perfil epidemiológico de saúde bucal da população brasileira. Os dois primeiros não englobaram o grupo das má oclusões (Brasil, 2009).

No SB Brasil 2003 e 2010 a oclusão dentária foi avaliada a partir de dois índices: na idade de 5 anos, o Índice de má oclusão proposto pela OMS na 3ª edição do *Oral Health Surveys* e no grupo etário de 12 e 15-19 anos o Índice de Estética Dental (DAI) (OMS, 1991; Brasil, 2004; Brasil, 2009).

Os resultados do SB Brasil 2010 mostraram que 2/3 das crianças na faixa etária de 5 anos apresentaram alguma alteração oclusal. Os aspectos avaliados na dentição mista e decídua foram: a chave de canino, sobressaliência, sobremordida e a mordida cruzada posterior enquanto que na dentição permanente foi avaliado o estado da dentição, problemas com espaço e alterações oclusais. Neste mesmo relatório apontaram que quase 40% da população na faixa etária até 12 anos e 35% da faixa etária de 15 a 19 anos apresentaram algum tipo de má oclusão (Brasil, 2011).

Estes estudos no Brasil mostraram a grande transformação epidemiológica por que passa a saúde bucal. Com o forte declínio das cáries, e com base nos princípios constitucionais de integralidade e equidade, tornou-se necessário viabilizar a incorporação dos procedimentos ortodônticos pelo setor público de saúde (Maciel e Kornis, 2006).

Em 2010, o SUS incorporou procedimentos ortodônticos nos CEO além dos já existentes nos Centros de Tratamento da Má Formação Labiopalatal de acordo com a portaria nº 718/SAS de 20 de dezembro de 2010. Alguns procedimentos como a instalação de mantenedores de espaço tornaram-se passíveis de realização tanto na Atenção Básica como no CEO (Brasil, 2010).

Sheiham (2000) observou que a necessidade de tratamento ou de intervenção na prática odontológica não pode ser vista somente em termos do modelo normativo biomédico. É necessário ficar atento aos indicadores sócio-epidemiológicos na determinação de necessidades, ou seja, avaliar como os

distúrbios, ou anomalias bucais afetam a função social e de que maneira estes podem ocasionar mudanças na qualidade de vida das pessoas.

A maioria dos índices para má oclusão são exclusivamente quantitativos, porém é importante ter uma maior compreensão dos aspectos biopsicossociais das más oclusões e suas repercussões sobre a qualidade de vida (Marques *et al.*, 2009; Heravi *et al.*, 2011; Silvola *et al.*, 2011; Sardenberg *et al.*, 2012; Tessarollo, Feldens e Closs, 2012).

Marques *et al.*, (2006) avaliaram o impacto estético da má oclusão na vida diária de estudantes brasileiros e verificaram a associação entre o impacto estético, decorrente da má oclusão, com variáveis biopsicossociais. Neste estudo verificou-se que o efeito estético da má oclusão afeta significativamente a qualidade de vida dos escolares, tendo os fatores biopsicossociais com maior envolvimento: sexo feminino, apinhamento anterior superior de 2 mm ou mais, a auto-percepção negativa sobre estética dentária, baixa auto-estima, a necessidade de um tratamento considerado eletivo e altamente desejável e o nível econômico intermediário.

Estimar o impacto da má oclusão e conhecer quais as condições que mais afetam física e emocionalmente os indivíduos permitiria uma definição mais clara das condições de oclusão a serem consideradas como problema de saúde pública, direcionando, dessa forma, os recursos para a prevenção e o tratamento das mesmas (Peres e Tomita, 2006).

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Identificar a contribuição do ensino de Ortodontia dos cursos de graduação em Odontologia na formação do profissional generalista proposta pelas diretrizes curriculares nacionais.

3.2 Específicos

1. Conhecer os conteúdos de Ortodontia ministrados e sua organização na proposta curricular de cursos de Odontologia;
2. Identificar as metodologias de ensino utilizadas nas disciplinas de ortodontia;
3. Identificar a contribuição da formação na aplicação dos conhecimentos de ortodontia na prática clínica do generalista.

4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, exploratório, de natureza quantitativa realizado em cinco cursos de Odontologia de IES do Estado de Minas Gerais.

O universo do estudo foi composto por estudantes concluintes desses cursos, com todos os créditos de ortodontia cumpridos.

A seleção dos cursos participantes foi por conveniência. Dois fatores influenciaram na escolha: a localização geográfica no Estado (região norte, região sul, região leste, região oeste e região central) e a importância da faculdade para sua região. Participaram do estudo instituições com três perfis distintos: três públicas de esfera federal, uma pública de esfera estadual e uma instituição privada.

Todos os estudantes concluintes desses cursos foram convidados a participar e o instrumento quantitativo de escolha foi um questionário estruturado com uma questão final aberta aplicado para os alunos concluintes das cinco IES.

Segundo Souza *et al.* (2005), os questionários são dispositivos normatizados e padronizados que captam a presença ou ausência de determinada característica ou atributo no indivíduo, e que permitem medir a magnitude com que essa característica ou atributo se distribui nesse grupo.

4.1 Coleta de dados

O questionário sobre o ensino de ortodontia na graduação, elaborado e aplicado aos alunos, pelos pesquisadores, foi autoaplicável, sendo composto por 37 questões, sendo 36 questões fechadas e uma aberta (Apêndice 3).

Com intuito de melhorar o instrumento e possibilitar ajustes, este questionário teve duas versões anteriores testadas em alunos de três cursos de Odontologia distintos.

Após os devidos ajustes, a versão final do questionário foi submetida ao teste/re-teste, com intervalo de 14 dias, para verificação de sua replicabilidade. Na análise de concordância *Kappa*, com intervalo de confiança de 95%, observou-se replicabilidade de regular a ótima ($Kappa=0,458$ a $1,0$) (Siegel e Castellan Jr, 1988).

Nenhum dos alunos que participaram na calibração do instrumento foram incluídos no estudo, porém todos assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 1), o mesmo fornecido aos alunos incluídos na amostra. A aplicação dos questionários foi conduzida pela pesquisadora. O período selecionado para aplicação foi no segundo semestre letivo de 2011, semestre este em que os graduandos/ concluintes teriam finalizado a disciplina/ conteúdo de Ortodontia.

Após o estudo piloto, os questionários foram aplicados nas cinco instituições selecionadas, entre os meses de novembro e dezembro de 2011, conforme agendamento prévio em cada IES. Os participantes responderam ao questionário de forma individual em dia e horário pré-determinados por cada IES, com a presença da pesquisadora e/ou de um professor responsável pela instituição. O tempo máximo de preenchimento dos questionários foi de 15 minutos.

No total foram 225 questionários respondidos e válidos, distribuídos segundo o quadro 1.

Quadro 1: Distribuição dos estudantes incluídos na amostra e suas respectivas instituições de ensino

Instituição	Alunos concluintes	Responderam ao questionário	Perdas
1	46	46	0
2	75	74	1 (0,43%)
3	34	34	0
4	25	23	2 (0,86%)
5	52	48	4 (1,72%)
Total	232	225	7 (3,01%)

Considerou-se como variável dependente a Autonomia, medida pelas questões relacionadas à intenção dos estudantes em fazer algum

procedimento de ortodontia em sua clinica profissional e variáveis independentes o conteúdo ministrado, a metodologia de ensino e as habilidades adquiridas. A variável dependente foi escolhida por representar o resultado desejado no ensino: “possuir competências e habilidades para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas” (Brasil, 2002).

Os dados foram digitalizados em um banco no programa Microsoft Excel 2010 e transferidos a dois softwares: Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 17.0 (International Business Machines - IBM, Armonk, New York- NY, United States of America- USA) e BioEstat 5.3 (Instituto Mamirauá, Belém, Pará, Brasil). A relação entre a variável dependente e as variáveis independentes foi feita por meio da análise bivariada (Teste Qui-quadrado, Teste Exato de Fischer e Teste G) com significância de 5%. A questão aberta do questionário foi categorizada previamente e incluída no banco de dados.

4.2 Aspectos éticos

O projeto, atendendo as normas do Conselho Nacional de Saúde, através da Resolução 196/96, que estabelece as diretrizes e normas regulamentadoras para as pesquisas envolvendo seres humanos, foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG, COEP-UFMG, e foi aprovado segundo o parecer No. Etic 0283.0.203.000-11(Anexo 1).

As cinco instituições envolvidas na pesquisa assinaram um termo autorizando a realização do estudo com seus alunos (Apêndice 2).

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABRASCO. Carta de Recife: GT ABRASCO-SBC. In: Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva, 9, 2009, Recife. Oficina de Trabalho. Recife: ABRASCO, 2009. 10p. Disponível em: <<http://www.abrasco.org.br/grupos/arquivos/20100507221934.pdf>>. Acesso em maio de 2012.
2. Adamidis JP, Eaton KA, McDonald JP, Seeholzer H, Sieminska-Piekarczyk B. A Survey of undergraduate orthodontic education in 23 european countries. *J Orthod.* 2000 March; 27(1): 84-91.
3. Al Jewair TS, Azarpazhooh A, Suri S, Shah SP. Computer-Assisted Learning in Orthodontic education: a systematic review and meta-analysis. *J Dent Educ.* 2009 Jun; 73(6):730-9.
4. Aly M, Willems G, Carels C, Elen J. Instructional multimedia programs for self-directed learning in undergraduate and postgraduate training in orthodontics. *Eur J Dent Educ.* 2003 Feb; 7(1): 20–26.
5. Aly M, Elen J, Willems G. Learner-control vs. program-control instructional multimedia: a comparison of two interactions when teaching principles of orthodontic appliances. *Eur J Dent Educ.* 2005 Nov; 9(4):157–163.
6. Aly M, Willems G, Noortgate W V D, Elen J. Effect of multimedia information sequencing on educational outcome in orthodontic training. *Eur J Orthod.* Publicado online: July 6, 2011. Disponível em: <<http://ejo.oxfordjournals.org/content/early/2011/07/06/ejo.cjr036.abstract?sid=9efb0ffa-0839-43c7-8ed1-c5274c611ac9>> Acesso em maio de 2012.
7. Áquila FJ. Ortodontia Teoria e prática. In: Comunidade e Ortodontia. 1. ed. São Paulo: Santos, 2001, 588p.
8. Astrom A, Komabayashi T. Dental education in Norway. *Eur J Dent Educ* 2007 Nov; 11(4):245–50.
9. Bardin L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011. 279p.
10. Bearn DR, Chadwick SM, Jack AC, Sackville A. Orthodontic undergraduate education: assessment in a modern curriculum. *Eur J Dent Educ.* 2002 Nov; 6(4):162–8.

11. Behrents RG, Keim RG. Education, research, and personnel needs in orthodontics. *Curr Opin Dent*. 1991 Oct; 1(5):652-6.
12. Bentele MJ, Vig KWL, Shanker S, Beck M. Efficacy of training dental students in the index of orthodontic treatment need. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. St. Louis. 2002 Nov; 122(5): 456-462.
13. Brasil. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Superior. Currículo Mínimo do Curso de Graduação em Odontologia. Parecer nº 840/70, aprovado em 11 de novembro de 1970. Brasília: Documenta 1970;120:191-7.
14. Brasil. Proposta do novo Currículo Mínimo para o Curso de Graduação em Odontologia. Parecer nº 370/82, aprovado em 9 de julho de 1982. Brasília: Documenta 1982;260:46-54.
15. Brasil. Constituição (1988) Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988, 292p.
16. Brasil. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Farmácia e Odontologia. Parecer CNE/CES nº 1.300/01, aprovado em 6 de novembro de 2001. Brasília: Ministério da Educação, 2002.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 69 p. Disponível em: <saúde.gov.br/bucal>. Acesso em março de 2011.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. A aderência dos cursos de graduação em enfermagem, medicina e odontologia às diretrizes curriculares nacionais/ Ministério da Saúde, Ministério da Educação. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 162p. Série F. Comunicação e Educação em Saúde.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Departamento de Atenção Básica. *Projeto SB Brasil 2010: Manual da equipe de campo*. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 53 p. (disponível em: saúde.gov.br/bucal). Acesso em março de 2011.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº718 de 20 de dezembro de 2010. Inclusão de procedimentos de Ortodontia/Ortopedia e Implante dentário

- no CEO. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 23 de dez. de 2010.
21. Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil 2010: pesquisa nacional de saúde bucal. Resultados principais..Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 92 p. Disponível em: <saúde.gov.br/bucal>. Acesso em maio de 2012.
 22. Bresolin D. Controle e prevenção da má oclusão. IN: Pinto VG. Saúde Bucal Coletiva. 4 ed, São Paulo: Santos, 2000. cap. 5, p.197-202.
 23. Brightman BB, Hans MG, Wolf GR, Bernard H. Recognition of malocclusion: An education outcomes assessment. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1999 Oct; 116(4): 444-451.
 24. Canavarro C, Miguel JAM, Quintão CCA, Torres MFM, Ferreira JPM, Brunharo IHVP. Assessment of the orthodontic knowledge demonstrated by dental school undergraduates: recognizing the key features of Angle Class II, Division 1 malocclusion. Dental Press J Orthod. 2012 Jan-Feb; 17(1):52.e1-10.
 25. Cohen M. The teaching of undergraduate orthodontics at the arvard School of Dental Medicine. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1957 Feb; 43(2): 120-128.
 26. Cordioli OFG, Batista NA. A graduação em Odontologia na visão de egressos: Propostas de mudanças. Rev ABENO. 2007 jan/abril; 7(1): 88-95.
 27. Dalben AILF, Castro EV. A relação pedagógica no processo escolar: sentidos e significados. In: Teixeira ABM. Temas Atuais em Didática. Belo Horizonte: UFMG, 2010, 217p.
 28. Delors J. *et al.* Educação: Um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Tradução viabilizada pelo Ministério da Educação e do Desporto. Publicação da tradução no Brasil: jan,1998.
 29. Ditterich RG, Portero PP, Schmidt LM. A preocupação social nos currículos de Odontologia. Rev ABENO. 2007 jan/abril; 7(1):58-62.
 30. Fernandes Neto AJ, Carvalho ACP, Kriger L, Morita MC, Toledo AO. Odontologia. In: BRASIL. Ministério da Educação. Ministério da Saúde. A trajetória dos cursos de graduação na saúde: 1991-2004. Brasília: Editora INEP/MEC, 2006. Disponível em:

<<http://www.publicacoes.inep.gov.br/detalhes.asp?pub=4024#>> Acesso em maio de 2012.

31. Fleury S. Reforma sanitária brasileira: dilemas entre o instituinte e o instituído. *Ciência & Saúde Coletiva*.2009; 14(3):743-752.
32. Flexner A. Medical Education in the United States and Canada. Buletin number four. New York: Carnegie Foundation for the advancement of teaching; 1910.
33. Freer TJ. Undergraduate and Postgraduate orthodontics in Australia. *Br J Orthod*. Oxford. 1999 March.26(1):62-65.
34. Garbin CAS, Saliba NA, Saliba M, Santos KT. O papel das universidades na formação de profissionais na área de saúde. *Rev ABENO*. 2006 jan/jun; 6(1):6-10.
35. Gecker LM, Weil RB. Undergraduate Orthodontic Education. *N Y J Dent*. New York. 1970;40 (8):281-2.
36. Harzer W, Oliver R, Chadwick B, Paganelli C. Undergraduate orthodontic & paediatric dentistry education in Europe- The DentEd Project. *J Orthod*. 2001;28(1):97-102.
37. Heravi F, Farzanegan F, Tabatabaee M, Sadeghi. Do Malocclusions Affect the Oral Health-related Quality of Life?. *Oral Health Prev Dent* 2011; 9: 229-233.
38. Jacobs RM. A new model of graduate orthodontic education. *Angle Orthod*. 1973 Apr; 43(2):171-5.
39. Järvinen S. Indexes for orthodontic treatment need Indexes for orthodontic treatment need. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2001;120:237-9.
40. Kessel PS. We need good teachers. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2007 Jul; 132(1): 4.
41. Kindelan J, Roberts-Harry D, Luther F. A study to determine if changes to an undergraduate orthodontic course improved course quality and student satisfaction. *Eur J Dent Educ*. 1997 Aug; 1(3):138-142.

42. Lamb DJ, Godfrey J. Dental student assessment of learning programmes. *Eur J Dent Educ.* 1999 Feb; 3(1): 10-14.
43. Lemos CLS. A implantação das diretrizes curriculares dos cursos de graduação em odontologia no Brasil: Algumas reflexões. *Rev ABENO.* 2006 jan/jun; 5(1):80-5.
44. Lindauer SJ, Peck SL, Tufekci E, Coffey T, Best AM. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2003 Nov;124(5):480-487.
45. Linjawi L, Hamdan AM, Perryer DG, Walmsley AD, Hill KB. Students' attitudes towards an on-line orthodontic learning resource. *Eur J Dent Educ.* 2009 May;13(2): 87–92.
46. Maciel SM, Kornis GEM. A ortodontia nas políticas públicas de saúde bucal: um exemplo de equidade na Universidade Federal de Juiz de Fora. *Rev. Saúde Coletiva.* 2006; 16(1):59-81.
47. Marques LS, Ramos-Jorge ML, Paiva SM, Pordeus IA. Malocclusion: Esthetic impact and quality of life among Brazilian Schoolchildren. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2006 March; 129(3): 424-7.
48. Marques LS, Filogônio CA, Filogônio CB, Pereira LJ, Pordeus IA, Paiva SM, Ramos-Jorge ML. Aesthetic impact of malocclusion in the daily living of Brazilian adolescents. *J Orthod.* 2009 Sept; 36:152–159.
49. Masetto MT. Discutindo o processo ensino-aprendizagem no ensino superior. *In: Marcondes E, Gonçalves EEL. Educação Médica.* 1. ed. São Paulo : Sarvier, 1998. p. 11-19.
50. Mendes EV. A reforma sanitária e a educação odontológica. *Cad.Saúde Pública.* Rio de Janeiro, 2(4): 533-552, out/dez 1986.
51. Miguel JAM, Brunharo IP, Esperão PTG. Oclusão normal na dentadura mista: reconhecimento das características oclusais por alunos de graduação. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial.* 2005 jan/fev; 10(1):59-66.
52. Miguel JAM, Canavarro C, Ferreira JPM, Brunharo IHP, Almeida MAO. Diagnóstico de má oclusão de Classe III por alunos de graduação. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial.* 2008 nov/dez; 13(6):118-127.

53. Moore GR. Teaching of Orthodontics to the Undergraduate Dental Student. Proc. Am. A. D. Schools. 1949; 26: 97-109. Apud. Spengeman WG. The dilemma of undergraduate orthodontic education and its effect. Am J Orthod. 1955 Oct; 41(10):765-777.
54. Morita CM, Kriger L. Mudanças nos cursos de Odontologia e a interação com o SUS. Rev ABENO. 2004 jan/dez; 4(1):17-21.
55. Moysés SJ. Políticas de Saúde e formação de recursos humanos em Odontologia. Rev ABENO. 2004 jan/dez; 4(1): 30-7.
56. Noro LRA, Albuquerque DF, Ferreira MEM. O desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem: Visão do aluno e do Professor. Rev ABENO. 2002 jul/dez; 6(2):109-14.
57. Olsen NH. Historical Review and present status of dental education and practice. J Dent Educ. 1981; 45(10):619-627.
58. OMS- Organização Mundial da Saúde. Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal: manual de instruções. 3ed. Genebra: São Paulo: 1991, 53p.
59. Pagliosa FL, Da Ros MA. O relatório Flexner: para o bem e para o mal. Rev. bras. educ. med. 2008 oct/dec; 32(4): 492-99.
60. Peres KG, Tomita NE. Oclusopatias. In: Antunes JLF, Peres MA. Epidemiologia da Saúde Bucal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p.83-101.
61. Pinto VG. Saúde Bucal no Brasil. Rev Saúde Públ. 1983; 17:316-27.
62. Pinto EM, Gondim PPC, Lima NS. Análise crítica dos diversos métodos de avaliação e registro das más oclusões. R Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2008 jan/fev; 13(1): 82-91.
63. Richardson A. Undergraduate orthodontics in Belfast: 12 years on. Eur J Dent Educ. 1997; 1: 133-137.
64. Santa-Rosa TTA, Vargas AMD, Ferreira EF. O internato rural e a formação de estudantes do curso de Odontologia da UFMG. Interface - Comunic., Saúde, Educ. 2007 set/dez; 11(23): 451-66.

65. Sardenberg F, Martins MT, Bendo CB, Pordeus IA, Paiva SM, Auad SM, Vale MP. Malocclusion and oral health-related quality of life in Brazilian schoolchildren: a population-based study. *Angle Orthodontist*. 2012. Disponível em: <http://www.angle.org/doi/pdf/10.2319/010912-20.1>. Acesso em maio de 2012.
66. Saturno LE. Características de la oclusión de 3.630 escolares del área metropolitana de Caracas. *Acta Odontológica Venezolana*. 1980 may/ago; 18(2):236-263.
67. Scatena JHG, Tanaka OU. Os instrumentos normalizadores (NOB) no processo de descentralização da saúde. *Saúde e Sociedade*. 2001; 10(2):47-74.
68. Sheiham, A. A determinação da necessidade de tratamento odontológico: uma abordagem social. In: Pinto VG, organizador. *Saúde Bucal Coletiva*. 4 ed. São Paulo: Editora Santos; 2000. p. 223-50.
69. Siegel S, Castellan Jr NJ. *Non parametric statistics for the behavioral sciences*. New York: McGrawBook Company, 1988.
70. Silva RF, Monini AC, Daruge Júnior E, Francesquini Júnior L, Lenza MA. Utilização de auxiliares odontológicos em Ortodontia - implicações éticas e legais. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2006 set/out; 11(5): 121-128.
71. Silvola AS, Rusanen J, Tolvanen M, Pirttiniemi P, Lahti S. Occlusal characteristics and quality of life before and after treatment of severe malocclusion. *Eur J Orthod*. 2011 Jul. Disponível em: <<http://ejo.oxfordjournals.org.ez27.periodicos.capes.gov.br/content/early/2011/07/12/ejo.cjr085.abstract?sid=c2c95530-0435-4ecd-a289-c025f9e1cb4d>> Acesso em maio de 2012.
72. Souza ER, Minayo MCS, Deslandes SF, Veiga JPC. Construção de instrumentos qualitativos e quantitativos. In: Minayo MCS, Assis SG, Souza ER. *Avaliação por triangulação de métodos*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005. 244p.
73. Tessarollo FR, Feldens CA, Closs LQ. The impact of malocclusion on adolescents' dissatisfaction with dental appearance and oral functions. *Angle Orthod*. 2012; 82:403–409.

74. Tomita NE, Bijella VT, Franco LJ. Relação entre hábitos bucais e má oclusão em pré-escolares. Rev. Saúde Pública. 2000; 34(3):299-303.
75. Trenche MCB, Barzaghi L, Pupo AC. Mudança curricular: Construção de um novo projeto pedagógico de formação na área da Fonoaudiologia. Interface - Comunic., Saúde, Educ. 2008 out/dez; 12(27): 697-711.
76. Turpin DL. Where have all the teachers gone? Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2007 Mar; 131(3): 297.
77. Van der Linden FPGM. Three years postgraduate programme in orthodontics : the final report of the Erasmus Project. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1996 Jul; 110(2):101-7.
78. Vig KWL. Taking stock: a century of orthodontics- has excellence been redefined as expediency? Orthod Craniofac Res. 2004 Jul;7(3):138-142.
79. Vilella OV. O desenvolvimento da Ortodontia no Brasil e no mundo. Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial . 2007; 2(6):131-156.
80. Wahl N. Orthodontics in 3 millennia. Chapter 2: entering the modern era. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop. 2005 Apr; 127(4):510-515.
81. Weyne SCAA. Construção do paradigma de promoção de saúde – um desafio para as novas gerações. In: Kriger L, coordenador. Promoção de Saúde Bucal – ABOPREV. 3 ed. São Paulo: Artes Médicas; 2003. p. 1-26.
82. WHO- World Health Organization. Health through oral health guidelines for planning and monitoring for oral health care. World health organization and Federation Dentaire Internationale. London, Quintessence, 77p, 1989.

PARTE II

6 RESULTADOS

Os resultados serão apresentados sob a forma de artigo submetido ao periódico Journal of Dental Education.

6.1 Artigo



O ensino de ortodontia na formação do generalista: análise a partir da visão de estudantes brasileiros

Maria C F Barroso¹, Elizabeth M B Lages², Miriam P Vale³, Efigênia F Ferreira⁴

¹ Especialista em Ortodontia. Mestranda em Odontologia. Departamento de Odontologia Social e Preventiva. Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FO-UFMG), Brasil.

²Doutora em Ortodontia. Professor Adjunto. Departamento de Odontopediatria e Ortodontia. FO-UFMG, Brasil.

³Doutora em Ciências Odontológicas. Professor Associado. Departamento de Odontopediatria e Ortodontia. FO-UFMG, Brasil.

⁴ Doutora em Epidemiologia. Professor Titular. Departamento de Odontologia Social e Preventiva. FO-UFMG, Brasil.

Endereço para correspondência:

Maria Carolina Feio Barroso

Rua João Balbi, 971/902, Bairro Nazaré

Belém-Pará-Brasil

Cep:66.055-022

Tel: 55 96 32420951

carolfeio@yahoo.com.br

O ensino de ortodontia na formação do generalista: análise a partir da visão de estudantes brasileiros

Resumo

Foi objetivo desse trabalho, a partir da visão de estudantes concluintes de cursos de graduação em Odontologia, avaliar a contribuição do ensino de Ortodontia na formação do profissional generalista. Estudo transversal exploratório, realizado com 225 alunos concluintes de cinco Faculdades de Odontologia do Estado de Minas Gerais, Brasil. Foi utilizado um questionário autoaplicável, com 37 questões, composto por 36 questões fechadas e uma questão final aberta. De um universo de 232 alunos, obteve-se o retorno 225 questionários respondidos, com uma taxa de não resposta de 3,02%. Apenas 37,5% dos alunos responderam que faria algum procedimento de Ortodontia após a graduação (autonomia). A habilidade adquirida se mostrou associada à opção de realizar procedimentos ortodônticos na vida profissional, bem como a utilização de “discussões de casos clínicos por professores” como metodologia de ensino ($p \leq 0,05$). O mesmo não ocorreu com os conteúdos ministrados. Dentro das limitações deste estudo conclui-se que a disciplina de Ortodontia dos cursos de graduação em Odontologia das faculdades pesquisadas ainda não contribuem de forma plena na formação de um profissional generalista que contemple as exigências das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN).

Palavras-chave: ortodontia, ensino em odontologia, ensino na graduação.

INTRODUÇÃO

A ortodontia fez sua primeira aparição oficial no currículo odontológico como parte do departamento de prótese, no final do século XIX, nos Estados Unidos da América-EUA, apesar de Angle, seu fundador, já ter iniciado o seu ensino informalmente em Minnesota¹. Posteriormente, na Europa, por meio do Projeto Erasmus, em 1996, ocorreu uma padronização da grade curricular dos cursos de pós-graduação em ortodontia na Europa, com intuito de promover um consenso dos padrões educacionais europeus². Essa convergência e a harmonização atingiu os cursos de graduação em 1999, por influência da Declaração Bologna³.

Apesar da criação de normas para a graduação, ainda não se sabia se os cursos de odontologia na Europa possuíam conteúdos de ortodontia na graduação, o que foi verificado em um estudo realizado em 23 diferentes países europeus, constatando-se que todos possuíam essa disciplina, com carga horária variando de 145 a 500 horas⁴.

No Brasil, a ortodontia passou a existir oficialmente no curso de odontologia, a partir de 1925. Ensinava-se a confecção de aparelhos ortodônticos da mesma forma que se faziam com as peças protéticas, na disciplina de prótese dentária, sem maiores preocupações com diagnóstico, planificação ou filosofia de tratamento⁵. A partir daí, a ortodontia foi se configurando como um assunto de pós-graduação, destinando aos estudantes de graduação apenas a observação de mecanoterapias complexas, realizadas por um especialista devidamente treinado. Em oposição, para clínico-gerais e seus representantes, a participação regular dos estudantes em uma prática

odontológica é o melhor meio para a observação longitudinal da oclusão em desenvolvimento e possibilita, ao futuro generalista, a implementação de tratamentos preventivos ou interceptativos, se necessário^{4,6,7}.

Com a implantação em 1988, do atual sistema de saúde brasileiro, fundamentado em princípios como a universalidade e equidade, a figura do clínico generalista se mostrou fundamental e necessária, para consolidação do modelo adotado. O Sistema Único de Saúde-SUS, como é denominado, foi formalizado na Constituição Federal. Essa, em seu art. 200, se refere à ordenação da formação de recursos humanos para o novo sistema implantado⁸.

Face a essa preocupação com o egresso dos cursos de odontologia, surgiu a necessidade da reorganização desses cursos, de modo a contemplar a formação de cirurgiões dentistas capazes de atuar na promoção da saúde, prevenção e controle de doenças, além do planejamento de ações de caráter coletivo para a redução das doenças bucais na população⁹.

Em 2001, seguindo as novas orientações, foram aprovadas as Diretrizes Curriculares Nacionais-DCN do Curso de Graduação de Odontologia (Parecer CNE/CES nº 1.300/01), que deveriam ser necessariamente adotadas por todas as instituições do ensino superior do país. As DCN reafirmaram a necessidade de uma formação mais ampla, generalista, humanista, crítica e reflexiva¹⁰.

Encontram-se poucos trabalhos na literatura que avaliem a qualidade do ensino em ortodontia no Brasil ou se a formação na graduação está atendendo aos objetivos desejados¹¹. Há questionamentos se o ensino da ortodontia na graduação está conseguindo preparar cirurgiões-dentistas nessa área, com os requisitos exigidos para um profissional de saúde: “possuir competências e

habilidades para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas”¹⁰.

Foi objetivo desse trabalho, avaliar, a partir da visão de estudantes concluintes de cursos de graduação em odontologia, se o ensino da ortodontia contribui na formação do profissional generalista proposto pelas DCN.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, exploratório, de natureza quantitativa realizado em cinco cursos de odontologia de Instituições de Ensino Superior (IES) do Estado de Minas Gerais, Brasil. A seleção dos cursos participantes foi por conveniência. Dois fatores influenciaram na escolha: a localização geográfica no Estado (região norte, região sul, região leste, região oeste e região central) e a importância da faculdade para sua região. Participaram do estudo três instituições públicas de esfera federal, uma pública de esfera estadual e uma instituição privada.

Foram convidados a participar desse estudo todos os 232 estudantes concluintes desses cursos, com todos os créditos de ortodontia integralizados.

O instrumento utilizado foi um questionário estruturado, autoaplicável, composto por 37 questões, sendo 36 questões fechadas e uma aberta, abrangendo dados pessoais (idade, sexo) conteúdo ministrado (relacionados às habilidades e competências previstas nas DCN), metodologias de ensino e habilidades adquiridas (medida pela capacidade de diagnóstico e decisão de tratar) e a intenção de fazer procedimentos preventivos e interceptativos, denominada aqui de autonomia. Com intuito de melhorar o instrumento e

possibilitar ajustes, este questionário teve duas versões anteriores testadas em alunos de três cursos de odontologia distintos. Nenhum dos alunos que participaram dessa etapa foi incluído no estudo.

Após os devidos ajustes, a versão final do questionário foi submetida ao teste/re-teste, com intervalo de 14 dias, para verificação de sua replicabilidade. Na análise de concordância *Kappa* (Intervalo de Confiança 95%), observou-se replicabilidade de regular a ótima ($Kappa=0,458$ a $1,0$).

Após o estudo piloto, os questionários foram aplicados nas cinco instituições selecionadas, entre os meses de novembro e dezembro de 2011, conforme agendamento prévio em cada IES. Os participantes responderam ao questionário em dia e horário pré-determinados por cada IES com a presença da pesquisadora. Todos participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Considerou-se como variável dependente a autonomia, medida pelas questões relacionadas à intenção dos estudantes em fazer algum procedimento de ortodontia em sua atividade profissional e independentes, o conteúdo ministrado, a metodologia de ensino e as habilidades adquiridas. A variável dependente foi escolhida por representar o resultado desejado no ensino: “possuir competências e habilidades para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas”¹⁰.

Os dados foram digitalizados em um banco no programa Microsoft Excel 2010 e transferidos a dois softwares: Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 17.0 (IBM, Armonk, NY, USA) e BioEstat 5.3 (Instituto Mamirauá, Belém, Pará, Brasil). A relação entre a variável dependente e as variáveis independentes foi feita por meio da análise bivariada (Teste Qui-

quadrado, Teste Exato de Fischer e Teste G). A questão aberta do questionário foi categorizada previamente e incluída no banco de dados.

Atendendo às normas do Conselho Nacional de Saúde, através da Resolução 196/96, que estabelece as diretrizes e normas regulamentadoras para as pesquisas envolvendo seres humanos, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG, aprovado segundo o parecer Etic 0283.0.203.000-11. As cinco instituições envolvidas na pesquisa assinaram um termo autorizando a realização do estudo.

.....

RESULTADOS

De um total de 232 estudantes, 225 questionários foram respondidos com uma taxa de não resposta de 3,02%. A maioria era composta por mulheres (65,8%), e a idade variou de 20 a 35 anos, sendo que 51,6% encontrava-se na faixa etária de 23 a 26 anos.

A distribuição de participantes variou compativelmente com as vagas ofertadas para ingresso em cada curso (IES I 20,4%; IES 2 33%; IES 3 21,3%; IES 4 15,1%; IES 5 10,2%) e do tipo de instituição (pública federal, 56,9%; privada, 32,9%; pública estadual, 10,2%).

O tempo total da graduação ficou entre quatro e cinco anos. O mesmo ocorreu com o conteúdo/disciplina de ortodontia, ministrado no intervalo de um a quatro períodos (média $2,18 \pm 0,972$). Em três faculdades a ortodontia foi ministrada associada com a odontopediatria como conteúdo de uma disciplina única.

Os alunos se declararam insatisfeitos com a carga horária destinada à ortodontia, pois a maioria considerou-a como pouco adequada (57,8%) sendo este um fator não influenciador da autonomia ($p= 0,18$).

Dos entrevistados, 59,1% consideraram que faltou interação da ortodontia com outras disciplinas, sendo a oclusão a disciplina mais citada (75,9%).

Observou-se que 37,3% declararam a intenção de realizar procedimentos clínicos ortodônticos após a formatura (autonomia), 46,7% não realizariam, 15,1% não souberam responder e 0,9% não respondeu.

Com intuito de saber o que influenciaria o aluno nesta resposta, esta variável foi associada às perguntas relacionadas ao conteúdo ministrado, à metodologia de ensino e à habilidade adquirida.

Os conteúdos de ortodontia propostos pelo questionário, segundo grande parte dos alunos, foram abordados em suas faculdades, mas somente o tema perda precoce de dentes decíduos teve associação com a autonomia (Tabela 1).

Tabela 1: Conteúdos de Ortodontia ministrados na graduação e sua influência na autonomia.

Conteúdos de Ortodontia na graduação	Faria procedimento de Ortodontia		Total n(%)	P
	Sim	Não ¹		
	n (%)	n (%)		
Sequência e cronologia de erupção ministrada na Odontopediatria				
Sim	81 (96.4)	129 (91.5)	210 (93.3)	0.17 ^F
Não	3 (3.6)	12 (8.5)	15 (6.7)	
Sequência e cronologia de erupção ministrada na Ortodontia				
Sim	74 (88.1)	120 (85.1)	194 (86.2)	0.53 ^Q
Não	10 (11.9)	21 (14.9)	31 (13.8)	
Informações sobre condutas em caso de perda precoce de dente decíduo				
Sim	84 (100.0)	135 (95.8)	219 (97.3)	0.09 ^G
Não	0 (0.0)	2 (1.4)	2 (0.9)	
Não soube/Não respondeu	0 (0.0)	4 (2.8)	4 (1.8)	
Total	84 (37.3)	141 (62.7)	225 (100.0)	-----

^QTeste do Qui-quadrado; ^FTeste Exato de Fischer; ^GTeste G.

Com relação aos conteúdos relacionados aos hábitos ou condições que podem interferir no desenvolvimento maxilo-mandibular e/ou no surgimento da má oclusão foram indicados como ministrados durante a graduação: sucção digital (99,1%), sucção prolongada de mamadeira (92,8%), sucção prolongada de chupeta (96,4%), respiração bucal (95,5%), deglutição atípica/adaptada (85,4%) e hábitos parafuncionais de lábio e/ou língua (95,1%). Em menor proporção, mas também considerados como abordados, foram relatados a onicofagia (73,3%) e o bruxismo (71,1%). A associação destes conhecimentos com a autonomia não foi estatisticamente significativa.

As metodologias de ensino abordadas no questionário como aulas práticas laboratoriais, atendimento à pacientes (clínica), aulas expositivas (teóricas) e, em menor frequência, discussão de casos clínicos por professores/monitores foram apontadas como aplicadas nas faculdades. Essas metodologias de ensino foram consideradas ineficientes por 67,1% dos estudantes. Apenas a “discussão de casos clínicos por professores/monitores” mostrou associação significativa com a autonomia ($p=0,02$). Metodologias ativas de ensino foram raras nos cursos estudados, segundo o relato dos estudantes (Tabela 2).

Tabela 2: Metodologias de ensino utilizados na Ortodontia na graduação e sua influência na autonomia.

Metodologias de ensino	Faria procedimento de Ortodontia		Total	P
	Sim	Não ¹		
	n (%)	n (%)	n (%)	
Uso de aulas práticas laboratoriais				
Sim	83 (98.8)	139 (98.6)	222 (98.7)	1.00 ^F
Não	1 (1.2)	2 (1.4)	3 (1.3)	
Não soube/Não respondeu	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Atendimento a pacientes (Clínica)				
Sim	69 (82.1)	120 (85.1)	189 (84.0)	0.57 ^G
Não	15 (17.9)	20 (14.2)	35 (15.6)	
Não soube/Não respondeu	0 (0.0)	1 (0.7)	1 (0.4)	
Aulas expositivas (Teóricas)				
Sim	84 (100.0)	138 (97.9)	222 (98.7)	0.29 ^F
Não	0 (0.0)	3 (2.1)	3 (1.3)	
Não soube/Não respondeu	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Discussão de casos clínicos por professores/monitores				
Sim	57 (67.8)	101 (71.6)	158 (70.3)	0.02^G
Não	23 (27.4)	38 (27.0)	61 (27.1)	
Não soube/Não respondeu	8 (4.8)	2 (1.4)	6 (2.6)	
Discussão de casos clínicos por alunos				
Sim	24 (28.6)	36 (25.5)	60 (26.7)	0.41 ^G
Não	54 (64.2)	100 (71.0)	154 (68.4)	
Não soube/Não respondeu	6 (7.2)	5 (3.5)	11 (4.9)	
Discussão em grupo com leitura prévia				
Sim	11 (13.1)	17 (12.1)	28 (12.4)	0.87 ^Q
Não	65 (77.4)	113 (80.1)	178 (79.2)	
Não soube/Não respondeu	8 (9.5)	11 (7.8)	19 (8.4)	
Atividades didáticas extra-muros				
Sim	5 (6.0)	10 (7.1)	15 (6.7)	0.67 ^Q
Não	71 (84.5)	122 (86.5)	193 (85.7)	
Não soube/Não respondeu	8 (9.5)	9 (6.4)	17 (7.6)	
Seminários				
Sim	35 (41.6)	70 (49.7)	105 (46.7)	0.48 ^G
Não	43 (51.2)	64 (45.4)	107 (47.5)	
Não soube/Não respondeu	6 (7.2)	7 (4.9)	13 (5.8)	
Total	84 (37.3)	141 (62.7)	225 (100.0)	-----

^QTeste do Qui-quadrado; ^FTeste Exato de Fischer; ^GTeste G.

Em relação à análise da habilidade adquirida, a maioria se diz apta a identificar os problemas propostos pelo questionário: respirador bucal, mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior e anterior, má oclusão de classe I, II e III, má oclusão nas dentições decídua, mista e permanente, bem como de identificar a má oclusão em pacientes atendidos em clínicas que não as de ortodontia (Tabela 3).

Tabela 3: Habilidades adquiridas em Ortodontia desenvolvidas na graduação e sua influência na autonomia.

Habilidades adquiridas	Faria procedimento de Ortodontia		Total	P
	Sim	Não ¹	n(%)	
	n(%)	n(%)		
Identificação da má oclusão em pacientes de outras disciplinas				<0.01^G
Sim, tenho facilidade	43 (51,2)	37 (26.2)	80 (35.6)	
Em alguns casos, com dificuldade	39 (46.4)	99 (70.3)	138 (61.4)	
Não, sinto-me despreparado	1 (1.2)	4 (2.8)	5 (2.2)	
Não soube/Não respondeu	1 (1.2)	1 (0.7)	2 (0.8)	
Identificação da má oclusão em pacientes na dentição decídua				0.01^G
Sim, tenho facilidade	36 (42.9)	30 (21.3)	66 (29.3)	
Em alguns casos, com dificuldade	46 (54.7)	103 (73.0)	149 (66.3)	
Não, sinto-me despreparado	2 (2.4)	7 (5.0)	9 (4.0)	
Não soube/Não respondeu	0 (0.0)	1 (0.7)	1 (0.4)	
Identificação da má oclusão em pacientes na dentição mista				<0.01^G
Sim, tenho facilidade	27 (32.1)	17 (12.1)	44 (19.6)	
Em alguns casos, com dificuldade	54 (64.3)	112 (79.4)	166 (73.8)	
Não, sinto-me despreparado	3 (3.6)	10 (7.1)	13 (5.8)	
Não soube/Não respondeu	0 (0.0)	2 (1.4)	2 (0.8)	
Identificação da má oclusão em pacientes na dentição permanente				0.10 ^G
Sim, tenho facilidade	51 (60.7)	60 (42.6)	111 (49.4)	
Em alguns casos, com dificuldade	32 (38.1)	78 (55.3)	110 (48.9)	
Não, sinto-me despreparado	1 (1.2)	2 (1.4)	3 (1.3)	
Não soube/Não respondeu	0 (0.0)	1 (0.7)	1 (0.4)	
Identificação do Respirador Bucal				0.41 ^G
Sim	81 (96.4)	131 (92.9)	212 (94.2)	
Não	1 (1.2)	6 (4.3)	7 (3.1)	
Não soube/Não respondeu	2 (2.4)	4 (2.8)	6 (2.7)	
Identificação da Mordida aberta anterior				0.17 ^G
Sim	83 (98.8)	138 (97.9)	221 (98.3)	
Não	0 (0.0)	3 (2.1)	3 (1.3)	
Não soube/Não respondeu	1 (1.2)	0 (0.0)	1 (0.4)	
Identificação da Mordida cruzada posterior				0.49 ^Q
Sim	79 (94.0)	129 (91.5)	208 (92.4)	
Não	3 (3.6)	10 (7.1)	13 (5.8)	
Não soube/Não respondeu	2 (2.4)	2 (1.4)	4 (1.8)	
Identificação da Mordida cruzada anterior				0.36 ^G
Sim	79 (94.0)	125 (88.7)	204 (90.6)	
Não	4 (4.8)	11 (7.8)	15 (6.7)	
Não soube/Não respondeu	1 (1.2)	5 (3.5)	6 (2.7)	
Identificação da Má oclusão de classe I				0.11 ^G
Sim	73 (86.9)	122 (86.5)	195 (86.7)	
Não	6 (7.1)	17 (12.1)	23 (10.2)	
Não soube/Não respondeu	5 (6.0)	2 (1.4)	7 (3.1)	
Identificação da Má oclusão de classe II				

Sim	79 (94.0)	120 (85.1)	199 (88.5)	<0.01^G
Não	2 (2.4)	19 (13.5)	21 (9.3)	
Não soube/Não respondeu	3 (3.6)	2 (1.4)	5 (2.2)	
Identificação da Má oclusão de classe III				
Sim	80 (95.2)	124 (88.0)	204 (90.6)	0.11 ^G
Não	2 (2.4)	13 (9.2)	15 (6.7)	
Não soube/Não respondeu	2 (2.4)	4 (2.8)	6 (2.7)	
Total	84 (37.3)	141 (62.7)	225 (100.0)	-----

¹Soma das categorias “não faria”, “não sabia” e “não respondeu”

^QTeste do Qui-quadrado; ^FTeste Exato de Fischer; ^GTeste G.

Em relação à realização de procedimentos ortodônticos, foram colocadas duas opções: a orientação e tratamento da perda precoce de um dente decíduo e a realização de extração seriada. A maioria (76%) se diz apta para realização de procedimentos de manutenção de espaço, mas o mesmo não ocorre quando indagados sobre a realização de extração seriada: 31% realizariam, 31,6% apenas em alguns casos, 31,6% não faria e 5,8% não respondeu. O aluno saber realizar procedimentos de manutenção do espaço ($p < 0,01$) e extração seriada ($p < 0,01$) são habilidades que influenciaram na autonomia.

A questão aberta do questionário possuía o seguinte enunciado “*Dê sua opinião sobre a qualidade da disciplina de Ortodontia na sua graduação. Fique à vontade para tecer comentários.*” Realizou-se a categorização das respostas e os assuntos estão dispostos por ordem de frequência na Tabela 4.

Tabela 4: Opinião dos alunos em relação à Ortodontia na graduação (avaliação positiva e negativa)

Categorias	Avaliação positiva		Avaliação negativa		Total	
	n	%	n	%	N	%
1. Disciplina propriamente dita	50	12,5	44	11	94	23,5
2. Conteúdo	34	8,5	44	11	78	19,5
3. Professores	32	8	28	7	60	15
4. Práticas (clínica e laboratorial)	0	0	50	12,5	50	12,5
5. Carga horária	0	0	46	11,5	46	11,6
6. Apto à ortodontia com os conhecimentos de graduação	15	3,75	32	8	47	11,75
7. Teoria/prática e aplicabilidade clínica	0	0	17	4,25	17	4,25
8. Metodologia	0	0	8	2	8	2
Total	131	32,75	269	67,25	400	100

Possibilidade de mais de uma opção de resposta

DISCUSSÃO

O perfil profissional proposto para cirurgiões-dentistas, segundo as DCN remetem a uma formação mais ampla, generalista, humanista, crítica e reflexiva¹⁰. A Ortodontia, como uma disciplina do curso de graduação deve seguir essas diretrizes tendo como meta máxima a transformação da realidade em benefício da sociedade¹⁰.

Como é preconizado pelas DCN, o ensino de ortodontia deveria estimular o aluno a lidar com as situações impostas em seu cotidiano (oriundas de um mundo em constante evolução) e propiciar a formação de profissionais adequados a esta realidade¹².

A realidade atual foi expressa nos resultados do ultimo levantamento epidemiológico nacional em saúde bucal, o SB Brasil 2010. Os dados mostraram que 2/3 das crianças na faixa etária de 5 anos, quase 40% da população na faixa etária até 12 anos e 35% da faixa etária de 15 a 19 anos apresentaram alguma alteração oclusal¹³.

As DCN orientam a formação de cirurgiões-dentistas capazes de atuar no sentido de promover a saúde, prevenir e controlar as doenças e de planejar ações de caráter coletivo, para a redução das doenças bucais na população^{9,14}. A necessidade está colocada e aponta para a importância da atenção ortodôntica em todos os níveis e, portanto, com a participação do clínico não especialista, nas ações.

A ortodontia teve um caminho inverso, com inserção na graduação, posterior ao ensino de pós-graduação. É uma disciplina que surgiu como especialidade. Isto parece ser forte no entendimento dos alunos¹⁻⁴. As atividades relacionadas à ortodontia são aquelas relacionadas à ortodontia curativa que não são ministradas nos cursos de graduação.

Dessa maneira, quando perguntados se fariam algum atendimento ortodôntico quando profissionais, este pode ter sido um limite nas respostas. O tratamento é o aparelho fixo, e isso não se ensinou. Para isso a carga horária é inadequada. Os dados mostram uma incompetência para agir se o problema for ortodôntico, uma falta de autonomia. Esse fato pode estar relacionado com o que poderemos denominar de “falta de definição” da ortodontia para o ensino de graduação.

A definição do que trabalhar é expressa nas DCN: ortodontia preventiva e/ou interceptativa. O fato de 2/3 da população de cinco anos apresentarem alteração oclusal¹³ é um dos problemas que poderia ser enfrentado pelo clínico generalista. O conteúdo relacionado a essa ação é ministrado na maior parte das instituições do estudo. Porque a falta de autonomia? Excetuando-se a hipótese de problema na identificação do que venha a ser um procedimento

ortodôntico, esta habilidade em identificar e solucionar problemas podem ter relação direta com a metodologia de ensino.

O Estado de Minas Gerais possui 24 das 203 faculdades de Odontologia existentes no Brasil¹⁵, sendo o terceiro Estado em número de faculdades e o segundo em concentração de dentistas (29.545 dos 248.250 dentistas em atividade no país)¹⁶.

Apesar do grande número de profissionais, a odontologia como profissão tem sido objeto de críticas em torno de se determinar a capacidade do impacto social que tem tido até o presente, principalmente por sua atuação na modificação dos problemas de saúde na população, especificamente no campo da saúde bucal^{17,18}.

A educação no ensino superior tem se concentrado em “aprender a fazer”, e em menor escala no “aprender a conhecer”¹⁹. No caso em estudo, as metodologias utilizadas nos cursos não favorecem ao aprender a conhecer, e muito pouco ao aprender a fazer²⁰, apresentando dificuldade para *criar e universalizar soluções adequadas à realidade social*¹².

As instituições do estudo apresentam um perfil metodológico clássico no ensino da Ortodontia em que há aulas expositivas (98,7%), práticas laboratoriais (98,7%) e clínicas (84%) e discussão de casos clínicos por professor/monitor (70,3%), sendo destas, a discussão, a única determinante da autonomia ($p=0,02$), o que enfatiza a importância de metodologias ativas que estimulem o “aprender a conhecer”, isto é, adquirir os instrumentos da compreensão além do “aprender a fazer”, ligado a questão da preparação do aluno para as atividades produtivas, ou seja, para a formação profissional¹⁹.

Face à pouca utilização de metodologias ativas, que possibilitariam o conhecimento construído, o espaço da aula teórica torna-se um local de disseminar conhecimentos e verdades para serem consumidas²¹. O método utilizado deixa dúvidas sobre a sua eficiência em preparar cirurgiões-dentistas capazes de reconhecer e solucionar os problemas ortodônticos. Apenas 37,3% dos alunos concluintes no ano de 2011 nas faculdades pesquisadas respondeu que faria algum procedimento de Ortodontia após a graduação.

O ensino de ortodontia continua passando por diversas mudanças e evoluções. Atualmente, respeitadas universidades têm relatado suas experiências de ensino na Ortodontia através do método Problem-Based Learning (PBL)^{3,22,23} indicando como uma nova tendência no ensino aliado aos insumos tecnológicos como auxílio metodológico^{24,25,26}.

Em relação às possíveis condutas em caso de perda precoce de um dente decíduo, 97,3% obtiveram esta informação durante a graduação, porém, apesar de saberem realizar manutenção de espaço quando necessária, não foi observada associação com a autonomia. Isso pode reforçar a falta de definição do que são procedimentos de Ortodontia e um dos possíveis motivos desta confusão é o fato de “perda precoce” ser ministrado apenas na Odontopediatria em algumas destas faculdades.

Na pergunta aberta, uma das justificativas utilizadas para a avaliação negativa da “disciplina propriamente dita”, do “conteúdo” e “apto à ortodontia com os conhecimentos da graduação” foi a não abordagem da Ortodontia corretiva durante a graduação, o que reforça esta teoria.

Em relação à análise da habilidade adquirida, a maioria se diz apta a identificar a grande parte dos problemas propostos pelo questionário. Os

alunos que declararam aptidão para identificar a má oclusão na “dentição decídua”, “dentição mista”, “de pacientes de outras clínicas” e de “classe II”, apresentaram maior autonomia ($p \leq 0,01$). Curioso, pois todas as clínicas, exceto as de Ortodontia e Odontopediatria, envolvem pacientes com a dentição permanente, porém, a identificação da má oclusão na dentição permanente não foi determinante para autonomia. A significância encontrada apenas na “identificação da má oclusão de Classe II”, em detrimento das de classe I e III, necessita de investigações adicionais específicas para saber se alunos consideram apenas características dentárias ou também características faciais para a percepção mais fácil deste tipo de má oclusão, que é a segunda mais prevalente no Brasil¹³.

Isso nos leva a refletir se o diagnóstico em ortodontia deveria ser mais enfatizado no ensino ortodôntico. No Reino Unido, as faculdades, ao longo dos anos, deram ênfase em diagnóstico, possuindo além das práticas tradicionais (laboratório e tratamento clínico), uma clínica só de diagnóstico. Algumas faculdades têm, inclusive, reduzido o tratamento clínico em ortodontia na graduação para dar mais espaço a outras situações além do diagnóstico, como seminários, leituras científicas e o ensino para grupos reduzidos de cinco a dez alunos para haver um melhor aproveitamento²⁷.

Na questão aberta, em que os alunos puderam falar livremente de suas impressões sobre a disciplina de Ortodontia, as categorias “práticas (clínica e laboratorial)” e a “carga horária” curiosamente não tiveram nenhuma avaliação positiva.

Um item sobre a carga horária no questionário também ratifica a insatisfação dos alunos com o tempo destinado à disciplina. Muitos também

justificaram suas impressões de insatisfação sobre a disciplina em relação ao “tempo” porque, para os alunos de graduação, a ortodontia envolve apenas a utilização de aparelhos fixos ou removíveis. E com aparelhos fixos eles não trabalharam em nenhum curso.

A carga horária destas faculdades para a ortodontia varia de 105 a 300 horas (média $201 \pm 89,2$) e assim, como em outras no mundo, corresponde a 5% da grade curricular na graduação⁴.

CONCLUSÃO

Dentro das limitações deste estudo conclui-se que a disciplina de ortodontia dos cursos de graduação em Odontologia das faculdades pesquisadas ainda não contribuem de forma plena na formação de um profissional generalista que contemple as exigências das DCN.

Embora a realidade epidemiológica mostre a necessidade de atendimento ortodôntico, passível de execução pelo clínico generalista, a contribuição do curso é pequena na autonomia profissional e esse problema se agrava quando se observam as metodologias utilizadas.

É preciso investir na ortodontia preventiva e interceptativa, definir com clareza o conteúdo e práticas para o corpo docente e discente. Aprimorar as metodologias utilizadas e possibilitar a construção do conhecimento que conduzirá à autonomia.

REFERÊNCIAS

1. Cohen M. The teaching of undergraduate orthodontics at the arvard School of Dental Medicine. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1957 Feb; 43(2): 120-128.
2. Van der Linden FPGM. Three years postgraduate programme in orthodontics: the final report of the Erasmus Project. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1996 Jul; 110(2):101-7.
3. Astrom A, Komabayashi T. Dental education in Norway. Eur J Dent Educ 2007 Nov; 11(4):245–50.
4. Adamidis JP, Eaton KA, McDonald JP, Seeholzer H, Sieminska-Piekarczyk B. A Survey of undergraduate orthodontic education in 23 european countries. J Orthod. 2000 March; 27(1): 84-91.
5. Vilella OV. O desenvolvimento da Ortodontia no Brasil e no mundo. Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial . 2007; 2(6):131-156.
6. Richardson A. Undergraduate orthodontics in Belfast: 12 years on. Eur J Dent Educ. 1997; 1: 133-137.
- 7 . Bentele MJ, Vig KWL, Shanker S, Beck M. Efficacy of training dental students in the index of orthodontic treatment need. Am J Orthod Dentofacial Orthop. St. Louis. 2002 nov; 122(5): 456-462.
8. Brasil. Constituição (1988) Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988, 292p.
9. Mendes EV. A reforma sanitária e a educação odontológica. Cad.Saúde Pública. Rio de Janeiro, 2(4): 533-552, out/dez 1986.
10. Brasil. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Farmácia e Odontologia. Parecer CNE/CES nº

1.300/01, aprovado em 6 de novembro de 2001. Brasília: Ministério da Educação, 2002.

11. Miguel JAM, Brunharo IP, Esperão PTG. Oclusão normal na dentadura mista: reconhecimento das características oclusais por alunos de graduação. R Dental Press Ortodon Ortop Facial. Maringá. 10(1):59-66, jan./fev. 2005.

12. Masetto MT. Discutindo o processo ensino-aprendizagem no ensino superior. *In*: Marcondes E, Gonçalves EEL. Educação Médica. 1. ed. São Paulo: Sarvier, 1998. p. 11-19

13. Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil 2010: pesquisa nacional de saúde bucal. Resultados principais..Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 92 p. Disponível em: <saúde.gov.br/bucal>. Acesso em maio de 2012.

14. Fernandes Neto AJ, Carvalho ACP, Kriger L, Morita MC, Toledo AO. Odontologia. *In*: BRASIL. Ministério da Educação. Ministério da Saúde. A trajetória dos cursos de graduação na saúde: 1991-2004. Brasília: Editora INEP/MEC, 2006. Disponível em: <<http://www.publicacoes.inep.gov.br/detalhes.asp?pub=4024#>> Acesso em maio de 2012.

15. Conselho Federal de Odontologia (Brasil). Faculdades de Odontologia existentes no Brasil ano de 2012. Disponível em: < http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2009/10/quadro_estatistico_faculdade.pdf>. Acesso em: 14 junho de 2012.

16. Conselho Federal de Odontologia (Brasil). Totalização geral dos inscritos em atividade no Brasil. Disponível em: < http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2011/06/Total_Geral_Brasil.pdf>. Acesso em: 14 junho de 2012.

17. Ditterich RG, Portero PP, Schmidt LM. A preocupação social nos currículos de Odontologia. Rev ABENO. Brasília. 7(1):58-62, jan/abril 2007.

18. Saliba NA, Moimaz SAS, Garbin CAS, Diniz DG. Dentistry in Brazil: Its History and Current Trends. *J Dent Educ.* 2009 Feb. 73(2):225-231.
19. Delors, J. *et al.* Learning: The treasure within *Report of the International Commission on Education for the Twenty-First Century (The Delors Report)*, Paris, 1996
20. Dalben AILF, Castro EV. A relação pedagógica no processo escolar: sentidos e significados. In: Teixeira ABM. *Temas Atuais em Didática*. Belo Horizonte: UFMG, 2010, 217p.
21. Lemos CLS. A implantação das diretrizes curriculares dos cursos de graduação em odontologia no Brasil: Algumas reflexões. *Rev ABENO*. Brasília. 5(1):80-5, jan/jun 2006.
22. Freer TJ. Undergraduate and Postgraduate orthodontics in Australia. *Br J Orthod.* Oxford. 1999 march.26(1):62-65.
23. Bearn DR, Chadwick SM, Jack AC, Sackville A. Orthodontic undergraduate education: assessment in a modern curriculum. *Eur J Dent Educ.* 2002 Nov; 6(4):162–8.
24. Aly M, Willems G, Carels C, Elen J. Instructional multimedia programs for self-directed learning in undergraduate and postgraduate training in orthodontics. *Eur J Dent Educ.* 2003 Feb; 7(1): 20–26.
25. Aly M, Willems G, Noortgate W V D, Elen J. Effect of multimedia information sequencing on educational outcome in orthodontic training. *Eur J Orthod.* Publicado online: July 6, 2011. Disponível em: <<http://ejo.oxfordjournals.org/content/early/2011/07/06/ejo.cjr036.abstract?sid=9efb0ffa-0839-43c7-8ed1-c5274c611ac9>> Acesso em maio de 2012.

26. Al Jewair TS, Azarpazhooh A, Suri S, Shah SP. Computer-Assisted Learning in Orthodontic education: a systematic review and meta-analysis. *J Dent Educ.* 2009 Jun. 73(6):730-9.

27. Derringer KA. Undergraduate orthodontic teaching in UK dental schools. *Br Dental J.* 2005 aug;199(4):1-9.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentro das limitações existentes neste estudo, observamos que menos da metade dos alunos aplicariam seus conhecimentos de Ortodontia na graduação na prática da clínica-geral. Porém esta resposta pode ser influenciada pelo não conhecimento do papel da Ortodontia voltada para um clínico-geral pelos próprios estudantes o que pode indicar uma falta de esclarecimento aos alunos das habilidades e competências inerentes à disciplina.

Delinear o papel de contribuição da Ortodontia na graduação não é tarefa fácil. Um dos grandes obstáculos é que o ensino de Ortodontia só é padronizado em documentos, pois ainda não se chegou a um consenso do que seria necessário um aluno realmente aprender na graduação.

Em outras áreas da Odontologia o conhecimento já é bem delimitado e o mesmo é repassado com intuito de proporcionar ao aluno o planejamento e a execução de procedimentos clínicos após formado, como exemplo da endodontia, que o aluno aprende a tratar canais unirradiculares, birradiculares e trirradiculares, realiza retratamentos e às vezes até faz uso de rotatórios; da cirurgia em que o aluno é ensinado a executar cirurgias orais menores; na prótese em que aprende a planejar e executar a melhor forma de reabilitação, entre outros. O aluno necessita também graduar-se apto a planejar e/ou executar procedimentos de Ortodontia que contribuam no dia-a-dia clínico, assim como aprende em outras disciplinas a realizar procedimentos tão complexos quanto os ortodônticos. Uma disciplina em que há dúvidas se prepara o aluno para ser generalista, deve ser questionada sobre o seu papel na graduação.

Na própria DCN a Ortodontia não é incluída no conjunto das disciplinas de clínica odontológica e sim como um complemento da odontologia pediátrica com ênfase em suas medidas preventivas. O trecho deixa dúvidas e margens para diferentes interpretações do que seriam medidas preventivas. Na elaboração do planejamento da disciplina, para algumas faculdades a intervenção clínica precoce pode ser uma forma de prevenção, para outras

qualquer forma de intervenção clínica não seria prevenção e sim função exclusiva do especialista.

A Ortodontia não vive mais em seu momento áureo e especialistas reclamam da quantidade de pessoas não preparadas executando a Ortodontia e confundem achando que se clínicos aprenderem ortodontia na graduação seria o mesmo que ensinar o clínico a colocar aparelho o que não é o propósito. O fato do especialista não conceber a execução de procedimentos pelo clínico dificulta um pouco esse processo, e os docentes da graduação, personagens fundamentais para esta mudança, podem compartilhar dessas opiniões, o que não é bom.

Poucos estudos no Brasil tem abordado o ensino de Ortodontia na graduação ao contrário de outros países pelo mundo. Nos Estados Unidos, Europa e Austrália, as discussões ocorreram principalmente no início de 2000, época de implantação das DCN no Brasil. Nestes países até as metodologias de ensino tradicionais foram substituídas para enfatizar o “aprender a aprender” na disciplina de ortodontia na graduação. Além disso a introdução de clínicas de diagnóstico, auxílio tecnológico e mudanças no conteúdo, como remanejamento de alguns assuntos para disciplinas do ciclo básico, caracterizam realidades bem diferentes da encontrada no Brasil.

Uma boa formação ortodôntica na graduação pode ajudar os futuros cirurgiões-dentistas, independentemente de onde forem atuar, se em serviço público ou privado, a fornecer o melhor tratamento possível para o seu público o que é muito necessário mediante as mudanças ocorridas no perfil epidemiológico da população.

8 ANEXOS

8.1 Anexo 1: Aprovação do COEP



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP**

Parecer nº. ETIC 0283.0.203.000-11

**Interessado(a): Profa. Efigênia Ferreira e Ferreira
Departamento de Odontologia Social e Preventiva
Faculdade de Odontologia - UFMG**

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 29 de junho de 2011, o projeto de pesquisa intitulado "**Avaliação do processo ensino aprendizagem em ortodontia na formação do cirurgião dentista**" bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.


Profa. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG

8.2 Anexo 2: Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

RESOLUÇÃO CNE/CES 3, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002.^(*)

Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia.

O Presidente da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, tendo em vista o disposto no Art. 9º, do § 2º, alínea “c”, da Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995, e com fundamento no Parecer CES 1.300/2001, de 06 de novembro de 2001, peça indispensável do conjunto das presentes Diretrizes Curriculares Nacionais, homologado pelo Senhor Ministro da Educação, em 4 de dezembro de 2001, resolve:

Art. 1º A presente Resolução institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia, a serem observadas na organização curricular das Instituições do Sistema de Educação Superior do País.

Art. 2º As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino de Graduação em Odontologia definem os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de Cirurgiões Dentistas, estabelecidas pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, para aplicação em âmbito nacional na organização, desenvolvimento e avaliação dos projetos pedagógicos dos Cursos de Graduação em Odontologia das Instituições do Sistema de Ensino Superior.

Art. 3º O Curso de Graduação em Odontologia tem como perfil do formando egresso/profissional o Cirurgião Dentista, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor técnico e científico. Capacitado ao exercício de atividades referentes à saúde bucal da população, pautado em princípios éticos, legais e na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio, dirigindo sua atuação para a transformação da realidade em benefício da sociedade.

Art. 4º A formação do Cirurgião Dentista tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades gerais:

I - Atenção à saúde: os profissionais de saúde, dentro de seu âmbito profissional, devem estar aptos a desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, tanto em nível individual quanto coletivo. Cada profissional deve assegurar que sua prática seja realizada de forma integrada e contínua com as demais instâncias do sistema de saúde, sendo capaz de pensar criticamente, de analisar os problemas da sociedade e de procurar soluções para os mesmos. Os profissionais devem realizar seus serviços dentro dos mais altos padrões de qualidade e dos princípios da ética/bioética, tendo em conta que a responsabilidade da atenção à saúde não se encerra com o ato técnico, mas sim, com a resolução do problema de saúde, tanto em nível individual como coletivo;

II - Tomada de decisões: o trabalho dos profissionais de saúde deve estar fundamentado na capacidade de tomar decisões visando o uso apropriado, eficácia e custo-efetividade, da força de trabalho, de medicamentos, de equipamentos, de procedimentos e de práticas. Para este fim, os mesmos devem possuir competências e habilidades para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas;

III - Comunicação: os profissionais de saúde devem ser acessíveis e devem manter a confidencialidade das informações a eles confiadas, na interação com outros profissionais de saúde e o público em geral. A comunicação envolve comunicação verbal, não-verbal e

^(*) CNE. Resolução CNE/CES 3/2002. Diário Oficial da União, Brasília, 4 de março de 2002. Seção 1, p. 10.

habilidades de escrita e leitura; o domínio de, pelo menos, uma língua estrangeira e de tecnologias de comunicação e informação;

IV - Liderança: no trabalho em equipe multiprofissional, os profissionais de saúde deverão estar aptos a assumirem posições de liderança, sempre tendo em vista o bem estar da comunidade. A liderança envolve compromisso, responsabilidade, empatia, habilidade para tomada de decisões, comunicação e gerenciamento de forma efetiva e eficaz;

V - Administração e gerenciamento: os profissionais devem estar aptos a tomar iniciativas, fazer o gerenciamento e administração tanto da força de trabalho, dos recursos físicos e materiais e de informação, da mesma forma que devem estar aptos a serem empreendedores, gestores, empregadores ou lideranças na equipe de saúde; e

VI - Educação permanente: os profissionais devem ser capazes de aprender continuamente, tanto na sua formação, quanto na sua prática. Desta forma, os profissionais de saúde devem aprender a aprender e ter responsabilidade e compromisso com a sua educação e o treinamento/estágios das futuras gerações de profissionais, mas proporcionando condições para que haja benefício mútuo entre os futuros profissionais e os profissionais dos serviços, inclusive, estimulando e desenvolvendo a mobilidade acadêmico/profissional, a formação e a cooperação através de redes nacionais e internacionais.

Art. 5º A formação do Cirurgião Dentista tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades específicas:

I - respeitar os princípios éticos inerentes ao exercício profissional;

II - atuar em todos os níveis de atenção à saúde, integrando-se em programas de promoção, manutenção, prevenção, proteção e recuperação da saúde, sensibilizados e comprometidos com o ser humano, respeitando-o e valorizando-o;

III - atuar multiprofissionalmente, interdisciplinarmente e transdisciplinarmente com extrema produtividade na promoção da saúde baseado na convicção científica, de cidadania e de ética;

IV - reconhecer a saúde como direito e condições dignas de vida e atuar de forma a garantir a integralidade da assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema;

V - exercer sua profissão de forma articulada ao contexto social, entendendo-a como uma forma de participação e contribuição social;

VI - conhecer métodos e técnicas de investigação e elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos;

VII - desenvolver assistência odontológica individual e coletiva;

VIII - identificar em pacientes e em grupos populacionais as doenças e distúrbios buco-maxilo-faciais e realizar procedimentos adequados para suas investigações, prevenção, tratamento e controle;

IX - cumprir investigações básicas e procedimentos operatórios;

X - promover a saúde bucal e prevenir doenças e distúrbios bucais;

XI - comunicar e trabalhar efetivamente com pacientes, trabalhadores da área da saúde e outros indivíduos relevantes, grupos e organizações;

XII - obter e eficientemente gravar informações confiáveis e avaliá-las objetivamente;

XIII - aplicar conhecimentos e compreensão de outros aspectos de cuidados de saúde na busca de soluções mais adequadas para os problemas clínicos no interesse de ambos, o indivíduo e a comunidade;

XIV - analisar e interpretar os resultados de relevantes pesquisas experimentais, epidemiológicas e clínicas;

XV - organizar, manusear e avaliar recursos de cuidados de saúde efetiva e eficientemente;

XVI - aplicar conhecimentos de saúde bucal, de doenças e tópicos relacionados no melhor interesse do indivíduo e da comunidade;

XVII - participar em educação continuada relativa a saúde bucal e doenças como um componente da obrigação profissional e manter espírito crítico, mas aberto a novas informações;

XVIII - participar de investigações científicas sobre doenças e saúde bucal e estar preparado para aplicar os resultados de pesquisas para os cuidados de saúde;

XIX - buscar melhorar a percepção e providenciar soluções para os problemas de saúde bucal e áreas relacionadas e necessidades globais da comunidade;

XX - manter reconhecido padrão de ética profissional e conduta, e aplicá-lo em todos os aspectos da vida profissional;

XXI - estar ciente das regras dos trabalhadores da área da saúde bucal na sociedade e ter responsabilidade pessoal para com tais regras;

XXII - reconhecer suas limitações e estar adaptado e flexível face às mudanças circunstanciais;

XXIII - colher, observar e interpretar dados para a construção do diagnóstico;

XXIV - identificar as afecções buco-maxilo-faciais prevalentes;

XXV - propor e executar planos de tratamento adequados;

XXVI - realizar a preservação da saúde bucal;

XXVII - comunicar-se com pacientes, com profissionais da saúde e com a comunidade em geral;

XXVIII - trabalhar em equipes interdisciplinares e atuar como agente de promoção de saúde;

XXIX - planejar e administrar serviços de saúde comunitária;

XXX - acompanhar e incorporar inovações tecnológicas (informática, novos materiais, biotecnologia) no exercício da profissão.

Parágrafo único. A formação do Cirurgião Dentista deverá contemplar o sistema de saúde vigente no país, a atenção integral da saúde num sistema regionalizado e hierarquizado de referência e contra-referência e o trabalho em equipe.

Art. 6º Os conteúdos essenciais para o Curso de Graduação em Odontologia devem estar relacionados com todo o processo saúde-doença do cidadão, da família e da comunidade, integrado à realidade epidemiológica e profissional. Os conteúdos devem contemplar:

I - Ciências Biológicas e da Saúde – incluem-se os conteúdos (teóricos e práticos) de base moleculares e celulares dos processos normais e alterados, da estrutura e função dos tecidos, órgãos, sistemas e aparelhos, aplicados às situações decorrentes do processo saúde-doença no desenvolvimento da prática assistencial de Odontologia.

II - Ciências Humanas e Sociais – incluem-se os conteúdos referentes às diversas dimensões da relação indivíduo/sociedade, contribuindo para a compreensão dos determinantes sociais, culturais, comportamentais, psicológicos, ecológicos, éticos e legais, nos níveis individual e coletivo, do processo saúde-doença.

III - Ciências Odontológicas – incluem-se os conteúdos (teóricos e práticos) de:

a) propedêutica clínica, onde serão ministrados conhecimentos de patologia bucal, semiologia e radiologia;

b) clínica odontológica, onde serão ministrados conhecimentos de materiais dentários, oclusão, dentística, endodontia, periodontia, prótese, implantodontia, cirurgia e traumatologia buco-maxilo-faciais; e

c) odontologia pediátrica, onde serão ministrados conhecimentos de patologia, clínica odontopediátrica e de medidas ortodônticas preventivas.

Art. 7º A formação do Cirurgião Dentista deve garantir o desenvolvimento de estágios curriculares, sob supervisão docente. Este estágio deverá ser desenvolvido de forma articulada e com complexidade crescente ao longo do processo de formação. A carga horária mínima do estágio curricular supervisionado deverá atingir 20% da carga horária total do Curso de Graduação em Odontologia proposto, com base no Parecer/Resolução específico da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.

Art. 8º O projeto pedagógico do Curso de Graduação em Odontologia deverá contemplar atividades complementares e as Instituições de Ensino Superior deverão criar mecanismos de aproveitamento de conhecimentos, adquiridos pelo estudante, através de estudos e práticas independentes presenciais e/ou a distância, a saber: monitorias e estágios; programas de iniciação científica; programas de extensão; estudos complementares e cursos realizados em outras áreas afins.

Art. 9º O Curso de Graduação em Odontologia deve ter um projeto pedagógico, construído coletivamente, centrado no aluno como sujeito da aprendizagem e apoiado no professor como facilitador e mediador do processo ensino-aprendizagem. Este projeto pedagógico deverá buscar a formação integral e adequada do estudante através de uma articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão/assistência.

Art. 10. As Diretrizes Curriculares e o Projeto Pedagógico devem orientar o Currículo do Curso de Graduação em Odontologia para um perfil acadêmico e profissional do egresso. Este currículo deverá contribuir, também, para a compreensão, interpretação, preservação, reforço, fomento e difusão das culturas nacionais e regionais, internacionais e históricas, em um contexto de pluralismo e diversidade cultural.

§ 1º As Diretrizes Curriculares do Curso de Graduação em Odontologia deverão contribuir para a inovação e a qualidade do projeto pedagógico do curso.

§ 2º O Currículo do Curso de Graduação em Odontologia poderá incluir aspectos complementares de perfil, habilidades, competências e conteúdos, de forma a considerar a inserção institucional do curso, a flexibilidade individual de estudos e os requerimentos, demandas e expectativas de desenvolvimento do setor saúde na região.

Art. 11. A organização do Curso de Graduação em Odontologia deverá ser definida pelo respectivo colegiado do curso, que indicará a modalidade: seriada anual, seriada semestral, sistema de créditos ou modular.

Art. 12. Para conclusão do Curso de Graduação em Odontologia, o aluno deverá elaborar um trabalho sob orientação docente.

Art. 13. A estrutura do Curso de Graduação em Odontologia deverá:

I - estabelecer com clareza aquilo que se deseja obter como um perfil do profissional integral; na sua elaboração, substituir a decisão pessoal pela coletiva. Deverá explicitar como objetivos gerais a definição do perfil do sujeito a ser formado, envolvendo dimensões cognitivas, afetivas, psicomotoras, nas seguintes áreas:

a) formação geral: conhecimentos e atitudes relevantes para a formação científico-cultural do aluno;

b) formação profissional: capacidades relativas às ocupações correspondentes; e

c) cidadania: atitudes e valores correspondentes à ética profissional e ao compromisso com a sociedade.

II - aproximar o conhecimento básico da sua utilização clínica; viabilização pela integração curricular; e

III - utilizar metodologias de ensino/aprendizagem, que permitam a participação ativa dos alunos neste processo e a integração dos conhecimentos das ciências básicas com os das ciências clínicas e, instituir programas de iniciação científica como método de aprendizagem.

Parágrafo único. É importante e conveniente que a estrutura curricular do curso, preservada a sua articulação, contemple mecanismos capazes de lhe conferir um grau de flexibilidade que permita ao estudante desenvolver/trabalhar vocações, interesses e potenciais específicos (individuais).

Art. 14. A implantação e desenvolvimento das diretrizes curriculares devem orientar e propiciar concepções curriculares ao Curso de Graduação em Odontologia que deverão ser acompanhadas e permanentemente avaliadas, a fim de permitir os ajustes que se fizerem necessários ao seu aperfeiçoamento.

§ 1º As avaliações dos alunos deverão basear-se nas competências, habilidades e conteúdos curriculares desenvolvidos tendo como referência as Diretrizes Curriculares.

§ 2º O Curso de Graduação em Odontologia deverá utilizar metodologias e critérios para acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem e do próprio curso, em consonância com o sistema de avaliação e a dinâmica curricular definidos pela IES à qual pertence.

Art. 15. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

ARTHUR ROQUETE DE MACEDO
Presidente da Câmara de Educação Superior

8.3 Anexo 3: Normas de publicação revista Journal of Dental Education

Título completo da revista: Journal of Dental Education (JDE)

Editor chefe: Dr. L. Jackson Brown

Instituição Publicadora: American Dental Education Association (ADEA)

Apresentação: O **Journal of Dental Education (JDE)** é uma revista mensal, de revisão por pares, publicada pela American Dental Education Association (ADEA). Desde 1936, a JDE tem uma cobertura de grande variedade de pesquisas científicas e educacionais na área de educação em odontologia. A revista é reconhecida como a primeira publicação acadêmica para odontologia que abrange temas como questões críticas em educação odontológica, odontologia baseada em evidência, sobre o desenvolvimento do corpo docente, as perspectivas internacionais, e muito mais.

Home page: <http://www.jdentaled.org/>

Periodicidade: Mensal

Temas aceitos para publicação: 1) Questões críticas em educação odontológica; 2) Sobre a faculdade e prática em odontologia; 3) Metodologias educacionais; 4) Odontologia baseada em evidências; 5) Desenvolvimento da Faculdade; 6) Transferência de avanços em ciências da educação em odontologia; 7) Educação Internacional em Odontologia; 8) Sobre o ambiente dos alunos; e 9) Perspectivas. Autores de fora da América do Norte são bem-vindos a submeter artigos em qualquer uma dessas áreas, bem como na secção internacional, que se dedica a trabalhar principalmente em questões relevantes para o país do próprio autor.

Normas para Publicação de Artigos:

O JDE modificou sua submissão para a forma eletrônica e a análise é baseada no sistema de fluxo de trabalho. Os manuscritos podem ser submetidos pelo link <http://mc.manuscriptcentral.com/jdentaled>. Os autores devem enviar seus manuscritos diretamente pelo site, receber notificações por e-mail e acompanhar suas submissões on-line através do processo editorial e de revisão. A ajuda online está disponível em todo o processo. Pode ser útil primeiramente ler as instruções completas, publicadas on-line no site da editora [www.adea.org / publications / jde / Pages / Submetendo-to-the-Journal-of-Dental-Education.aspx](http://www.adea.org/publications/jde/Pages/Submetendo-to-the-Journal-of-Dental-Education.aspx).

Não há custos para a submissão. Os autores são convidados a seguir o regulamento com as exigências para manuscritos submetidos a periódicos biomédicos. Estes requisitos, desenvolvidos pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas e agora em sua quinta edição (1997), pode ser encontrado no New England Journal of Medicine 1997 ; 336:309-15 e no website do periódico.

O esquema abaixo resume esses requisitos, bem como procedimentos específicos da JDE. Note que estas exigências dizem respeito especificamente para a submissão inicial dos manuscritos. Quando um artigo foi ou está perto de ser aceito, o editor irá fornecer ao autor o Guia de Produção para autores da JDE, que deve ser seguido na elaboração da versão final do artigo para impressão.

Preparação de documentos. Criar o documento em páginas com margens de pelo menos 1 polegada (25 mm). Use espaçamento duplo ao longo de todo artigo, incluindo página de título, resumo, texto, agradecimentos, referências, tabelas e legendas para as ilustrações e número de páginas consecutivamente. Comece cada uma das seguintes seções em páginas separadas: página de título, resumo e palavras-chave, texto, agradecimentos, referências, tabelas individuais e legendas. Não incorporar tabelas e figuras no corpo do texto. Se figuras ou outras ilustrações possuírem arquivos muito grandes, submetê-los como documentos separados.

Página de Título. A página de rosto deve conter: 1) o título do artigo, que deve ser conciso, mas informativo; 2) o primeiro nome, a inicial do nome do meio e o último nome de cada autor, com os mais altos graus acadêmicos, 3) cada autor ou co-autor – titulação de trabalho, departamento e instituição; 4) Isenção de responsabilidade, se houver; 5) Nome, endereço, telefone, fax, e-mail do autor responsável pela correspondência sobre o manuscrito e pedidos de reimpressão e 6) fonte (s) na forma de subvenções, equipamentos, medicamentos, etc. Ver artigos desta edição para ver exemplos.

Resumo e palavras-chave: A segunda página deve incluir o título e um resumo de no máximo 150-200 palavras. O resumo deve expor os propósitos do estudo ou investigação, procedimentos básicos, principais resultados e conclusões principais. Subtítulos não devem ser utilizados no resumo. Abaixo do resumo, fornecer e identificar como tal, três a dez palavras-chave ou frases curtas que ajudarão os indexadores na indexação cruzada do artigo e que podem ser publicadas com o resumo. Use termos do Medical Subject Headings listados no Index Medicus.

Texto. O corpo do manuscrito deve ser dividido em seções precedidas por subtítulos apropriados. Subtítulos principais devem ser digitados em letras maiúsculas, na margem esquerda. Subtítulos secundários devem aparecer na margem esquerda e ser digitados em letras maiúsculas e minúsculas e colocados em negrito. Subtítulos terciários devem ser digitados em letras maiúsculas e minúsculas e ser sublinhados.

Referências. Referências numéricas devem ser colocadas consecutivamente na ordem em que são mencionadas no texto. Identificar as referências por algarismos arábicos e colocá-los como números sobrescritos dentro da frase. Não vincular as referências aos seus números como notas de rodapé ou endnotes. Somente as referências citadas em tabelas ou legendas de figuras devem aparecer como uma nota de origem para a tabela ou figura.

Siga o estilo desses exemplos gerais, que são baseados nos formatos usados no Index Medicus. Títulos dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o estilo Index Medicus. Se houver mais de seis autores, listar os seis primeiros e usar et al.

Livros

1. Avery JK. Essentials of oral histology and embryology: a clinical approach. 2nd ed. St. Louis: Mosby, 2000. Chapter in an Edited Volume
2. Inglehart MR, Filstrup SL, Wandera A. Oral health and quality of life in children. In: Inglehart MR, Bragramian RA, eds. Oral health-related quality of life. Chicago: Quintessence Publishing Co., 2002:79-88.

Artigos de periódicos

3. Seale NS, Casamassimo PS. U.S. predoctoral education in pediatric dentistry: its impact on access to dental care. J Dent Educ 2003;67(1):23-9.

Relatórios

4. Commission on Dental Education. Accreditation standards for dental education programs. Chicago: American Dental Association, 2002.

Tabelas. Todas as tabelas devem ter um título e pelo menos duas colunas. Providenciar cabeçalhos das colunas de modo a que a sua relação com os dados seja

clara. Indique notas explicativas para os itens na tabela com marcas de referência (*, ±). Citar cada tabela no texto, na ordem em que aparecer. Identificar tabelas com números árabicos (por exemplo, Tabela 1).

Ilustrações. As ilustrações não devem exceder 8 a 11 polegadas (20,32cm) , e todas as letras devem ser de pelo menos 1 mm de altura. Citar cada figura, no texto, na ordem em que aparecer (por exemplo, Figura 1). As figuras não devem ser usadas onde as tabelas são mais econômicas. Se os seus dados incluem imagens científicas em que os detalhes são importantes, por favor, chamar a atenção para este ponto tanto para o Editor e Editor-Chefe para que procedimentos especiais possam ser tomados. Se o artigo for aceito para publicação, poderemos solicitar ilustrações em papel em vez de formato eletrônico. Se você for solicitado a fazê-lo, apresentar duas fotografias nítidas, brilhantes, não montadas ou desenhos de linhas originais de cada figura (não submeta negativos), e coloque o nome do autor e o número da figura no verso de cada ilustração.

Seres Humanos. É de responsabilidade dos autores a obtenção da aprovação ou status de isenção a partir de sua instituição do Conselho de Revisão Institucional de Seres Humanos ou Comissão para estudos envolvendo seres humanos. Depois de garantir a aprovação do conselho ou comitê necessário, o autor deverá ter um termo de consentimento livre e esclarecido assinado por todos indivíduos do estudo. O não cumprimento destes dois requisitos coloca em risco o aceite do manuscrito e pode levá-lo a ser rejeitado.

Procedimentos de Produção

Processo de revisão. Os manuscritos serão revisados por voluntários selecionados pelo Editor, que possuem conhecimento e experiência relevantes para o tema do artigo. A revista segue um processo de revisão cega por pares, com cerca de 200 indivíduos que servem como revisores. O Editor e / ou Editor Associado também reveem todos os manuscritos. O processo de revisão pode demorar até três meses. Atualmente, cerca de 55 por cento dos manuscritos são aceitos, 30 por cento são rejeitados, e o percentual restantes são devolvidos aos seus autores com o incentivo para revisá-los e reenviá-los. Se um manuscrito não for aceito, o autor receberá comentário dos revisores, mas as cópias dos manuscritos não serão devolvidas.

Preparando o manuscrito final. Se o manuscrito for aceito ou provisoriamente aceito, uma versão editada será devolvida ao autor com os comentários dos revisores para a

aprovação, possíveis correções no texto e redigitação. Neste momento, o editor também irá fornecer ao autor o Guia de Produção para autores da JDE que descreve os requisitos de estilo e formatação desta revista. Depois que o autor fizer as alterações solicitadas, o manuscrito é devolvido ao Editor para edição e revisão final. Se for aceito, o Editor envia o manuscrito ao Editor-Chefe, Lynn Whittaker, que faz a prova e o prepara para impressão.

Transferência de Direitos Autorais. Também sobre o aceite ou aceite provisório do manuscrito para publicação, o editor irá fornecer o autor um formulário de transferência de direitos autorais. Este formulário especifica que o trabalho é original e que o autor detém todos os direitos sobre o artigo e o transfere para o periódico para publicação impressa e on line. Se o artigo tiver co-autoria, todos os autores devem assinar o formulário de transferência de direitos autorais.

Revisão de prova de páginas. Os autores receberão provas de página de seus artigos por fax, juntamente com instruções para a marcação e devolução ao Editor-Chefe, que também lê a prova. Você terá de três a cinco dias úteis para analisar as provas e devolvê-las.

Reprodução

Os autores de artigos a serem publicados receberão um formulário de pedido de reprodução com provas das página. Os autores que desejarem solicitar cópias são orientados a encomendá-las ao mesmo tempo em que a edição está sendo impressa para um serviço mais oportuno e eficiente, no entanto, os pedidos de reimpressão pode ser solicitados a qualquer momento após a publicação da edição. O preço de reimpressões varia de acordo com a contagem de páginas do artigo e da quantidade de reimpressões ordenadas. Ordens de reimpressão podem ser submetidas a Allison Begezda, Coordenador Editorial em BegezdaA@adea.org.

Após o lançamento da versão online do JDE, no verão de 2004, cópias individuais de artigos também podem ser adquiridas online, quer pelos próprios autores ou por outros leitores.

O JDE permite fotocópias de artigos para fins não comerciais, de desenvolvimento educacional e científico. Os pedidos de autorização para realizar a fotocópia de artigos devem ser dirigidos a Allison Begezda, Coordenador Editorial em BegezdaA@adea.org.

Informações sobre contatos

Provas. Voltar provas e toda a informação relativa à publicação final para Lynn Whittaker, Managing Editor, American Dental Education Association, 1400 K Street, NW, Suite 1100, Washington, DC 20005; WhittakerL@ADEA.org.

Permissões de publicidade e direitos autorais. Endereço para toda a correspondência relativa à publicidade, direitos autorais e outros assuntos de negócios para Chris Daniels, Associate Executive Director of Communications and Membership, ADEA, 1400 K Street, NW, Suite 1100, Washington, DC 20005; 202-289-7201, phone; 202-289-7204 fax; DanielsC@ADEA.org.

Resenhas e software. Se você estiver interessado em revisar livros para a revista, entre em contato com o Coordinator Book Review: Dr. Stephen L. Silberman, Director, Mississippi Area Health Education Centers and Professor and Director, Public Health Dentistry, University of Mississippi, 350 Woodrow Wilson Drive, Suite 3512, Jackson, MS 39213; ssilberman@umc.edu. Se você estiver interessado em rever o software para a revista, entre em contato com o Coordenador de Software Review: Dr. Titus Schleyer, Director, Center for Dental Informatics, School of Dental Medicine, University of Pittsburgh, 3501 Terrace St., Pittsburgh, PA 15261; 412-648-8886 phone; 412-648-9960 fax; titus@pitt.edu.

Idioma dos artigos para publicação: Inglês

Formato: Impresso e eletrônico.

ISSN: 0022-0337 (impresso) e 1930-7837 (on line).

Classificação Qualis: B2 (2012)

Situação: Dados atualizados em 2012.

9 APÊNDICES

9.1 Termo de Consentimento Alunos

TERMO DE CONSENTIMENTO

Prezado(a),

Você está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa que tem o nome “Percepção de alunos sobre ortodontia na graduação e a formação do clínico-geral”.

Sou aluna do curso de Mestrado em Saúde Coletiva do Departamento de Odontologia Social e Preventiva da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, e essa pesquisa é necessária para conclusão do meu curso. Tal pesquisa tem por objetivo avaliar se o conhecimento adquirido na disciplina de Ortodontia durante a graduação preenche as necessidades de um serviço voltado para a promoção de saúde, ou seja, se os conhecimentos repassados na disciplina podem ser utilizados de alguma forma na prática diária de um cirurgião- dentista clínico-geral.

Considerando que você já recebeu conteúdos a esse respeito ao longo de seu curso, preciso que preencha um questionário sobre esse tema para realizar minha pesquisa. O preenchimento do questionário será feito individualmente e irá durar mais ou menos 10 minutos.

Todas as respostas serão guardadas em segredo e serão lidas e estudadas somente por mim. A divulgação dos resultados desta pesquisa se dará de forma global e anônima, sendo que sua identidade será totalmente preservada. Você não precisará efetuar qualquer pagamento.

Você poderá abandonar o estudo se quiser, mesmo que já tenha concordado em participar. Se tiver dúvidas, poderá ligar para mim ou para o comitê de Ética em Pesquisa, órgão da Universidade Federal de Minas Gerais que aprovou esta pesquisa.

Obrigada pela participação.

CONSENTIMENTO:

Eu, _____,
identidade no. _____, declaro que fui
devidamente informado e esclarecido dos objetivos da pesquisa e concordo em
participar do trabalho, por minha livre vontade.

Belo Horizonte, _____ de _____ de _____

Assinatura

Em caso de dúvidas:

Comitê de Ética em Pesquisa (COEP): Av. Antônio Carlos, 6627

Unidade Administrativa II, 2º Andar, sala 2005

Campus Pampulha Belo Hte. fone:3409-4592

Maria Carolina Feio Barroso: 9321-0626

Orientadora: Profa. Efigênia Ferreira e Ferreira: 3409-2457

9.2 Termo de autorização das IES para participação da pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Declaro que conheço a pesquisa “Avaliação do processo ensino-aprendizagem em Ortodontia na formação do cirurgião-dentista”, pesquisa esta sob a responsabilidade das pesquisadoras do Programa de Pós-graduação em Odontologia da FO-UFMG, Maria Carolina Feio Barroso e Efigênia Ferreira e Ferreira e estamos de acordo que parte dela seja realizada nesta instituição.

_____, _____ de _____ de 2011.

Coordenador do curso ou diretor da faculdade de Odontologia

Instituição: _____

9.3 Questionário Alunos

O ensino de ortodontia na graduação - 2011
Questionário - Graduandos

Para cada uma das questões colocadas abaixo marque a alternativa que para você é a mais adequada. Neste questionário não há certo ou errado. Conto com sua colaboração!

Data preenchimento: ____/____/2011

1. Idade (em anos): _____

2. Sexo: A. () Masculino B. () Feminino

3. Qual período você está predominantemente cursando?

A. () 8º período B. () 9º período C. () 10º período

4. Você tem planos de exercer a profissão como clínico-geral quando você se formar?

A. () Sim B. () Não C. () Não sei responder

5. O conteúdo de Ortodontia foi ministrado em sua faculdade em disciplina própria ou associada a outra disciplina?

A. () Sozinha
B. () Associada. Qual Disciplina? _____
C. () Não sei responder

6. Em quantos períodos você teve o conteúdo/disciplina de Ortodontia?

A. () Um período
B. () Dois períodos
C. () Três períodos
D. () Quatro ou mais períodos
E. () Não sei responder

7. O tempo destinado ao conteúdo/disciplina de Ortodontia foi adequado para sua capacitação para exercer a clínica?

A. () Muito adequado
B. () Pouco adequado
C. () Inadequado
D. () Não sei responder

8. Em relação às metodologias de ensino, quais foram utilizados no(a) seu(sua) conteúdo/ disciplina de Ortodontia:

Métodos de ensino	A	B	C
	Sim	Não	Não sei responder
A. Aulas práticas laboratoriais			
B. Atendimento a pacientes (Clínica)			
C. Aulas expositivas/ teóricas (power-point, slides, transparência, outros)			
D. Debates			
E. Discussão de casos clínicos feita por professores/ monitores			
F. Discussão de casos clínicos feita pelos alunos			
G. Discussão em grupo com leitura prévia			
H. Atividades didáticas extra-muros			
I. Seminários			

9. Você acha que as metodologias de ensino empregadas no(a) seu(sua) conteúdo/ disciplina de Ortodontia durante a graduação foram eficientes para o seu aprendizado?

- A. () Muito eficiente
 B. () Pouco eficiente
 C. () Ineficiente
 D. () Não sei responder

10. Você sentiu falta de interação da Ortodontia com alguma outra disciplina?

- A. () Sim B. () Não C. () Não sei responder

11. Em caso afirmativo para a questão 10, qual (ou quais)?

- A. () Odontopediatria F. () Prótese
 B. () Dentística G. () Oclusão
 C. () Saúde Coletiva H. () Endodontia
 D. () Cirurgia I. () Periodontia
 E. () Estomato

12. Você consegue identificar a má oclusão em seus pacientes atendidos nas outras disciplinas?

- A. () Sim, pois tenho facilidade em identificar problemas ortodônticos.
 B. () Em alguns casos, pois ainda tenho dificuldade em identificar problemas ortodônticos.
 C. () Não, pois não me sinto preparado para identificá-los.
 D. () Não sei responder.

13. Você consegue identificar a má oclusão quando presente na dentição decídua?

- A. () Sim, pois tenho facilidade em identificar problemas ortodônticos nesta fase.
- B. () Em alguns casos, pois ainda tenho dificuldade em identificar problemas ortodônticos nesta fase.
- C. () Não, pois não me sinto preparado para identificá-los nesta fase.
- D. () Não sei responder.

14. Você consegue identificar a má oclusão quando presente na dentição mista?

- A. () Sim, pois tenho facilidade em identificar problemas ortodônticos nesta fase.
- B. () Em alguns casos, pois ainda tenho dificuldade em identificar problemas ortodônticos nesta fase.
- C. () Não, pois não me sinto preparado para identificá-los nesta fase.
- D. () Não sei responder

15. Você consegue identificar a má oclusão quando presente na dentição permanente?

- A. () Sim, pois tenho facilidade em identificar problemas ortodônticos nesta fase.
- B. () Em alguns casos, pois ainda tenho dificuldade em identificar problemas ortodônticos nesta fase.
- C. () Não, pois não me sinto preparado para identificá-los nesta fase.
- D. () Não sei responder

16. Assuntos como: seqüência e cronologia de erupção foram ministrados em quais disciplinas? Pode marcar mais de uma alternativa.

- A. () Odontopediatria
- B. () Ortodontia
- C. () Outra. Qual (ou quais)? _____ .
- D. () Não sei responder

17. Em relação aos conteúdos ministrados na sua faculdade, você teve informações sobre o que fazer quando um paciente tem perda precoce de um dente decíduo?

- A. () Sim
- B. () Não
- C. () Não sei responder

18. Você se sente apto para realizar a orientação e tratamento de um paciente com perda precoce de um dente decíduo para preservar o espaço até a irrupção de seu homólogo permanente?

- A. () Sim
- B. () Não
- C. () Não sei responder

Em relação ao conteúdo/disciplina de Ortodontia na faculdade, você se sente preparado para realizar os procedimentos relacionados abaixo:

19. Disjunção (Expansão rápida da maxila) :

- A. () Sim, consigo realizá-lo. C. () Não consigo realizá-lo.
 B. () Apenas em alguns casos. D. () Não sei responder

20. Extração seriada

- A. () Sim, consigo realizá-lo. C. () Não consigo realizá-lo.
 B. () Apenas em alguns casos. D. () Não sei responder

Marque na tabela o seu conhecimento em relação às condições citadas.

Condição	A	B	C
	Sim, consigo identificá-lo(a)	Não consigo identificar	Não sei responder
21. Respirador Bucal			
22. Mordida aberta anterior			
23. Mordida cruzada posterior			
24. Mordida cruzada anterior			
25. Má oclusão de classe I			
26. Má oclusão de classe II			
27. Má oclusão de classe III			

Marque na tabela abaixo se os hábitos citados interferem ou não no desenvolvimento maxilo-mandibular e/ou surgimento da má oclusão.

Hábitos	A	B	C
	Sim	Não	Não sei responder
28. Sucção Digital			
29. Sucção prolongada de mamadeira			
30. Sucção prolongada de chupeta			
31. Onicofagia (roer unhas)			
32. Respirar pela boca			
33. Bruxismo			
34. Deglutição atípica/adaptada			
35. Hábitos parafuncionais de lábios e/ou língua			

36. Você faria algum procedimento de ortodontia em seu consultório?

- A. () Sim B. () Não C. () Não sei responder

37. Dê sua opinião sobre a qualidade do conteúdo/ disciplina de Ortodontia na sua graduação. Fique à vontade para tecer comentários.

R: _____

 _____.