

ANA CLÁUDIA PEREIRA DOS SANTOS CRUZ

**RECURSOS HUMANOS PARA O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE:
*FORMAÇÃO E INSERÇÃO DE TÉCNICOS EM SAÚDE BUCAL
EM MINAS GERAIS***

**Faculdade de Odontologia
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte
2018**

Ana Cláudia Pereira dos Santos Cruz

**RECURSOS HUMANOS PARA O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE:
*FORMAÇÃO E INSERÇÃO DE TÉCNICOS EM SAÚDE BUCAL
EM MINAS GERAIS***

Dissertação apresentada ao Colegiado de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Odontologia - área de concentração em Saúde Pública.

Orientadora: Prof^a. Dra. Maria Inês Barreiros
Senna

Coorientadora: Prof^a. Dra. Simone Dutra Lucas

Belo Horizonte
2018

Ficha Catalográfica

C957r Cruz, Ana Cláudia Pereira dos Santos.
2018 Recursos humanos para o Sistema Único de Saúde: formação
T e inserção de técnicos em saúde bucal em Minas Gerais / Ana
Cláudia Pereira dos Santos Cruz. -- 2018.

158 f. : il.

Orientadora: Maria Inês Barreiros Senna.
Coorientadora: Simone Dutra Lucas.

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

1. Recursos humanos em odontologia. 2. Sistema Único de
Saúde . 3. Gestão em saúde. 4. Educação profissionalizante .
5. Higienistas dentários. I. Senna, Maria Inês Barreiros.
II. Lucas, Simone Dutra. III. Universidade Federal de Minas
Gerais. Faculdade de Odontologia. IV. Título.

BLACK - D047



FOLHA DE APROVAÇÃO

Recursos humanos para o Sistema Único de Saúde: formação e inserção de Técnicos em Saúde Bucal em Minas Gerais

ANA CLÁUDIA PEREIRA DOS SANTOS CRUZ

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Odontologia em Saúde Pública.

Aprovada em 02 de julho de 2018, pela banca constituída pelos membros:

Maria Inês Barreiros Senina

Prof.ª Maria Inês Barreiros Senina - Orientadora
FO-UFMG

Simone Dutra Lucas

Prof.ª Simone Dutra Lucas
FO-UFMG

Lígia Guimarães Zina

Prof.ª Lígia Guimarães Zina
FO-UFMG

Cristiana Leite Carvalho

Prof.ª Cristiana Leite Carvalho
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Belo Horizonte, 2 de julho de 2018.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA



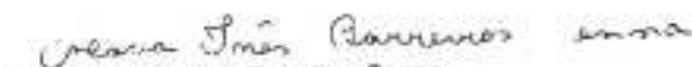
ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DA ALUNA ANA CLÁUDIA PEREIRA DOS SANTOS CRUZ

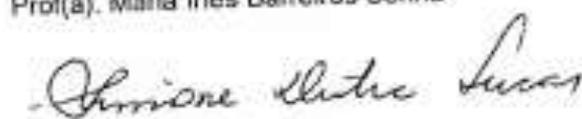
Aos 02 dias de julho de 2018, às 14.00 horas, na sala 3403 da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, reuniu-se a Comissão Examinadora composta pelos professores Maria Inês Barreiros Senna (Orientadora) – FO/UFMG, Simone Dutra Lucas – FO/UFMG, Livia Guimarães Zina – FO/UFMG e Cristiana Leite Carvalho – PUC-MG, para julgamento da dissertação de Mestrado Profissional em Odontologia em Saúde Pública, intitulada: **Recursos humanos para o Sistema Único de Saúde: formação e inserção de Técnicos em Saúde Bucal em Minas Gerais**. A Presidente da Banca, abriu os trabalhos e apresentou a Comissão Examinadora. Após a exposição oral do trabalho pela aluna e arguição pelos membros da Banca, a Comissão Examinadora considerou:

Aprovada

Reprovada

Finalizados os trabalhos, lavrou-se a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos demais membros da Comissão. Belo Horizonte, 02 de julho de 2018.


Prof(a). Maria Inês Barreiros Senna


Prof(a). Simone Dutra Lucas


Prof(a). Livia Guimarães Zina


Prof(a). Cristiana Leite Carvalho

Para minha amada filha Anelise.

AGRADECIMENTO

Agradeço à Deus por todas as bênçãos recebidas, dentre elas a finalização dessa Dissertação.

Aos meus pais, minha irmã e meus familiares pelo apoio, orações e grande torcida para que eu concluísse o Mestrado.

Ao meu marido e à minha filha pelo amor e compreensão que demonstraram durante todo esse período em que me dediquei arduamente à realização das pesquisas e leituras.

À Inês, pela forma com que me orientou. Obrigada por suas minuciosas correções que me proporcionaram um enorme aprendizado em tão pouco tempo. Agradeço também por sua disponibilidade, palavras de incentivo e pela amizade que surgiu de nossa convivência.

À Simone, por sua orientação, presteza e valiosas contribuições.

À Lívia pela gentileza em autorizar que eu desse continuidade ao seu estudo, e por fornecer o banco de dados de sua pesquisa.

À Rafaela pela disponibilidade em me ensinar estatística, fazendo com que despertasse em mim um enorme desejo de conhecer mais sobre o tema. Agradeço também por sua amizade.

A todos os professores que compartilharam comigo seus saberes.

Aos professores e colegas do Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva Paixão, pela oportunidade de aprendizado e pela agradável convivência.

Ao aluno de iniciação científica Guilherme Alef pela ajuda na coleta de dados e na busca bibliográfica.

À Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais, especialmente aos servidores Ludmila Rocha, João André e Maria de Fátima pela ajuda na pesquisa documental.

Ao Conselho Regional de Odontologia, pela colaboração.

Aos meus colegas de trabalho da Estação Ensino, que assim como eu se empenham na formação do Técnico em Saúde Bucal e acreditam no enorme potencial desse recurso humano para a Saúde Pública.

Em especial, agradeço aos meus alunos e ex-alunos do Curso Técnico em Saúde Bucal. Vocês são minha inspiração!

RESUMO

Para atender às demandas de formação técnica dos trabalhadores dos serviços de saúde, foram criadas no ano 2000 as Escolas Técnicas e Centros Formadores do Sistema Único de Saúde. A literatura revela que o número de Técnicos em Saúde Bucal inseridos no serviço público é menor que o de egressos das escolas formadoras. Objetivou-se avaliar o impacto da formação do Técnico em Saúde Bucal realizada pela Escola de Saúde Pública do Estado Minas Gerais, no âmbito de egressos de 19 turmas formadas entre 2012-2013. Foram realizados dois estudos: o primeiro foi transversal, ecológico, e avaliou 122 municípios participantes do Curso. Objetivou-se investigar os fatores associados à inserção do Técnico em Saúde Bucal no Sistema Único de Saúde em Minas Gerais, e suas implicações nos indicadores de saúde bucal. As variáveis municipais selecionadas foram referentes à organização dos serviços de saúde, aos indicadores de saúde bucal e aos indicadores sociodemográficos, antes e após o curso. A variável dependente foi a inserção do egresso no serviço público, conforme autorrelato para uma pesquisa realizada em 2015/2016. Realizou-se análise descritiva, seguida de análises bivariadas e multivariada entre as variáveis independentes e a variável dependente, utilizando-se o teste qui-quadrado de Pearson. Utilizou-se o *software* SPSS® 18.0. A variável “indicador de ação coletiva escovação dental supervisionada” apresentou associação com a inserção, permanecendo no modelo final. Concluiu-se que a implantação de Equipe de Saúde Bucal modalidade II, influenciou positivamente na inserção do Técnico em Saúde Bucal no Sistema Único de Saúde em Minas Gerais, com melhora nos indicadores de saúde bucal municipais. O segundo estudo foi transversal, descritivo, quali-quantitativo, realizado com os docentes do Curso. Avaliou-se a percepção dos docentes em relação à formação, inserção, atuação e contribuição do egresso para o serviço. Utilizou-se questionário semiestruturado enviado por *e-mail*, que possuía quatro dimensões: perfil sociodemográfico, formação docente, formação do Técnico em Saúde Bucal e inserção e atuação do egresso no Sistema Único de Saúde. A taxa de resposta foi de 74% e 58% para os dois grupos de docentes avaliados (Concentração e Dispersão). O perfil encontrado foi de uma maioria de mulheres, com média de idade de 40,2 anos (DP±7,38) para a Concentração e de 37,8 anos (DP±8,26) para a Dispersão, que concluiu a graduação em instituição de ensino privada e possui pós-graduação de nível Especialização na área da Saúde Coletiva ou Saúde Pública. Os participantes em sua maioria avaliaram que a formação do Técnico em Saúde Bucal foi condizente com os objetivos propostos. Em relação à baixa inserção dos egressos no serviço público, acreditam que seja por falta de interesse da gestão municipal. Relataram que a atuação do egresso é maior em atividades coletivas do que em clínicas e que a inserção contribuiu na qualidade e produtividade dos serviços de saúde bucal. Percebe-se com esses estudos uma necessidade de reformulação da política de educação permanente no estado, visando à otimização dos recursos investidos na formação do Técnico em Saúde Bucal.

Palavras-chave: Recursos humanos em saúde. Formação de recursos humanos. Educação profissionalizante. Higienistas dentários. Gestão em Saúde.

ABSTRACT

Human resources for the unified health system: training and entry of oral health technicians

In order to meet the technical training demands of health service workers, the Technical Schools and Training Centers of the Unified Health System were created. The literature reveals that the number of Oral Health Technicians included in the public service is lower than that of training schools. The objective of this study was to evaluate the impact of the Oral Health Technician training conducted by the School of Public Health of the State of Minas Gerais, in the scope of graduates from 19 groups formed between 2012-2013. Two studies were carried out: the first one was transversal, ecological, and evaluated 122 municipalities participating. The objective was to investigate the possible factors associated with the insertion of the Oral Health Technician in the Unified Health System in Minas Gerais, and its implications on oral health indicators. The municipal variables selected were related to the organization of health services, oral health indicators and sociodemographic indicators, before and after the course. The dependent variable was the inclusion of egress in the public service, according to self-report for a research conducted in 2015/2016. A descriptive analysis was carried out, followed by bivariate and multivariate analyzes between the independent variables and the dependent variable, using the chi-square test by Pearson. The software SPSS® 18.0 was used. The variable "collective action indicator supervised dental brushing" showed association with the insertion, remaining in the final model. It was concluded that the implantation of the Oral Health Team modality II, positively influenced the insertion of the Oral Health Technician in the Unified Health System in Minas Gerais, with improvement in the municipal oral health indicators. The second study was transversal, descriptive, qualitative and quantitative, carried out with the teachers of the Course. The perception of the teachers in relation to the formation, insertion, actuation and contribution of the egress for the service was evaluated. A semi-structured questionnaire sent by e-mail was used, which had four dimensions: sociodemographic profile, teacher training, Oral Health Technician training and egress and insertion in the Unified Health System. The response rate was 74% and 58% for the two groups evaluated. The profile found was of a majority of women, with a mean age of 40.2 years (SD ± 7.38) and 37.8 years (SD ± 8.26), who completed graduation in private educational institution and has postgraduate level of Specialization in the area of Collective Health or Public Health. The majority of participants evaluated that the training of the Oral Health Technician was in line with the proposed objectives. In relation to the low insertion of the graduates in the public service, they believe that it is due to lack of interest of the municipal management. They reported that the performance of the egress is greater in collective activities than in clinics and that the insertion contributed to the quality and productivity of oral health services. These studies show a need to reformulate the policy of permanent education in the state, aiming at optimizing the resources invested in the training of the Oral Health Technician.

Key-words: Human resources in health. Training of human resources. Vocational education. Dental hygienists. Health Management.

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Figura 1 - Fluxograma de distribuição de vagas do Curso Técnico em Saúde Bucal em Minas Gerais	45
Figura 2 - Modalidades de Equipes de Saúde Bucal na Estratégia Saúde da Família. Brasil, 2012	53
Artigo 1	
Figura 1 - Situação dos municípios em relação à sua participação no curso, na pesquisa e na inserção do Técnico em Saúde Bucal, Minas Gerais, 2015	73
Artigo 2	
Figura 1 - Percepção dos docentes sobre os motivos para a baixa inserção do Técnico em Saúde Bucal no SUS, Minas Gerais, 2018	97
Quadro 1 - Estudos com Higienistas Dentais e Terapeutas Dentais no contexto mundial	29
Quadro 2 - Principais instrumentos legais referentes à regulamentação profissional do Técnico em Saúde Bucal	35
Quadro 3 - Estudos realizados com egressos do Curso Técnico em Saúde Bucal das Escolas Técnicas do Sistema Único de Saúde	38
Quadro 4 - Número de Turmas, de egressos e período de realização dos Cursos Técnico em Saúde Bucal promovidos pela Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais	42
Quadro 5 - Variáveis dependente e independentes do estudo	49

Quadro 6 - Classificação dos municípios por número de habitantes 58

Quadro 7 - Classificação dos municípios por porte populacional 59

Quadro 8 - Período de realização do curso por municípios/turmas 62

Artigo 1

Quadro 1 - Variáveis dependente e independentes do estudo 71

APÊNDICE

Quadro 1 - Municípios participantes do estudo 1 129

LISTA DE TABELAS

Artigo 1

- Tabela 1** – Distribuição de frequências das variáveis de contexto dos municípios pesquisados antes e após o Curso de Técnico em Saúde Bucal, Minas Gerais, 2014 74
- Tabela 2** – Distribuição de frequências das variáveis sociodemográficas conforme a inserção do Técnico em Saúde Bucal nos municípios participantes, Minas Gerais, 2010 75
- Tabela 3** – Análise bivariada entre as variáveis de organização dos serviços de saúde e indicadores de saúde bucal, conforme a inserção do Técnico em Saúde Bucal nos municípios participantes, Minas Gerais, 2014 75
- Tabela 4** – Análises brutas e ajustadas para as variáveis de organização dos serviços de saúde e indicadores de saúde bucal do ano de 2014, Minas Gerais, 2014 76

Artigo 2

- Tabela 1** - Perfil dos docentes de Concentração e Dispersão do Curso Técnico em Saúde Bucal, Minas Gerais, 2018 92
- Tabela 2** - Percepção dos participantes quanto à própria formação e atuação como docente do Curso Técnico em Saúde Bucal, Minas Gerais, 2018 93
- Tabela 3** - Percepção dos docentes quanto à formação do Técnico em Saúde Bucal, Minas Gerais, 2018 94
- Tabela 4** - Percepção dos docentes de Dispersão quanto à inserção, atuação e contribuição do Técnico em Saúde Bucal para o serviço de saúde, Minas Gerais, 2018 95

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACD	Auxiliar de Consultório Dentário
ASB	Auxiliar em Saúde Bucal
APS	Atenção Primária em Saúde
CEFOR	Centros Formadores de Recursos Humanos
CFE	Conselho Federal de Educação
CFO	Conselho Federal de Odontologia
CIB	Comissão Intergestores Bipartite
COEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CRO	Conselho Regional de Odontologia
CRO/MG	Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais
DAB	Departamento de Atenção Básica
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DEGERTS	Departamento de Gestão e da Regulação do Trabalho em Saúde
DEGES	Departamento de Gestão da Educação na Saúde
EPS	Educação Permanente em Saúde
ESB	Equipe de Saúde Bucal
ESF	Equipe de Saúde da Família
ESF	Estratégia Saúde da Família
ESP/CE	Escola de Saúde Pública do Estado do Ceará
ESP/MG	Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais
ETSUS	Escolas Técnicas do Sistema Único de Saúde
EUA	Estados Unidos da América
FO-UFMG	Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MS	Ministério da Saúde
NEPS	Núcleo de Educação Profissional em Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde

PIB	Produto Interno Bruto
PCCS	Plano de Carreiras, Cargos e Salários
PMAQ	Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica
PNAB	Política Nacional da Atenção Básica
PNEPS	Política Nacional de Educação Permanente em Saúde
PPP	Projeto Político Pedagógico
PROFAE	Projeto de Profissionalização dos Trabalhadores da Área de Enfermagem
PSF	Programa de Saúde da Família
RAS	Regiões Ampliadas de Saúde
RET-SUS	Rede de Escolas Técnicas do Sistema Único de Saúde
RHS	Recursos Humanos em Saúde
SES/MG	Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
SESP	Serviço Especial de Saúde Pública
SGTES	Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde
SUAS	Sistema Único de Assistência Social
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
THD	Técnico em Higiene Dental
TSB	Técnico em Saúde Bucal
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
WHA	World Health Assembly
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	19
2 OBJETIVOS	23
2.1 Objetivo geral	23
2.2 Objetivos específicos	23
3 REVISÃO DE LITERATURA	24
3.1 Educação Profissional em Saúde Bucal	24
3.1.1 Higienistas e Terapeutas Dentais no contexto mundial	26
3.1.2 Técnicos em Saúde Bucal no Brasil	34
3.2 A proposta de formação do Técnico em Saúde Bucal da Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais	42
3.3 A importância da inserção do Técnico em Saúde Bucal no Sistema Único de Saúde	45
4 METODOLOGIA	48
4.1 Estudo 1 - Fatores associados à inserção de Técnicos em Saúde Bucal nos Sistema Único de Saúde	48
4.1.1 Tipo de estudo, população, amostra e seleção dos participantes	48
4.1.2 Variáveis dependente e independentes	48
4.1.2.1 Variáveis de organização dos serviços de saúde	50
4.1.2.2 Indicadores de saúde bucal	54
4.1.2.3 Variáveis sociodemográficas	56
4.1.3 Validação do banco de dados dos egressos	59

4.1.4 Criação do banco de dados dos municípios	60
4.1.5 Análise de dados	61
4.2 Estudo 2 - Percepção dos docentes sobre a formação, inserção, atuação e contribuição dos egressos para os serviços	62
4.2.1 Tipo de estudo, população, amostra e seleção dos participantes	62
4.2.2 Elaboração dos instrumentos e realização do estudo-piloto	64
4.2.3 Coleta de dados	64
4.2.4 Análise de dados	65
4.2.5 Aspectos éticos	65
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	66
5.1 Artigo 1 - Factors associated with the entry of oral health technicians in the public health service	66
5.2 Artigo 2 - Formação e inserção de Técnicos em Saúde Bucal no serviço público de saúde: percepções dos docentes	87
5.3 Produto Técnico – Videoconferência	106
5.3.1 Apresentação e justificativa	106
5.3.2 Questões norteadoras sobre a escolha do tema da Videoconferência	107
5.3.3 Objetivos da Videoconferência	107
5.3.4 Considerações e avaliação da ação educativa	108
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	109

REFERÊNCIAS	111
APÊNDICE A - Municípios participantes do estudo 1.....	129
APÊNDICE B – Questionário aplicado aos Docentes de Concentração	132
APÊNDICE C – Questionário aplicado aos Docentes de Dispersão	140
APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	153
ANEXO A – Decisão do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG	155
ANEXO B – Termo de Sigilo e Confidencialidade – ESP/MG	156
ANEXO C – Termo de Confidencialidade de dados sigilosos – CRO/MG .	157
ANEXO D – Comprovante de submissão de artigo	158

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O conceito de “recursos humanos” advém da ciência da administração, na qual o trabalhador é considerado como um recurso como tantos outros, necessário à produção de um bem ou serviço (SANTOS e SANTO, 2011). No entanto, a área de “Recursos Humanos em Saúde” (RHS) considera o trabalhador como o ator principal na realização ou na mediação das funções dos sistemas de atenção à saúde (LIU *et al.*, 2017). Diante disso, todas as dimensões de sua atuação fazem parte do escopo de estudo e intervenção do setor de RHS, tais como a composição e distribuição da força de trabalho, a formação, a qualificação profissional, o mercado de trabalho, a organização do trabalho, as relações de trabalho e a gestão de pessoal (VIEIRA, 2009). No contexto da Saúde Pública, as políticas de RHS também se relacionam com o processo histórico de construção do sistema de saúde (VIEIRA, 2009).

Em relação à formação e gestão de RHS para o serviço público existem iniciativas de avaliação de abrangência mundial. Isso ocorre porque se faz necessário estimar o impacto das políticas e dos investimentos governamentais que são alocados para a qualificação e inserção desses trabalhadores. Um exemplo de iniciativa é a “Estratégia Global de Recursos Humanos para a Saúde - *Workforce 2030*”. Trata-se de um projeto destinado a planejadores e formuladores de políticas dos países que fazem parte da Organização Mundial da Saúde (OMS), cujo objetivo é alcançar a cobertura universal de saúde (WHO, 2016). Em assembleia realizada no ano de 2016 foi expedida a Resolução nº 69.19 que solicitou aos 194 países participantes, dentre eles, o Brasil, o desenvolvimento de avaliações relacionadas aos investimentos para RHS (WHA, 2016). Objetivou-se dessa forma melhorar os resultados em termos de desenvolvimento social e econômico, bem como garantir disponibilidade, acessibilidade, aceitabilidade, cobertura e qualidade da força de trabalho em saúde por meio de investimentos adequados e a implementação de políticas efetivas (WHO, 2016). Ainda não existem ferramentas padrão destinadas a esse tipo de avaliação, dessa forma, os gestores devem buscar estratégias, como por exemplo, as pesquisas voltadas para essa temática, para subsidiar suas ações (KABENE *et al.*, 2006; NOVE *et al.*, 2017).

No Brasil, a área de RHS tem sido reconhecida como um desafio para o processo de reorientação e transformação do Sistema Único de Saúde (SUS) (SILVA *et al.*, 2009; MAGNAGO *et al.*, 2017). Tendo em vista a falta de

anteriores de priorização que a área de RHS recebeu nos processos de reforma do Estado (SILVA *et al.*, 2009), pode-se ressaltar como um marco a criação da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES). A SGETS foi criada por meio do Decreto nº 4.726, de 9 de junho de 2003, tendo como órgãos integrantes o Departamento de Gestão da Educação na Saúde (DEGES) e o Departamento de Gestão e da Regulação do Trabalho em Saúde (DEGERTS) (BRASIL, 2003a). Essa iniciativa governamental foi considerada uma estratégia para definir políticas e mobilizar ações gerenciais no campo do ensino e do trabalho em saúde. Seu principal propósito foi promover mudanças no modelo de formação e gestão, visando à qualificação e valorização dos trabalhadores do setor (BRASIL, 2013).

Partindo da premissa de que as políticas de RHS devem ser consideradas como prioritárias para a consecução de um sistema de saúde democrático, equânime e resolutivo (CECCIM e FEUERWERKER, 2004), a intervenção nessa área implica em modificar determinadas realidades, processos, estruturas de trabalhos, direitos e deveres, afetando a vida dos trabalhadores (SCALCO *et al.*, 2010). O Ministério da Saúde (MS) destaca dois sistemas fundamentais na política de RHS: “de um lado, as questões relacionadas com o sistema de produção de recursos humanos – a formação para o trabalho e de outro lado, as questões relativas ao sistema de utilização de recursos humanos – a gestão do trabalho” (BRASIL, 2003b, p.6.).

Na área da formação, o MS constituiu estratégias de diálogo com o Ministério da Educação (MEC), buscando viabilizar uma reorientação do formato do ensino em saúde. Com a consolidação do SUS, observou-se uma necessidade de reordenar a formação e a qualificação, de forma a romper com o modelo hegemônico de práticas e ações centradas nos indivíduos e na doença (MANFREDI, 2002). As mudanças esperadas no processo de formação dos trabalhadores para o setor da Saúde devem possuir consonância com os princípios e diretrizes do SUS (BRASIL, 1990). Nesse sentido, os conteúdos abordados devem se relacionar com a produção do cuidado de indivíduos e grupos sociais, com integralidade, humanização, qualidade de atendimento e vínculo. Essas são as características do modelo de atenção da Estratégia de Saúde da Família (ESF) (VENDRUSCOLO *et al.*, 2014). Porém, um dos entraves para a implementação desse modelo tem sido, dentre outros, a qualificação dos profissionais de nível médio.

A formação técnica dos trabalhadores para os serviços públicos de saúde no Brasil é realizada por 40 escolas técnicas e centros formadores que compõem a Rede de Escolas Técnicas do Sistema Único de Saúde (RET-SUS) (BRASIL, 2009a). A criação dos Centros Formadores de Recursos Humanos (CEFOR) e das Escolas Técnicas de Saúde do SUS (ETSUS) no ano 2000 acompanhou o processo de municipalização do SUS no Brasil (SÓRIO, 2002; BORGES *et al.*, 2012; SIQUEIRA e LEOPARDI, 2016). Nesse contexto, a Atenção Primária à Saúde (APS), representada pela ESF, aumentou a demanda por trabalhadores com competências e habilidades específicas, gerando desafios também para o setor da gestão (CUTOLO, 2003).

No tocante à gestão do trabalho, o Brasil vem enfrentando problemas de diferentes naturezas, tais como: as formas de contratação e ingresso, o baixo nível salarial, a falta de progressão, fixação e critérios de avaliação de desempenho, a ausência de Planos de Carreiras, Cargos e Salários (PCCS), a precarização do vínculo, a ínfima existência de mesas de negociação para subsidiar os processos decisórios, bem como a falta de representatividade dos trabalhadores nas funções participativas vinculadas a espaços negociais com gestores (COSTA *et al.*, 2010; GIRARDI *et al.*, 2010; SCALCO *et al.*, 2010; ALVES *et al.*, 2011; LACAZ *et al.*, 2011). Todos esses aspectos são considerados como obstáculos que desestimulam a permanência dos funcionários, gerando alta rotatividade de profissionais da saúde nos serviços.

Diante de tantos obstáculos, um ponto que merece destaque é a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) proposta pela SGTES, responsável pelo desenvolvimento e educação permanente dos trabalhadores da saúde de todos os níveis de escolaridade (BRASIL, 2009b). Espera-se que o profissional da saúde que participe das ações de Educação Permanente em Saúde (EPS), exerça um processo de trabalho problematizado, objetivando uma mudança de suas práticas, por meio da aprendizagem em serviço e sua consequente ação mediadora de mudanças (CUTOLO, 2003).

Pode-se dizer que a articulação ensino-serviço aproxima o mundo da educação e o mundo do trabalho em saúde. E é sobre esses dois campos de intervenção, a formação e a gestão, e suas conseqüentes implicações, que se percebeu a necessidade de investigar, no âmbito da Saúde Bucal, quais os possíveis fatores que interferem na inserção de Técnicos em Saúde Bucal (TSB) no

SUS, em Minas Gerais. Essa indagação surgiu mediante os resultados da pesquisa “Avaliação do impacto da formação de Técnicos em Saúde Bucal na rede pública de saúde no estado de Minas Gerais”. Esse estudo foi realizado pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FO-UFMG) em 2015/2016, na qual foram pesquisados egressos do Curso Técnico em Saúde Bucal da Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais (ESP/MG), uma escola da RET-SUS. O objetivo da pesquisa foi avaliar o impacto da formação dos TSB, por meio da inserção destes no processo de atenção à saúde bucal no SUS. Os resultados encontrados apontaram que em relação à inserção profissional no serviço público, apenas 10% atuavam como TSB, 75% continuavam atuando como Auxiliar em Saúde Bucal (ASB) e 15% ocupavam outros cargos (ZINA *et al.*, 2017).

A inserção do TSB nas Equipes de Saúde Bucal (ESB) das Equipes de Saúde da Família (ESF) representa uma estratégia de ampliação do acesso aos serviços de saúde bucal (BRASIL, 2000). Desde a implantação dessa política, observa-se uma sensível intensificação do financiamento governamental para a formação de pessoal auxiliar em saúde bucal pela RET-SUS (BONAN *et al.*, 2009, SANGLARD-OLIVEIRA *et al.*, 2012; ABREU *et al.*, 2013). Porém, a não incorporação dos TSB pelos municípios impede tanto o aumento da cobertura quanto a modificação no quadro de recursos humanos dos serviços de saúde (CARVALHO, 1999). Nesse contexto, a realização desse estudo justifica-se por três razões: a) pelos resultados encontrados por Zina *et al.* (2017) e de outros estudos (BONAN *et al.*, 2009; LIMA *et al.*, 2016) que revelam uma pequena inserção dos TSB nos serviços públicos de saúde, apesar dos investimentos alocados para a sua formação; b) por não existirem na literatura estudos que investigassem a inserção do TSB relacionada às características contextuais dos municípios e dos serviços de saúde e c) por não terem sido encontradas pesquisas envolvendo a percepção dos cirurgiões-dentistas que atuam como docentes, atores fundamentais do processo de formação do TSB .

Como benefícios, espera-se que esse estudo possa contribuir para uma reavaliação do Curso Técnico em Saúde Bucal ofertado pela ESP/MG, bem como uma reformulação da política de educação permanente do estado de Minas Gerais, quanto à revisão dos critérios de solicitação e oferta de novos cursos e à utilização de recursos humanos e gestão do trabalho, visando à otimização da utilização dos recursos investidos na formação do TSB por escolas da RET/SUS.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar o impacto da formação de Técnicos em Saúde Bucal (TSB) realizada pela Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais, no período de 2012-2013 na rede pública de atenção à saúde bucal no estado de Minas Gerais.

2.2 Objetivos Específicos

- a) Conhecer e analisar os fatores que interferem na inserção dos TSB egressos das 19 turmas formadas entre 2012-2013, no SUS em Minas Gerais;
- b) Caracterizar os fatores envolvidos na inserção dos TSB de acordo com as variáveis de contexto (socioeconômicas, demográficas e da organização dos serviços de saúde) e avaliar se a atuação desse recurso humano foi capaz de gerar mudanças em indicadores municipais de saúde bucal;
- c) Identificar o perfil dos cirurgiões-dentistas docentes do Curso Técnico em Saúde Bucal e apreender suas percepções sobre a formação, inserção, atuação e contribuição dos egressos para os serviços de saúde bucal.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Educação Profissional em Saúde Bucal

A educação profissional em saúde é a relação entre a educação, saúde e suas práticas, sendo orientada pelas concepções e modelos de atenção em saúde vigentes (SILVA *et al.*, 2010).

A educação profissional compreende a formação inicial ou continuada, a formação técnica média e a formação tecnológica superior. Esta divisão foi oficializada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996). A educação profissional em saúde pode ser realizada em serviços de saúde (formação inicial ou continuada) e em instituições de ensino (formação inicial ou continuada, formação técnica e tecnológica) (BRASIL, 2004a). Na área da saúde a formação técnica compreende as formas de ensino integrado, concomitante ou subsequente ao ensino médio, sendo organizada em doze subáreas dentre elas, a Saúde Bucal (COELHO, 2009).

A necessidade de a formação técnica em saúde no Brasil ser realizada em instituições de ensino vinculadas ao SUS surgiu do reconhecimento das dificuldades enfrentadas pelos servidores, mesmo após receberem treinamentos em serviço, para o desempenho de suas atividades (SÓRIO, 2002). São exemplos de estratégias anteriores à criação das ETSUS e CEFOR, as ações educativas promovidas pelo Serviço Especial de Saúde Pública (SESP) na década de 50 e o Projeto de Formação em Larga Escala da década de 80. Como continuidade do projeto Larga Escala criou-se o Projeto de Profissionalização dos Trabalhadores da Área de Enfermagem (PROFAE) no ano 2000, que deu origem às ETSUS (PEZZATO, 2001; CARVALHO, 1998; SILVA *et al.*, 2010).

A expansão da APS introduziu ao cenário da educação uma nova demanda de formação em saúde: profissionais reflexivos sobre suas práticas, que possuam iniciativa frente a situações adversas, com compreensão da pertinência e importância das ações que realiza e com capacidade de trabalhar em equipe (ALMEIDA e FERRAZ, 2008; BRASIL, 2012a). Para atender a esse novo contexto educacional, foi necessária uma mudança no paradigma de formação da força de trabalho em saúde. Além da produção de um número suficiente de trabalhadores

com qualificações técnicas foi preciso também prezar pela qualidade da formação (MINAS GERAIS, 2013a).

A habilitação técnica possibilitou a inserção de uma ampla diversidade de trabalhadores no processo de trabalho em saúde. Algumas dessas ocupações já existiam desde um período anterior à organização do SUS, como o TSB, anteriormente denominado Técnico em Higiene Dental (THD) (FIOCRUZ, 2003; BRASIL, 2008a). Antes da inserção das ESB na ESF no ano 2000 (BRASIL, 2000) e da formulação da Política Nacional de Saúde Bucal em 2004 (BRASIL, 2004a), a atuação do TSB era mais voltada para intervenções coletivas tais como aplicação tópica de flúor e educação em saúde (CARVALHO, 1998; PEZZATO, 2001; OLIVEIRA, 2010). A implementação de tais políticas, bem como a regulamentação do exercício profissional do TSB (BRASIL, 2008a), permitiu a efetiva incorporação desse ator aos serviços de saúde públicos brasileiros (CERQUEIRA *et al.*, 2009; SANGLARD-OLIVEIRA *et al.*, 2012; ABREU *et al.*, 2013). Desde então, observa-se uma sensível intensificação no financiamento governamental, para a formação do TSB pelas escolas da RET-SUS (BONAN *et al.*, 2009; LIMA *et al.*, 2016; ZINA *et al.*, 2017).

Apesar do TSB e do ASB comporem as ESB, o Brasil tem sido considerado um país com um perfil mais reduzido e conservador em termos de opções de recursos humanos em Odontologia (KOVALESKI *et al.*, 2005). Isso se deve ao fato de que existe uma grande variedade de categorias auxiliares em várias regiões do mundo, que possuem amíúde, funções expandidas e maior autonomia quando comparadas ao TSB (CARVALHO, 1998). No entanto, em relação à atuação nos serviços públicos, o TSB se destaca por seu amplo potencial de atuação, principalmente nas ações de promoção e prevenção (SANGLARD-OLIVEIRA *et al.*, 2012), ao contrário da prática de Higienistas e Terapeutas Dentais em outros países que é mais voltada para os cuidados clínicos preventivos individuais (LOPEZ *et al.*, 2012; YAVNAI *et al.*, 2012; USWAK e KELLER-KURYSH, 2012; ASKU *et al.*, 2013; KEMPSTER *et al.*, 2015; LENAKER, 2017).

Essa comparação entre profissionais de perfis semelhantes ao TSB tem gerado estudos, que sugerem uma reforma na formação e atribuições desse recurso humano em alguns países, como por exemplo nos Estados Unidos (EUA) (BOYD, 2016; FRIED *et al.*, 2017).

Os títulos e perfis das ocupações auxiliares da Odontologia variam pelo mundo, sendo que já foram identificadas pelo menos nove nomenclaturas diferentes (JHONSON, 2009). Em parte, essa diversidade reside na origem dessas categorias, sendo as denominações atribuídas mediante as circunstâncias do seu surgimento, o escopo de sua prática e à forma de inserção no mercado de trabalho (CARVALHO, 1998).

Duas categorias presentes em vários países que possuem um perfil similar ao TSB são os Higienistas Dentais e os Terapeutas Dentais.

3.1.1 Higienistas e Terapeutas Dentais no contexto mundial

O Higienista Dental se originou no início dos anos 1900 nos EUA, quando a Faculdade de Odontologia de Ohio promoveu o primeiro Curso em 1910 e 1911 (CARVALHO, 1998). Alguns anos depois, em 1924, já havia higienistas atuando na Noruega, sendo que por volta da metade do século XX, a formação se iniciou no Reino Unido (1943), no Canadá (1947) e no Japão (1948) (JHONSON, 2009). A rápida expansão mundial pode ser comprovada uma vez que, entre os anos de 1950 e 1974, essa categoria auxiliar foi estabelecida em outros oito países sucessivamente: Nigéria, Dinamarca, Suíça, Coreia, Holanda, Suécia, Austrália e África do Sul. A maior disseminação da ocupação ocorreu durante o final do século XX, sendo incorporada à Odontologia de mais nove países, sendo eles: Áustria, Finlândia, Israel, Itália, Espanha, Alemanha, Irlanda, Eslováquia e Letônia (JOHNSON, 2009). Na América Latina, por volta das décadas de 60 e 70, houve uma rápida disseminação da utilização de pessoal auxiliar, com atribuições e propostas de trabalho variando de acordo com as regiões. Muitos países iniciaram programas de formação como a Colômbia, México, Cuba, Costa Rica, Equador, Jamaica, Guatemala e Brasil (CARVALHO, 1998).

As habilidades e competências atribuídas aos Higienistas Dentais se correlacionam com ações de promoção e prevenção em saúde bucal com foco na redução das doenças periodontais (LUCIAK-DONSBERGER e EATON, 2009). A literatura consultada revela que de uma maneira geral, prestam assistência em saúde bucal abrangendo todas as faixas etárias, realizando procedimentos odontológicos reversíveis, no âmbito público e privado, sob a supervisão de um cirurgião-dentista. Porém, existem diferenças entre os países e até mesmo entre os

estados de um mesmo país, no que concerne à formação, autonomia e procedimentos elencados na prática dos Higienistas Dentais. A responsabilidade profissional e a autonomia têm evoluído em muitos países, tais como na Dinamarca, Finlândia e Alemanha, para uma prática mais colaborativa em que o cirurgião-dentista e o Higienista Dental em conjunto decidem quando a supervisão direta é necessária, observando-se um aumento na prática independente (LUCIAK-DONSBERGER e EATON, 2009). Com poucas exceções, os requisitos de supervisão tendem a ser os mesmos para os locais de trabalho dos setores público e privado. Eles variaram um pouco por província ou estado para países com várias jurisdições, como Canadá e os EUA, e entre os países, como na Letônia e na Lituânia, nas quais somente no setor público, os Higienistas Dentais podem atuar sem supervisão. Percebe-se também que essas diferenças se tornam mais acentuadas em países que realizam a formação e permitem a prática do Terapeuta Dental (JHONSON, 2009; LUCIAK-DONSBERGER e EATON, 2009; LOPEZ *et al.*, 2012; YAVNAI *et al.*, 2012; ASKU *et al.*, 2013; FRIED *et al.*, 2017).

O Terapeuta Dental é caracterizado como um provedor de cuidados em saúde bucal, cuja origem é atribuída à Nova Zelândia. Esse país foi pioneiro no atendimento de crianças em escolas públicas por Enfermeiras Dentais, denominadas a partir de 1999 como Terapeutas Dentais (CARVALHO, 1998; COATES *et al.*, 2009). O Reino Unido incorporou essa ocupação ao elenco de trabalhadores da Odontologia no ano de 1959 (LOPEZ *et al.*, 2012). Austrália, Canadá e mais recentemente os EUA estão entre os mais de 50 países nos quais foi identificada a incorporação dos Terapeutas Dentais na força de trabalho em saúde. Porém, apesar de percorridos quase cem anos desde o surgimento dessa categoria, e das inúmeras pesquisas nessa temática, sua utilização ainda gera muita controvérsia, mesmo nos países em que há a regulamentação profissional (BLUE *et al.*, 2011; LOPEZ *et al.*, 2012; USWAK e KELLER-KYRYSH, 2012; ASKU *et al.*, 2013; NASH *et al.*, 2014; NASH *et al.*, 2017; PHILLIPS e SHAEFER, 2013).

As discussões envolvendo os Terapeutas Dentais se relacionam principalmente com o escopo de sua prática e com a sua autonomia de atuação. Historicamente, o foco de atuação dos mesmos tem sido a prevenção e tratamento em crianças; no entanto, alguns países autorizam a assistência aos adolescentes e adultos. Embora haja uma variação geográfica apreciável, de uma maneira geral, os Terapeutas Dentais possuem autonomia para realização de diagnóstico e

planejamento de tratamento. Além dos procedimentos clínicos preventivos que os Higienistas Dentais realizam (profilaxia, fluoroterapia e selantes) os Terapeutas Dentais realizam procedimentos irreversíveis tais como preparo de cavidades, restaurações diretas e indiretas, pulpotomias e exodontia de dentes decíduos, sendo que em alguns países, eles também podem extrair dentes permanentes. A administração de anestesia local por Terapeutas Dentais foi reportada em 14 países (COATES *et al.*, 2009; NASH *et al.*, 2014).

Para esse estudo, foi realizada busca bibliográfica, de setembro de 2016 a abril de 2018, relacionada à regulamentação, formação e inserção dos Higienistas e Terapeutas Dentais nos serviços de saúde pública. Os descritores utilizados foram: *dental hygienists*; *dental auxiliaries*; *dental education*; e *public oral health*. As bases de dados consultadas foram a *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline/Pubmed) e a *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Não houve delimitação de tipo de estudo. Foram incluídos artigos e editoriais em inglês, português e espanhol, publicados nos últimos dez anos.

A busca resultou em 21 trabalhos que contextualizam a formação e prática desses recursos humanos em experiências locais (NAIDU *et al.*, 2006; BOLIN, 2008; HOPCRAFT *et al.*, 2008; ROWE *et al.*, 2008; COATES *et al.*, 2009; BADER *et al.*, 2011; BLUE *et al.*, 2011; YAVNAI *et al.*, 2012;; BEAZOGLU *et al.*, 2012; LOPEZ *et al.*, 2012; USWAK, e KELLER-KURYSH, 2012; ASKU *et al.*, 2013; PHILLIPS e SHAEFER, 2013; FRIEDMAN e MATHU-MUJU, 2014; NASH *et al.*, 2014; KEMPSTER *et al.*, 2015; NASH *et al.*, 2015; MACEY *et al.*, 2016; FRIED *et al.*, 2017; LENAHER, 2017; NASH *et al.*, 2017).

Foram encontradas três publicações que chamaram a atenção por discutir as variações que existem entre os países (quadro 1). São estudos de natureza descritiva que investigam as tendências na formação e utilização dessa força de trabalho em saúde bucal pelo mundo (LUCIAK-DONSBERGER e EATON, 2009; JHONSON, 2009; NASH *et al.*, 2014).

Quadro 1 - Estudos com Higienistas Dentais e Terapeutas Dentais no contexto mundial

Referência	Periódico	Objetivos	Metodologia	Questões norteadoras	Resultados
Luciak-Donsberger e Eaton (2009)	International Journal of Dental Hygiene	Investigar as tendências na educação e regulação dos Higienistas Dentais na União Europeia e no Espaço Econômico Europeu, e examinar se, desde 2003, houve harmonia em relação à formação de Higienistas Dentais.	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estudo: descritivo, transversal. - Local e data: Áustria e Inglaterra, 2009. - Coleta de dados: revisão de literatura, questionário e entrevista semiestruturada. - Análise dos dados: Análise de Conteúdo. 	Na Europa, desde 2003, tem havido um movimento para aumentar a obtenção acadêmica, a autonomia e os procedimentos permitidos na prática dos Higienistas Dentais.	<ul style="list-style-type: none"> - Em cinco países a formação do Higienista Dental ocorre somente por meio de um curso de licenciatura; - Os Higienistas Dentais não são aceitos pela legislação de cinco países; - Dois países promovem a dupla qualificação em Higienistas Dentais e Terapeutas Dentais.
Jhonson (2009)	International Dental Journal	Examinar tendências e mudanças na formação, regulamentação e prática de Higienistas Dentais e apresentar os resultados para 2006 de uma	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estudo: descritivo, longitudinal. - Local e data: Toronto, 2009. - Coleta de dados: questionário semiestruturado. - Análise dos 	À medida que a higiene dental evoluiu, manteve-se incrivelmente consistente globalmente, em particular o seu alcance da prática clínica. Porém existem variações no que diz	<ul style="list-style-type: none"> - O número de Higienistas Dentais aumentou muito; - 11 países possuem a formação de nível técnico e bacharel;

		pesquisa longitudinal, juntamente com informações comparativas dos inquéritos de 1987, 1992, 1998 e 2001.	dados: análise quantitativa.	respeito à oferta, educação, regulamentação e autonomia da força de trabalho e remuneração de Higienistas Dentais.	<ul style="list-style-type: none"> - No momento da pesquisa, a prática de higiene dental não estava aceita em três países; - A autonomia dos Higienistas Dentais têm evoluído em muitos países; - Predomina a prática no âmbito privado.
Nash, <i>et al.</i> (2014)	Community Dentistry and Oral Epidemiology	Identificar na literatura mundial disponível o uso de Terapeutas Dentais na força de trabalho em saúde bucal.	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estudo: descritivo, revisão de literatura. - Local e data: Los Angeles, 2013. - Coleta de dados: pesquisa documental - Análise dos dados: análise qualitativa e Análise de Conteúdo. 	Devido à discussão sobre Terapeutas Dentais no mercado de trabalho nos EUA, a Fundação W.K. Kellogg financiou uma revisão da literatura global para identificar documentos relacionados com a prática de Terapeutas Dentais desde o seu surgimento na Nova Zelândia em 1921.	<ul style="list-style-type: none"> - 54 países, desenvolvidos ou subdesenvolvidos utilizam o Terapeuta Dental; - Variam de dois a quatro anos o tempo de formação dos Terapeutas, com tendência a integrar a formação do Higienista; -Terapeutas Dentais atuam mais no serviço público, atendendo

					crianças em idade escolar; - Os Terapeutas Dentais geralmente praticam com supervisão de cirurgiões-dentistas.
--	--	--	--	--	---

A regulamentação profissional dos Higienistas Dentais e dos Terapeutas Dentais é bastante heterogênea entre os países. Essa diferença é encontrada dentro de um mesmo continente como a Europa e até mesmo dentro de um mesmo país, como é o caso dos EUA. Luciak-Donsberger e Eaton (2009) analisando Higienistas Dentais na Europa constataram que essa força de trabalho não era reconhecida legalmente na Croácia, Alemanha, Hungria, Islândia e em Malta. Nos EUA, a regulamentação da prática dos Higienistas Dentais encontra-se consolidada, porém, em relação aos Terapeutas Dentais ainda existe controvérsia, uma vez que somente três estados permitem a sua atuação. Em 2009, o estado de Minnesota foi o primeiro a implantar o treinamento e a autorizar a prática dessa ocupação, seguido pelos estados de Maine (em 2014) e de Vermont (em 2016) (ASKU *et al.*, 2013; NASH *et al.*, 2014; NASH *et al.*, 2017). Percebe-se que a falta de padronização em relação à regulamentação desses recursos humanos entre as nações e principalmente dentro de um mesmo país interfere diretamente na formação e na distribuição dessa força de trabalho, interferindo na equidade da assistência em saúde bucal. Uma questão relevante relacionada à formação dos Higienistas e Terapeutas Dentais que foi observada por Nash *et al.* (2014), é a existência de um movimento em alguns países para integrar a formação e, portanto, os escopos de prática, das duas ocupações. Um exemplo é o Reino Unido e os Países Baixos, membros da União Europeia, nos quais os programas de Higiene Dental se expandiram de 3 para 4 anos, incluindo o currículo da terapia dentária (LUCIAK-DONSBERGER e EATON, 2009). Observa-se que as pressões exercidas pelos cirurgiões-dentistas em vários países pela proibição da atuação clínica dessas categorias têm levado à mudança da formação tanto dos Higienistas quanto dos Terapeutas Dentais. Isso pode ser observado pela tendência de mudança na formação, de educação profissional para graduação. O

aumento do número de programas de bacharelado, licenciatura e até mesmo mestrado foi observado tanto na Europa, quanto na América do Norte (LUCIAK-DONSBERGER e EATON, 2009; JHONSON, 2009; NASH *et al.*, 2014). Percebe-se dessa maneira um paradoxo, uma vez que a incorporação de profissionais de nível médio na assistência à saúde tem se mostrado um fator relevante para o aumento do acesso da população a esses serviços, o aumento no tempo de formação, principalmente dos Higienistas Dentais, acarretará em um aumento nos custos para incorporação desse recurso humano (LOPEZ *et al.*, 2012).

A incorporação dos Terapeutas Dentais como parte da força de trabalho de saúde bucal nos diversos países tem sido realizada visando à melhora do acesso aos cuidados, principalmente para crianças. A inclusão dos Terapeutas como funcionários da saúde pública de programas odontológicos escolares tem sido a estratégia adotada principalmente em países como Nova Zelândia; Austrália; Hong Kong; Cingapura; Malásia; Jamaica; Trinidad e Tobago; Bahamas; Anguilla; Papua Nova Guiné; Sri Lanka; Seychelles; Brunei Darussalam; Guiana; Samoa; Suriname; e também no Reino Unido (NASH *et al.*, 2014).

Diante da necessidade de melhorar os cuidados de saúde oral para as populações nativas de aldeias remotas e da escassez de cirurgiões-dentistas foi implantado no Alaska no ano de 2006 um programa de treinamento e utilização de Terapeutas Dentais. Estudos demonstraram que não houve nenhuma evidência significativa indicando que o tratamento odontológico irreversível fornecido pelos Terapeutas Dentais diferiu do tratamento fornecido por cirurgiões-dentistas demonstrando que podem ser uma solução viável em longo prazo (BOLIN, 2008; BADER *et al.*, 2011; LENAHER, 2017).

Percebe-se que a identidade profissional dessas categorias ainda não se encontra consolidada. A diversidade com que se realiza a formação, a regulamentação e prática dessas ocupações, impede a caracterização de um perfil de trabalho definido. Carvalho (1998) observa que esse fato impede o reconhecimento e respeito do público quanto ao papel do pessoal auxiliar da Odontologia na sociedade, uma vez que pode ser executado de diferentes formas e atores, conforme a conjuntura que se apresenta. É possível analisar esse fenômeno a partir de teorias relacionadas à sociologia do trabalho, que consideram as relações socioeconômicas e políticas que influenciam o processo de profissionalização das diversas categorias ocupacionais (DUBAR, 1998). O sociólogo americano Andrew

Abbott (1988) descreve que um obstáculo que existe em qualquer profissão é a conciliação da sua posição pública com a sua posição no espaço de trabalho. Dessa forma, a não aceitação da prática de Higienistas e principalmente dos Terapeutas Dentais pelos cirurgiões-dentistas se torna um grande entrave para sua inserção no mercado, mesmo em regiões nas quais existe a regulamentação, como também acontece com os Técnicos em Saúde Bucal (TSB) no Brasil.

3.1.2 Técnicos em Saúde Bucal no Brasil

Diante da premissa de que o Estado é responsável pela “formação de recursos humanos preparados para atuar no serviço público” (BRASIL, 1988), com a consolidação do SUS foram impulsionados os programas de formação de pessoal auxiliar odontológico. O incentivo à formação não se restringiu à esfera pública, realizada pelas instituições da RET-SUS (CERQUEIRA *et al.*, 2009; SANGLARD-OLIVEIRA *et al.*, 2012; ABREU *et al.*, 2013), mas abrangeu também os cursos privados que foram aprovados pelos Conselhos Estaduais de Educação (NARVAI, 2003).

Portanto, o Brasil vem gradativamente incorporando o pessoal auxiliar ao seu cotidiano, aumentando a produtividade dos serviços prestados, principalmente no setor público (GARBIN *et al.*, 2007).

Como observa Narvai (2003):

os números indicam um lento mas firme e progressivo aumento no número de trabalhadores de nível médio na odontologia brasileira, com a incorporação de mais de 30 mil novos trabalhadores num período de 20 anos (NARVAI, 2003, p. 125).

Isso pode ser confirmado por meio de consulta ao *site* do Conselho Federal de Odontologia (CFO) o qual apresenta o quantitativo de cada categoria profissional por estado. Até outubro de 2017 estavam registrados no Brasil 26.300 TSB. Esse quantitativo se insere em um contexto de 298.049 cirurgiões-dentistas. A proporção é de um TSB para 11,33 cirurgiões-dentistas. Entre os estados brasileiros, Minas Gerais aparece como o que possui maior número de TSB (4.040) sendo o estado do Sergipe o com menor número (105) (CFO, 2018).

A trajetória pela consolidação profissional dessas categorias iniciou-se no século passado, sendo que há aproximadamente 40 anos encontram-se normatizados os cursos de formação dos técnicos e auxiliares pelo Conselho Federal de Educação (CFE) e pelo CFO. No âmbito do Congresso Nacional, há quase 30 anos legislou-se pela primeira vez sobre o exercício dessas ocupações (PEZZATO, 2001; OLIVEIRA, 2007; FAQUIM e CARNUT, 2012).

No entanto, somente em fins de 2008, foi aprovada a Lei 11.889 de 24 de dezembro que regulamenta o exercício das profissões de TSB e de ASB (BRASIL, 2008a). Como conquistas advindas da regulamentação profissional, ressalta-se não

só a mudança na nomenclatura - de THD para TSB e de Auxiliar de Consultório Dentário (ACD) para ASB – bem como o reconhecimento legal de uma ocupação historicamente relegada e tão prejudicada socialmente (PEZZATO, 2001).

Essas ocupações durante anos têm sido discriminadas em relação ao mercado de trabalho, aos direitos trabalhistas, à representatividade em comissões regulamentares, ao direito de votar e se elegerem nos Conselhos Regionais de Odontologia (CRO) e no CFO, bem como nas decisões sobre alterações nas atribuições dessas categorias (PEZZATO, 2001; SARTORI, 2009). Os principais instrumentos que foram emitidos referentes à formação e regulamentação das ocupações do TSB e do ASB podem ser contemplados no Quadro 2.

Quadro 2 - Principais instrumentos referentes à formação e regulamentação do exercício do Técnico em Saúde Bucal

Ano	Órgão responsável	Instrumento	Principais avanços	Referências
1975	MEC	Parecer nº 460	Autorização da formação profissional do THD e do ACD	Brasil, 1975
1984	CFO	Decisão nº 26	- Definição das normas para habilitação ao exercício profissional; -Incorporação do THD e do ACD aos CRO	CFO, 1984
1993	CFO	Resolução nº185	- Definição das competências do THD e do ACD	CFO, 1993
2008	Congresso Nacional	Lei nº 11.889	- Mudança da nomenclatura para TSB e ASB; - Regulação do exercício profissional	Brasil, 2008

Após a publicação da Lei 11.889/08, discussões ainda foram levantadas quanto à sua interpretação, no que concerne aos procedimentos e atribuições de competência do TSB, em especial aos procedimentos clínicos tais como procedimentos restauradores e periodontais (BRASIL, 2008a; FRAZÃO e NARVAI, 2011; FAQUIM e CARNUT, 2012; CRO/MG, 2013).

Mesmo com as divergências existentes, é possível afirmar que as competências aprovadas permitiram vários avanços, dentre eles um impacto positivo para o processo de trabalho em saúde, tanto em relação ao trabalho em equipe, quanto à supervisão técnica das atividades, representando uma conquista para toda a classe odontológica e também uma significativa contribuição para o avanço da ampliação do acesso aos serviços de saúde bucal (FRAZÃO e NARVAI, 2011).

Quanto à formação do TSB, diferentemente de alguns países nos quais existem os níveis de formação técnica, de licenciatura, de bacharelado e até mesmo de mestrado, no Brasil é adotada apenas a modalidade de formação técnica.

As escolas e centros formadores da RET-SUS realizam a habilitação do TSB e de outras categorias atendendo às necessidades e demandas locais (BRASIL, 2015a). Nesse contexto, os estudos que avaliam trabalhadores da saúde que receberam formação para atuação no SUS possuem notória relevância em termos de Saúde Pública, uma vez que seus resultados podem e devem ser utilizados para subsidiar políticas de formação e gestão de RHC. No tocante à formação, as pesquisas voltadas para egressos das ETSUS podem favorecer a análise da matriz curricular dos cursos ofertados, da adequação do material didático disponibilizado, bem como dos critérios de seleção de docentes. Em relação à inserção do egresso ao serviço público, os resultados desse tipo de pesquisa podem ser utilizados na avaliação para a oferta de novos cursos e distribuição de vagas entre os municípios.

A LDB (BRASIL, 1996) e o Decreto n.º 2.208/97 (BRASIL, 1997a) evocam para a importância da relação entre a educação profissional e as necessidades do mundo do trabalho. De forma complementar, a Portaria n.º 646/97 regulamenta tais legislações e ressalta:

Parágrafo único: Os mecanismos permanentes deverão incluir sistema de acompanhamento de egressos e de estudos de demanda de profissionais (Brasil, 1997b, p.3.)

Dessa forma, entende-se que o acompanhamento de egressos da educação profissional é uma atividade legitimada e reconhecida como uma estratégia de conexão entre a formação e a gestão do trabalho (CERQUEIRA *et al.*, 2009).

Foi realizada busca bibliográfica, de setembro de 2016 a abril de 2018, por estudos envolvendo TSB egressos da RET-SUS. Os descritores utilizados foram: *higienistas dentais; auxiliares da odontologia; educação profissionalizante; e sistema único de saúde*. As bases de dados consultadas foram o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES/MEC) e o *site* do Google® Acadêmico. Não houve delimitação de tipo de estudo. Foram incluídos artigos, teses e dissertações publicados nos últimos dez anos.

Foram encontrados quatro artigos relacionados à formação do TSB (BONAN *et al.*, 2009; CERQUEIRA *et al.*, 2009; LEITE *et al.*, 2012; FERNANDES *et al.*, 2014), uma dissertação (FREIRE, 2011) e uma tese (PRADO, 2013). Quanto à inserção do egresso no SUS foram encontrados um artigo (LIMA *et al.*, 2016) e uma dissertação (FALCÃO, 2014).

A literatura aponta que o foco da maioria dos estudos tem sido a caracterização de egressos (perfil sociodemográfico), suas percepções sobre a formação e atuação no mercado de trabalho.

Os dados publicados mais relevantes envolvendo TSB egressos de ETSUS podem ser visualizados no Quadro 3. São quatro pesquisas descritivas e transversais, sendo duas de natureza quantitativa e duas quali-quantitativas. Apontam para um perfil predominante do sexo feminino (entre 85% e 97,7%) e de faixa etária jovem (entre 20 e 34 anos). Os resultados chamam a atenção para o setor em que os egressos atuam, o cargo exercido e o vínculo empregatício que mantém com o sistema público.

Quadro 3 - Estudos realizados com egressos do Curso Técnico em Saúde Bucal das Escolas Técnicas do Sistema Único de Saúde

Referência	Periódico	Objetivos	Metodologia	População Amostra	Resultados
Bonan, <i>et al.</i> (2009)	Revista Odonto Ciência	Conhecer o perfil dos egressos do Curso Técnico de Higiene Dental (THD) da Unimontes.	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estudo: descritivo, transversal. - Local e data: Montes Claros - MG, 2008. - Coleta de dados: questionário semiestruturado. -Análise dos dados: análise descritiva (SPSS). 	<p>População: 231 egressos</p> <p>Amostra: 128 egressos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 94,5% dos egressos são do sexo feminino; - 33,6% estavam na faixa etária entre 30 a 34 anos; - 34,4% inseridos no SUS; - 7,8% atuavam na ESF; - 47,7% possuíam vínculo estatutário no SUS.
Cerqueira, <i>et al.</i> (2009)	Revista Trabalho, Educação e Saúde	Conhecer a realidade do egresso da ETS/Unimontes no mundo do trabalho e quais as suas considerações sobre a formação oferecida pela escola.	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estudo: descritivo, transversal. - Local e data: Montes Claros – MG, 2008. - Coleta de dados: entrevistas telefônicas. - Análise dos dados: análise descritiva (SPSS). 	<p>População: 85 egressos</p> <p>Amostra: 31 egressos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 85% dos egressos são do sexo feminino; - 18,9%, estavam na faixa etária de 25 a 29 anos e a média de idade era de 37 anos; - 83,9% dos egressos estavam inseridos no mercado de trabalho; - 32,3% atuavam como TSB.
Prado, (2013)	(Tese)	Analisar a percepção dos egressos do Curso TSB da	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estudo: descritivo, transversal. 	<p>População: 306 egressos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 97,9% dos egressos são do sexo feminino;

		Escola Técnica de Saúde da Universidade Federal de Uberlândia (ESTES/UFU).	<ul style="list-style-type: none"> - Local e data: Uberlândia – MG, 2010. - Coleta de dados: questionário semiestruturado e entrevistas. - Análise dos dados: quantitativa e qualitativa- Análise de Conteúdo. 	Amostra: 195 egressos	<ul style="list-style-type: none"> - 65,8% estavam na faixa etária entre 20 e 29 anos; - 64% inseridos no SUS; - 57% atuavam como TSB no SUS; - 43% atuavam como ASB no SUS;
Lima, <i>et al.</i> (2016)	Revista Trabalho, Educação e Saúde	Avaliar a inserção dos TSB formados pela ESP, identificando o vínculo de trabalho com o SUS; e buscar compreender, a partir da visão dos próprios TSB, os aspectos que influenciam na inserção no SUS.	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de estudo: descritivo, transversal. - Local e data: Fortaleza – CE, 2014. - Coleta de dados: pesquisa documental e grupos focais. - Análise dos dados: quantitativa e qualitativa – Análise de Conteúdo 	População: 849 egressos Amostra: 573 egressos	<ul style="list-style-type: none"> - 96,9% dos egressos são do sexo feminino; - 45,4% estavam na faixa etária entre 21 e 30 anos; - 73,3% inseridos no SUS; - 67,9% atuavam como ASB no SUS; - 20,7% atuavam como TSB no SUS; - 69,3% atuavam na ESF; - 37,1% vínculo estatutário no SUS.

Em relação ao setor de atuação profissional, três estudos apresentaram esses dados, sendo que em dois os resultados são semelhantes: Bonan *et al.* (2009) encontraram apenas 34,4% de egressos inseridos no SUS, enquanto Prado (2013) e Lima *et al.* (2016) encontraram respectivamente 64% e 73,3% de egressos trabalhando no serviço público. Esses resultados se assemelham aos encontrados por Zina *et al.* (2017), cuja coleta de dados ocorreu em 2015, apresentando 84% dos egressos trabalhando no SUS. É provável que o trabalho que apresentou um baixo percentual de egressos inseridos no serviço público possa ter seu resultado relacionado à época em que a pesquisa foi realizada (2008), uma vez que nos estudos mais recentes isso não ocorreu. A expansão da APS ao longo dos anos, por

meio do Programa de Saúde da Família (PSF) (BRASIL, 1994) teve como desdobramento a necessidade de ampliação da utilização da força de trabalho das categorias auxiliares em saúde (NARVAI, 2003). No âmbito da odontologia, a incorporação das Equipes de Saúde Bucal (ESB) ao PSF que ocorreu por meio da Portaria 1.444 de dezembro de 2000 (BRASIL, 2000), culminou com o aumento no número tanto de cirurgiões-dentistas, quanto de ASB e TSB no SUS. A inclusão das ESB na ESF que se configurou como uma estratégia para ampliar o acesso à atenção primária em saúde bucal e diminuir os índices epidemiológicos das principais doenças orais, também alterou o perfil de RHC inseridos no SUS (BRASIL, 2002a; NARVAI, 2003; SANGULARD-OLIVEIRA, 2011; LIMA *et al.*, 2016).

Quanto ao cargo exercido pelos egressos no serviço público, apenas uma das quatro pesquisas apresentadas encontrou um percentual maior de 50% atuando como TSB (PRADO, 2013). É possível perceber que a maioria dos egressos inseridos no SUS, continua atuando como ASB (de 43% a 67,9%). Esses resultados também se assemelham aos encontrados por Zina *et al.* (2017): 10% dos egressos inseridos como TSB e 75% atuando como ASB. A Portaria 1.444 de 2000, definiu também os tipos de modalidades de ESB para as quais os municípios podem se cadastrar, sendo elas: a modalidade I, composta por um cirurgião-dentista e um ASB e a modalidade II, composta por um cirurgião-dentista, um ASB e um TSB (BRASIL, 2000). Dessa forma, para que o ASB habilitado em TSB possa ser inserido ao serviço público na função para o qual foi formado, é necessário que o município possua ESB modalidade II implantada. Essa modalidade de ESB permite a atuação do TSB no território de abrangência das unidades básicas de saúde. Existem incentivos financeiros governamentais para que as ESB sejam implantadas, sendo que para a modalidade II o valor financeiro é maior e os municípios recebem do MS uma cadeira odontológica para uso do TSB (BRASIL, 2009c; BRASIL, 2012b). Segundo Mattos *et al.* (2014) esses recursos se mostram fundamentais como motivadores para viabilização da implantação por parte dos municípios. Percebe-se então que, para que as ESB modalidade II sejam implantadas é necessária a sensibilização dos gestores municipais em relação à importância do TSB na melhora da efetividade da equipe para a atenção pública em saúde bucal (LIMA *et al.*, 2016).

No tocante ao vínculo empregatício dos egressos inseridos no SUS, dois estudos abordaram essa temática: Bonan *et al.* (2009) e Lima *et al.* (2016) que encontraram respectivamente 47,7% e 37,1% de egressos possuindo vínculo

estatutário no serviço público. Esses dados são condizentes com os resultados encontrados por Zina *et al.* (2017) e outros estudos encontrados na literatura (LOURENÇO *et al.*, 2009; GIRARDI *et al.*, 2010). Pesquisas apontam para uma escassez de concursos públicos visando ao preenchimento de vagas para área da saúde pública, o que culmina em vínculos empregatícios precários. A predominância de profissionais da ESF que possuem contratos temporários dificulta as ações de saúde longitudinalmente, uma vez que o profissional não tem garantida a sua permanência no serviço. A precarização do vínculo gera insegurança, alta rotatividade e insatisfação profissional, comprometendo a dedicação dos trabalhadores e a qualidade dos serviços (LOURENÇO *et al.*, 2009; GIRARDI *et al.*, 2010; LIMA *et al.*, 2016).

O Portal da Atenção Básica (BRASIL, 2018) apresenta o quantitativo de ESB implantadas no Brasil. A partir do ano de 2001, é possível perceber um crescimento progressivo no número de ESB modalidade II implantadas, totalizando até Janeiro de 2018, 2.180 em todo o país. Esses dados demonstram que existe um paradoxo entre o número de TSB formados pelas ETSUS, o número de egressos inseridos como TSB e o número crescente de ESB modalidade II implantadas. Percebe-se que essa questão poderia então ser explicada pela questão do vínculo.

As ETSUS são instituições que atendem às demandas locais de formação técnica dos trabalhadores que já atuam nos serviços de saúde. Uma vez que os requisitos necessários para participação nos cursos é que os trabalhadores estejam inseridos no SUS enquanto alunos, a maioria dos discentes participantes do Curso Técnico em Saúde Bucal são ASB concursados ou contratados em seus municípios. A ausência de concursos para o cargo de TSB impede que esses profissionais abandonem seus cargos de ASB. Essa justificativa foi relatada pelos egressos da ESP/MG e da Escola de Saúde Pública do Estado do Ceará (ESP/CE) (LIMA *et al.*, 2016; ZINA *et al.*, 2017).

3.2 A proposta de formação do Técnico em Saúde Bucal da Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais

A Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais (ESP/MG) oferece o Curso Técnico em Saúde Bucal de forma periódica e descentralizada desde 1997, abrangendo inúmeros municípios do estado (quadro 4) (MINAS GERAIS, 2017a).

Quadro 4 - Número de Turmas, de egressos e período de realização dos Cursos Técnico em Saúde Bucal promovidos pela Escola de Saúde Pública de Minas Gerais

Número de Turmas	Número de Egressos	Período	Nomenclatura do Curso
12	Sem informação	1997/2000	Curso Técnico em Higiene Dental
07	Sem informação	2004/2005	Curso Técnico em Higiene Dental
07	330	2009/2011	Curso Técnico em Saúde Bucal
11	392	2011/2012	Curso Técnico em Saúde Bucal
08	256	2012/2013	Curso Técnico em Saúde Bucal
10	320	2014/2015	Curso Técnico em Saúde Bucal

Fontes: Seção de Ensino e NEPS- ESP/MG (2017)

O Curso é organizado em três módulos divididos em unidades de estudo. A carga horária total é 1.300 horas que são executadas durante 14 meses, com alternância regular de períodos presenciais de concentração e outros de dispersão que acontecem no ambiente de trabalho na rede SUS:

O período da concentração é constituído por situações de reflexão sobre a prática, onde os alunos desenvolvem as sequências das unidades de estudo para criar, aprofundar, acrescentar e sistematizar o conhecimento teórico.

O período de dispersão é o momento pedagógico de reorganização do processo de trabalho e caracteriza-se como efetivo exercício da função, considerando que a formação do aluno acontece nesse momento, no ambiente de trabalho (MINAS GERAIS, 2013b, p. 12).

Para isso, os gestores municipais assumem o compromisso de dispensar os trabalhadores de suas atividades durante o período de concentração, fornecer

transporte e alimentação para esses alunos e de apoiar a realização das atividades de dispersão que devem ser realizadas nos locais de trabalho (ZINA, 2012).

Os docentes do Curso são cirurgiões-dentistas contratados por meio de processos públicos de seleção (MINAS GERAIS, 2013c). Para proporcionar a esses profissionais conhecimentos teóricos e metodológicos, é oferecido, de forma semipresencial, o Curso de Capacitação Pedagógica na Educação Profissional em Saúde. A carga horária total é de 88 horas, sendo 8 horas presenciais, realizadas com a Equipe Pedagógica da ESP/MG e 80 horas em ambiente virtual de aprendizagem com a participação de tutores contratados (MINAS GERAIS, 2013a).

As referências legais para a realização da Capacitação Pedagógica se encontram na Portaria 1996 de 20 de agosto de 2007 (BRASIL, 2007) e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico (BRASIL, 2012c). Esses documentos atentam para a necessidade de qualificar pedagogicamente os profissionais da área da saúde que exercerão a docência na educação profissional técnica de nível médio.

Os objetivos da Capacitação Pedagógica promovida pela ESP/MG são: contribuir para a formação de profissionais de nível médio capazes de suprir as demandas e necessidades do processo de trabalho em saúde e promover aos futuros docentes o conhecimento das bases teórico-pedagógicas e a reflexão necessária a uma ação político-pedagógica transformadora das práticas educativas (MINAS GERAIS, 2013a).

O material didático utilizado é composto pelo Guia Curricular do Docente e pelo Guia Curricular do Aluno. Esses guias apresentam textos, dinâmicas e as atividades propostas para serem realizadas nos períodos de concentração e de dispersão (ZINA, 2012).

A concepção metodológica adotada pela ESP/MG é baseada no conceito da EPS (MINAS GERAIS, 2013b). Nesse conceito, o conhecimento técnico-científico é considerado apenas um dos aspectos necessários para a habilitação, e não seu foco central. A formação engloba aspectos subjetivos, tais como a reflexão para a transformação das práticas profissionais e da própria organização do trabalho, e estrutura-se a partir da problematização, do acolhimento e do cuidado às várias dimensões e necessidades de saúde das pessoas, dos coletivos e das populações (CECCIM e FEUERWERKER, 2004).

Diante desse contexto, a ESP/MG adota a proposta pedagógica do Currículo Integrado, que tem como princípio a articulação entre o trabalho e o ensino, a teoria e a prática e entre o serviço e a comunidade (MINAS GERAIS, 2013b). Essa metodologia de ensino fundamenta-se na concepção da aprendizagem geradora de reflexões, que possibilita ao trabalhador-aluno criar problemas e hipóteses de solução, de forma contextualizada com as características socioculturais do meio em que esse processo se desenvolve (SÁ, 2000; RAMOS, 2006; DAVINI, 2009).

Uma vez que a formação do TSB necessita de uma estrutura que permita a integração entre a teoria e a prática (FERREIRA *et al.*, 2010), para o cargo de docente de Dispersão, estabelece-se o critério de que o profissional seja atuante no serviço público de saúde bucal. Esses docentes recebem gratificação financeira calculada por hora e por aluno, que não pode ser considerado como um pagamento, uma vez que desenvolvem as atividades no horário de trabalho (ZINA, 2012). Para os trabalhadores-alunos os requisitos necessários para participação são possuir nível médio de escolaridade e estar inserido no SUS (MINAS GERAIS, 2013b).

A distribuição das vagas ocorre mediante fluxograma definido pela Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais (SES/MG). Isso acontece, pois os recursos necessários para a realização do curso provêm da esfera federal, sendo o repasse subordinado administrativamente à SES/MG. Esses recursos são destinados à formação profissional para a saúde, sendo relacionados a portarias ministeriais direcionadas à PNEP (BRASIL, 2004c; BRASIL, 2012d).

São selecionadas as regiões de saúde conforme os critérios definidos para a participação dos municípios. Até o mês de Julho de 2007, dentre esses critérios estavam o número de trabalhadores enviados para formação em cursos anteriores, o número de ESB e a forma de organização do serviço de saúde bucal. A seleção dos municípios era realizada mediante um ranqueamento, no qual era dada a prioridade para as regiões onde ainda não havia ocorrido o curso, ou que não estava ocorrendo no momento. Após essa primeira estratificação, era dada a prioridade para os municípios que apresentavam maior demanda, em seguida para os municípios com maior cobertura de ESB. A Resolução nº 5.821, de Julho de 2017 (MINAS GERAIS, 2017b) definiu novos critérios de prioridade para a distribuição de vagas e ofertas de turmas e para as regiões de saúde a serem contempladas com o curso Técnico em Saúde Bucal:

Parágrafo único – Os critérios abaixo deverão ser observados em ordem crescente de prioridade:

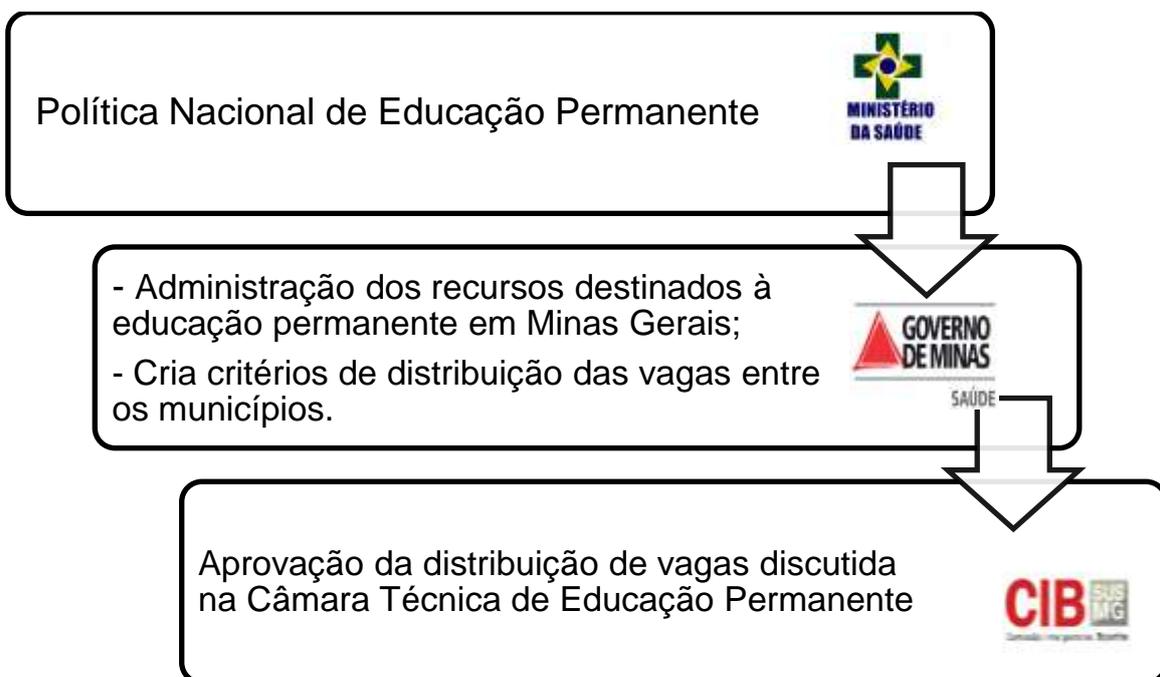
I – regiões de saúde que apresentam no CNES (jan.-dez., 2016) Equipes de Saúde Bucal (ESB), modalidade II (ESB II) credenciadas no Ministério da Saúde (MS), mas não implantadas;

II- regiões de saúde que apresentam no CNES (jan.-dez., 2016) ESB II credenciadas no MS, mas não possuem nenhum tipo de ESB implantada; e

III- regiões de saúde com municípios ainda não contemplados com vagas de Curso Técnico em Saúde Bucal (TSB) pelas instituições pertencentes à RET-SUS (Rede de Escolas Técnicas do SUS) em Minas Gerais (ESP-MG e Unimontes), desde 2009 (MINAS GERAIS, 2017b, p.5.)

A proposta de distribuição é então discutida na Câmara Técnica de Educação Permanente, sendo posteriormente aprovada em reuniões da Comissão Intergestores Bipartite (CIB) (figura 1) (ZINA, 2012; MINAS GERAIS, 2017a).

Figura 1 – Fluxograma de distribuição de vagas do Curso Técnico em Saúde Bucal em Minas Gerais.



3.3 A importância da inserção do Técnico em Saúde Bucal no Sistema Único de Saúde

O trabalho em equipe na saúde bucal vem sendo, desde a incorporação das ESB à ESF (BRASIL, 2000), o paradigma da prática odontológica no serviço público brasileiro. Busca-se com essa concepção de trabalho promover o aumento do acesso da população. No entanto, a execução desse tipo de processo de trabalho

implicou em transformações no sistema de formação e de gestão dos recursos humanos da odontologia (SARTORI, 2009).

Dentro da ESB, o ASB atua sob a orientação e supervisão do cirurgião-dentista e do TSB, executando tarefas auxiliares do atendimento odontológico, bem como ações de promoção e prevenção das doenças bucais. Para que o TSB atue na ESF, é necessário que a ESB implantada seja da modalidade II. Essa modalidade permite a atuação do TSB no território de abrangência das unidades básicas de saúde, tendo o cuidado e o vínculo o eixo de suas ações, resultando em uma expansão da prática em saúde, voltada para a humanização da assistência (SANGLARD-OLIVEIRA, 2011; LIMA *et al.*, 2016).

A atuação dos TSB nas ESF possui um especial enfoque na prevenção das doenças bucais e na promoção dos conhecimentos e práticas de saúde. Para além da atuação clínica, o TSB tem a função de participar do processo de planejamento, acompanhamento e avaliação das ações desenvolvidas com a população adscrita. É de sua competência identificar as necessidades e as expectativas da comunidade em relação à saúde bucal, estimular e executar medidas de promoção da saúde, atividades educativas e preventivas em saúde bucal. O TSB deve organizar o processo de trabalho de acordo com as diretrizes do SUS, sensibilizar as famílias para a importância da saúde bucal na manutenção da saúde, programar e realizar visitas domiciliares de acordo com as necessidades identificadas e desenvolver ações intersetoriais para a promoção da saúde bucal (ABREU *et al.*, 2013; SANGLARD-OLIVEIRA *et al.*, 2012; SANGLARD-OLIVEIRA *et al.*, 2013).

Dentre as atividades desenvolvidas nas ações coletivas pelos TSB que atuam na ESF, destacam-se os procedimentos de escovação dental supervisionada e de aplicação tópica de flúor (BRASIL, 2012a).

A atuação clínica do TSB na ESB, mesmo que sob a supervisão direta do cirurgião-dentista (BRASIL, 2008a), pode influenciar no acesso aos serviços de saúde bucal. A sua inserção na equipe favorece o aumento dos horários disponíveis na agenda do cirurgião-dentista que podem ser destinados à realização de procedimentos irreversíveis e atendimentos de pacientes prioritários, tais como gestantes e diabéticos. O TSB é habilitado a realizar procedimentos clínicos reversíveis como remoção de placa bacteriana, raspagem de cálculo e aplicação tópica de flúor e inserção de material restaurador direto em cavidades preparadas pelo cirurgião-dentista (BRASIL, 2008a). Porém, o que se tem observado é que há

uma tendência de subutilização das competências clínicas do TSB (SANGLARD-OLIVEIRA *et al.*, 2012; REIS *et al.*, 2017). Sanglard-Oliveira *et al.* (2012) encontraram uma menor possibilidade de contribuição do TSB na assistência clínica individual, principalmente na assistência restauradora na ESF em Minas Gerais, sendo a sua atuação mais frequente nas atividades coletivas.

A Política Nacional de Saúde Bucal (BRASIL, 2004b) propõe um trabalho conjunto entre as ESB e as ESF. Nesse contexto, a inserção do TSB representa um elemento chave para contribuir com as ações assistenciais e a ampliação do acesso aos serviços de saúde (SANGLARD-OLIVEIRA *et al.*, 2011; LIMA *et al.*, 2016).

4 METODOLOGIA

4.1 Estudo 1 - Fatores associados à inserção de Técnicos em Saúde Bucal nos Serviços Públicos de Saúde

4.1.1 Tipo de estudo, população, amostra e seleção dos participantes

Estudo transversal, ecológico, realizado no Estado de Minas Gerais, no qual foi utilizado inicialmente o banco de dados da pesquisa “Avaliação do Impacto da Formação de Técnicos em Saúde Bucal na Rede Pública de Saúde no Estado de Minas Gerais”. Essa pesquisa foi realizada em 2015/2016 com 618 egressos de 19 turmas do Curso de TSB ofertado entre 2012 e 2013 pela Escola de Saúde Pública de Minas Gerais (ESP/MG). O tamanho da amostra relatada na pesquisa foi de 238 participantes, com uma taxa de participação de 81,5% (194 egressos). A coleta de dados foi realizada por meio de um inquérito telefônico no ano de 2015. Para a confecção do banco de dados em formato Excel, os pesquisadores transcreviam as respostas dos participantes diretamente em um formulário online, no momento do contato telefônico, mantendo o uso desse meio de registro. Maiores detalhes sobre a metodologia foram publicados anteriormente (ZINA *et al.*, 2017).

Por ser um estudo ecológico, o universo de estudo foi de 248 municípios mineiros que enviaram trabalhadores ASB para a habilitação em TSB nas 19 turmas que concluíram o Curso TSB em 2012 e 2013. O tamanho da amostra calculado foi de 151 municípios, adotando um nível de confiança de 95%. A seleção das cidades participantes ocorreu mediante os egressos que foram entrevistados na pesquisa anterior, totalizando 122 municípios, o que corresponde a uma perda amostral de 19% (APÊNDICE A).

4.1.2 Variáveis dependente e independentes

A variável dependente do estudo foi a inserção do TSB egresso da ESP/MG no período de 2012 a 2013, no SUS. Para obtenção dessa variável, foram consultadas as respostas dos participantes à entrevista realizada em 2015. As egressas foram identificadas, conforme o código usado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para as cidades nas quais trabalhavam na época do

Curso. Dessa forma, os municípios puderam ser categorizados conforme a inserção da TSB (sim/não).

As variáveis independentes abordavam três dimensões do contexto municipal: organização dos serviços de saúde, indicadores de saúde bucal na atenção primária à saúde e condições sociodemográficas conforme apresentadas no Quadro 5.

Quadro 5 – Variáveis dependente e independentes do estudo

Dimensões Contextuais	Variáveis	Categorias	Ano de referência	Fontes	Justificativa para a categorização
	Inserção do TSB ao serviço público	Sim Não	2015	Banco de dados da pesquisa	Baseada nos resultados da pesquisa “Avaliação do impacto da formação de Técnicos em Saúde Bucal na rede pública de saúde no estado de Minas Gerais” (ZINA <i>et al.</i> , 2017) .
Organização dos Serviços de Saúde	Cobertura ESF	< 100% = 100%	2011 2014	DAB	Idealmente a cobertura deveria ser de 100% (BRASIL, 2012a).
	Cobertura ESB	< 70% ≥ 70%	2011 2014	DAB	Mediana do estado de Minas Gerais.
	Proporção ESB/ESF	< 70% ≥ 70%	2011 2014	DAB	Mediana do estado de Minas Gerais.
	Presença de ESB Modalidade II	Sim Não	2011 2014	DATASUS	Possui ou não TSB.
	Proporção de cirurgiões-dentistas por 1.000 habitantes	< 0,67 ≥ 0,67	2011 2014	DATASUS	Cálculo para 1.000 habitantes, baseado na recomendação da antiga Portaria GM 1.101 de 1 CD para, no mínimo, 1.500 habitantes (BRASIL, 2002b).
Indicadores de Saúde Bucal	Indicador de cobertura de 1ª consulta odontológica programática	< 15% ≥ 15%	2011 2014	DATASUS	Valor de referência nacional do Pacto da Atenção Básica (BRASIL, 2006).
	Indicador de cobertura ação coletiva escovação dental supervisionada	< 3,5% ≥ 3,5%	2011 2014	DATASUS	Valor de referência nacional do Pacto da Atenção Básica (BRASIL, 2006).
Variáveis sociodemográficas	IDHM	< 0,731 ≥ 0,731	2010	IBGE	Valor do IDH do estado de Minas Gerais (IBGE, 2017).
	Índice de Gini	< 0,5634 ≥ 0,5634	2010	DATASUS	Mediana do estado de Minas Gerais.
	Porte populacional	< 10.000 ≥ 10.000	2010	IBGE	44,54% dos municípios mineiros possui menos de 10.000 habitantes (IBGE, 2017).

4.1.2.1 Variáveis de organização dos serviços de saúde

Quanto à organização dos serviços de saúde, a escolha das variáveis foi baseada em portarias governamentais que definem os parâmetros para a organização dos serviços de saúde no SUS:

a) Cobertura da Estratégia de Saúde da Família

Segundo a Política Nacional da Atenção Básica (PNAB), a Estratégia Saúde da Família (ESF) visa à reorganização da atenção básica no Brasil, de acordo com os preceitos do SUS. Como requisitos necessários à estratégia de expansão, qualificação e consolidação da atenção básica, o PNAB recomenda que a cobertura seja de 100% da população cadastrada (BRASIL, 2012a).

O cálculo da cobertura de ESF na atenção primária deve ser realizado pela seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Número de Equipes de Saúde da Família} \times 3.450}{\text{População no mesmo local e período}} \times 100$$

Até 2017, Minas Gerais possuía cobertura populacional de 80,91% da ESF (BRASIL, 2017). Foram coletados os dados para cálculo da cobertura da ESF no *site* do Departamento da Atenção Básica (DAB) para os anos de 2011 e 2014. Diante desses dados, os municípios da amostra foram categorizados, para os dois momentos analisados, em aqueles que possuíam 100% de cobertura da ESF e aqueles que possuíam cobertura populacional menor que os 100% preconizados.

b) Cobertura de Equipes de Saúde Bucal

A PNAB (BRASIL, 2012a) recomenda que os profissionais de saúde bucal estejam vinculados a uma ESF e compartilhem a gestão e o processo de trabalho, tendo responsabilidade sanitária pela mesma população e território que a ESF à qual integra.

O cálculo da cobertura de ESB na atenção primária é realizado pela seguinte fórmula:

Número de Equipes de Saúde Bucal na ESF X 3.450 X 100

População no mesmo local e período

O estado de Minas Gerais possui 853 municípios, sendo que até dezembro de 2017, 84 (10%) não possuíam ESB na ESF (BRASIL, 2017). Diante desse fato, foram coletados os números de ESB de cada município, para cálculo da cobertura da ESB. Esses dados foram coletados no *site* do DAB, para os anos de 2011 e 2014. A mediana encontrada para o estado foi de 70% de cobertura da ESB na atenção primária. Dessa forma, os municípios estudados foram dicotomizados, para os dois anos analisados, em aqueles que possuíam cobertura de ESB menor que 70% e aqueles que a possuíam maior ou igual a 70%.

c) Proporção entre Equipes de Saúde Bucal e Equipes de Saúde da Família

A Portaria nº1444 de 28 de dezembro de 2000 estabeleceu incentivo financeiro para reorganização municipal da atenção à saúde bucal por meio do PSF (BRASIL, 2000), definindo a seguinte relação de ESB por ESF:

I – Cada equipe de saúde bucal deverá atender em média 6.900 (seis mil e novecentos) habitantes;

II – Para cada equipe de saúde bucal a ser implantada, deverão estar implantadas duas equipes de saúde da família;

III – Para os municípios com menos de 6.900 (seis mil e novecentos) habitantes, poderá ser implantada uma equipe de saúde bucal com uma ou duas equipes de saúde da família implantadas.

Parágrafo único. Os municípios estabelecerão as formas de inserção das equipes e das ações de saúde bucal junto ao Programa de Saúde da Família considerando a atual capacidade instalada de equipamentos de odontologia e as modalidades inovadoras de reorganização da atenção à saúde bucal (BRASIL, 2000, p.1)

Essa proporção de uma ESB para duas ESF foi modificada com a Portaria nº 673 de 03 de junho de 2003, que possibilitou a igualdade de proporção entre ESB e a ESF. Essa portaria autorizou a implantação de quantas ESB fossem necessárias, a critério da gestão municipal, desde que não fosse extrapolado o número de ESF existente, e que fosse considerada a lógica de organização da atenção básica (BRASIL, 2003c).

A proporção entre ESB e ESF é obtida pelo seguinte cálculo:

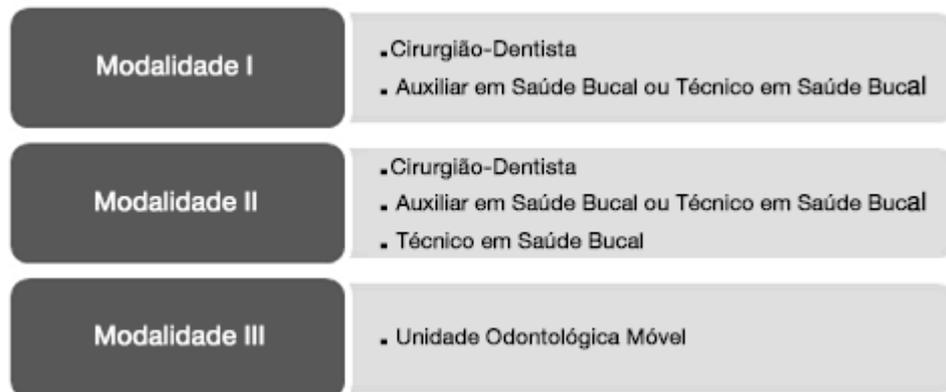
$$\frac{\text{Número de ESB}}{\text{Número de ESF}} \times 100$$

Para a obtenção dessa variável, foram coletados no *site* do DAB os números de ESB e de ESF para cada município de Minas Gerais, nos anos de 2011 e 2014. Foi realizado o cálculo da proporção entre o número de ESB e ESF e a mediana encontrada para essa razão no estado foi de 70%. Esse percentual foi adotado para categorização dos municípios participantes em aqueles com a proporção menor que 70% e aqueles na qual a mesma é maior ou igual a 70%.

d) Presença de Equipe de Saúde Bucal modalidade II

A composição das ESB na ESF foi definida pela primeira vez na Portaria nº 1.444 (BRASIL, 2000) indicando duas modalidades de ESB: a modalidade I, composta pelo cirurgião-dentista e o ASB e a modalidade II, formada por um cirurgião-dentista, um ASB e um TSB. No entanto, a portaria Nº 3.012, de 26 de dezembro de 2012 redefiniu a composição das ESB atuantes na ESF, definindo três possíveis modalidades (figura 2): modalidade I – cirurgião-dentista generalista ou especialista em saúde da família e ASB ou TSB; II - cirurgião dentista generalista ou especialista em saúde da família, TSB e ASB ou outro TSB. III - Os profissionais das modalidades I ou II podem desenvolver parte de suas atividades em Unidade Odontológica Móvel (BRASIL, 2012e).

Figura 2 - Modalidades de Equipes de Saúde Bucal na Estratégia Saúde da Família. Brasil, 2012.



Fonte: DAB Portal da Saúde – Brasil Sorridente (2012)

A ESB modalidade II possui composição completa, sendo o ASB o responsável pela execução das tarefas auxiliares do atendimento odontológico, o que permite ao TSB atuar na prevenção das doenças bucais e na promoção da saúde. A implantação dessa modalidade de equipe proporciona aos municípios o recebimento de incentivo financeiro anual maior que da modalidade I (BRASIL, 2000).

Os municípios da amostra foram categorizados em relação à presença ou ausência de ESB modalidade II na ESF.

e) Proporção de cirurgiões-dentistas por 1.000 habitantes

Essa variável foi escolhida com o propósito de definir a concentração de profissionais da saúde bucal nos municípios estudados. A leitura desse indicador reflete a demanda de assistência odontológica por uma população residente em um território. Quanto maior for o número de habitantes por cirurgião-dentista, menor é a sua concentração e por consequência menor será a concentração de TSB. Essa analogia é explicada pelo fato da atuação profissional do TSB estar vinculada à supervisão de um cirurgião-dentista.

O Ministério da Saúde recomendou na Portaria nº 1.101 de 12 de junho de 2002, uma razão de um cirurgião-dentista para 1.500 a 5.000 habitantes (BRASIL, 2002b). A mesma portaria também recomendou o número ideal de outros recursos humanos em saúde por habitantes. Desde a divulgação desses cálculos, muitas discussões ocorreram, culminando com a revogação da Portaria nº 1.101 pela

Portaria 1.631 de 01 de outubro de 2015 (BRASIL, 2015b). Essa referência de um cirurgião-dentista para cada 1.500 habitantes continua sendo muito utilizada, mesmo a literatura reconhecendo que existem outros fatores que devem ser considerados, por não existirem modelos de previsão para a demanda de cirurgiões-dentistas melhor fundamentados (NARVAI, 2003; MEIRA, 2015).

Para obtenção do parâmetro de comparação utilizado na amostra (0,67 cirurgiões-dentistas por 1.000 habitantes), foi realizado um cálculo baseado nessa proporção usual de um para cada 1.500 habitantes, a partir dos dados coletados no *site* do DATASUS, para os anos de 2011 e 2014. O cálculo utilizado para obtenção da proporção em cada município da amostra foi:

$$\frac{\text{Número de cirurgiões-dentistas no SUS}}{\text{População no mesmo local e período}} \times 1.000 \text{ habitantes}$$

Dessa forma, os participantes foram categorizados em aqueles que possuíam menos de 0,67 cirurgiões-dentistas por 1.000 habitantes e aqueles que possuíam valor igual ou maior a 0,67 por 1.000 habitantes.

4.1.2.2 Indicadores de saúde bucal

Os indicadores de saúde são medidas-síntese que contêm informação relevante sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde, bem como do desempenho de um sistema de saúde. Devem refletir a situação sanitária de uma população e servir para a vigilância das condições de saúde (OPAS, 2001).

Os indicadores de saúde bucal constituem uma importante ferramenta para avaliação das políticas públicas implementadas na atenção primária. Os indicadores elencados como variáveis para esse estudo foram os dois considerados principais pelo MS no Pacto de Indicadores da Atenção Básica (BRASIL, 2006): cobertura de primeira consulta odontológica programática e cobertura da ação coletiva de escovação dental supervisionada.

a) Cobertura de Primeira Consulta Odontológica Programática

Indica o percentual de pessoas que receberam uma primeira consulta odontológica programada, realizada com finalidade de diagnóstico e, necessariamente, elaboração de um plano preventivo-terapêutico. Portanto, não se refere a atendimentos eventuais como os de urgência ou emergência em que não existe previsão de concluir o tratamento. Nessa consulta deve ser elaborado um plano preventivo-terapêutico, visando à integralidade do tratamento odontológico. A análise desse indicador estima o acesso da população aos serviços de saúde bucal, servindo de referência para subsidiar a avaliação, o planejamento e a implementação de ações de saúde bucal na APS (BRASIL, 2008b).

Foi preconizado como meta para os municípios brasileiros o alcance de um percentual de 15% de cobertura para esse indicador (BRASIL, 2006). O cálculo deve ser realizado pela seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Número total de primeiras consultas odontológicas programáticas em determinado local e período}}{\text{População no mesmo local e período}} \times 100$$

Os dados da amostra referentes a essa variável foram coletados no *site* do DATASUS, para os anos de 2011 e 2014. Uma vez obtidos os percentuais de cada município os mesmos foram categorizados, para os dois períodos analisados, em aqueles que possuíam cobertura de primeira consulta odontológica programática menor que 15% e os que a possuíam igual ou maior que os 15% preconizados.

b) Indicador de Ação Coletiva Escovação Dental Supervisionada

Este indicador expressa o quão um serviço apresenta seu foco na educação em saúde e nas ações preventivas de saúde bucal, visando à prevenção de doenças bucais, mais especificamente cárie dentária e doença periodontal. É o percentual de pessoas que participaram da ação coletiva escovação dental supervisionada com dentífrico fluoretado, sob a orientação e supervisão do cirurgião-dentista ou do TSB. O uso desse indicador possibilita a análise comparativa dos dados epidemiológicos, estabelecendo relações entre as variações temporais destes e os de índices de cárie

dentária e doença periodontal. Sua análise subsidia o planejamento, a gestão e a avaliação de ações e políticas de saúde bucal. É considerado de fundamental importância para análise das prioridades da atenção em saúde bucal prestada à população, pois facilita o monitoramento das ações preventivas e de promoção da saúde bucal (BRASIL, 2008b).

Foi preconizado como meta para os municípios brasileiros o alcance de um percentual de 3,5% de cobertura para esse indicador (BRASIL, 2006). O cálculo deve ser realizado pela seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Média anual de pessoas participantes na ação coletiva escovação supervisionada realizada em determinado local e período}}{\text{População no mesmo local e período}} \times 100$$

Os dados da amostra referentes a essa variável foram coletados no *site* do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), para os anos de 2011 e 2014. Uma vez obtidos os percentuais de cada município os mesmos foram categorizados, para os dois períodos analisados, em aqueles que possuíam cobertura de ação coletiva de escovação dental supervisionada menor que 3,5% e os que a possuíam igual ou maior que os 3,5% preconizados.

4.1.2.3 Variáveis sociodemográficas

Para a análise das condições sociodemográficas foram selecionadas três variáveis: o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), o Índice de Gini e o Porte Populacional dos municípios.

a) Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e Índice de Gini

A escolha das variáveis socioeconômicas (IDMH e Gini) se justifica por estudos anteriores que encontraram correlação entre indicadores de desenvolvimento socioeconômico e a atenção primária em saúde bucal, e a alocação de recursos humanos em saúde. Seus resultados apontaram que, municípios mais desenvolvidos economicamente possuem diferentes demandas em relação à saúde quando comparados aos municípios com pouca atividade econômica (FERNANDES e PERES, 2005; KABENE *et al.*, 2006; CALVO *et al.*,

2016; FERNANDES *et al.*, 2016). Essas diferenças podem ser atribuídas à maior capacidade de enfrentamento das necessidades de saúde dos municípios, devido à maior arrecadação de impostos. Os trabalhos relatam também que quanto melhores esses indicadores, maior é a incorporação de profissionais aos serviços públicos de saúde, culminando no aumento da cobertura da assistência. Estes estudos sugerem que políticas de saúde que agreguem ações de promoção e recuperação da saúde bucal devem dirigir-se prioritariamente aos municípios que apresentam piores indicadores socioeconômicos .

O IDHM é uma medida que qualifica o desenvolvimento na melhoria das vidas humanas por meio da expansão das possibilidades oferecidas aos municípios (SANTOS e FERREIRA, 2017). É obtido pela média aritmética de três subíndices, sendo eles a longevidade, a educação e a renda média da população de uma cidade. As principais variações do IDHM em relação ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) global é o uso das taxas de frequência bruta no lugar da taxa de matrícula nos diversos níveis educacionais e no uso da renda per capita ao invés do produto interno bruto (PIB) per capita. O IDHM é classificado em: muito baixo (menor que 0,499), baixo (menor que 0,599), médio (menor que 0,699), alto (maior que 0,700) e muito alto (acima de 0,800).

O valor do IDH de Minas Gerais é 0,731 (IBGE, 2010). Para finalidade de comparação com o valor encontrado para o estado, o IDHM de cada município participante, referente ao ano de 2010, foi consultado no *site* do (DATASUS) e os municípios dicotomizados em aqueles que possuíam o IDHM menor que 0,731 e aqueles com IDHM igual ou maior que 0,731.

O Índice de Gini corresponde a uma medida de rendimento, o qual mede os níveis de desigualdade econômica. Esse índice indica o desvio da distribuição do rendimento (ou do consumo) entre indivíduos ou famílias, internamente ao município, a partir de uma distribuição perfeitamente igual. O seu valor varia de zero (igualdade absoluta) a um (desigualdade absoluta) (BRASIL, 2017a; SANTOS e FERREIRA, 2017). Foram obtidos os valores do Índice de Gini para todos os municípios de Minas Gerais no *site* DATASUS, referentes ao ano de 2010. O valor da mediana encontrado foi de 0,5643. Diante disso, os participantes foram categorizados em aqueles que possuíam o Índice de Gini menor que o valor de 0,5643 e os que possuíam o valor igual ou maior a 0,5643.

A variável demográfica “Porte Populacional” foi escolhida baseado nos achados da literatura que sugerem que o número de habitantes de um município pode influenciar no modelo de atenção à saúde oferecido à população adscrita (CALVO, *et al.*, 2016; FERNANDES, *et al.*, 2016). Segundo o estudo de Lourenço *et al.* (2009), a associação entre o porte municipal e a implantação das ESB no PSF no estado de Minas Gerais foi estatisticamente significativa, demonstrando que o porte municipal pode ter influenciado na implantação das ESB no PSF.

Segundo Calvo *et al.* (2016), quanto menor o porte de um município, menor será seu potencial para o atendimento das necessidades da população, dependendo de municípios de maior porte para diversos serviços, destacando-se no âmbito da saúde os de média e alta complexidade. A influência do número de habitantes de uma cidade nas ações primárias de saúde se tornou mais evidente, a partir do momento em que o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ) passou a aferir o desempenho dos municípios agrupando-os em estratos, definidos por aspectos sociais, econômicos e demográficos, dentre eles o porte populacional (BRASIL, 2012f).

O IBGE propõe a estratificação dos municípios em sete classes conforme o número de habitantes, baseado no Censo Demográfico realizado em 2010 (quadro 6). A classificação dos municípios por porte populacional é proposta pelo Ministério do Desenvolvimento Social por meio do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) em cinco portes, sendo eles: pequeno porte I, pequeno porte II, médio porte, grande porte e metrópoles (quadro 7) (BRASIL, 2017b).

Quadro 6 - Classificação dos municípios por número de habitantes

Classes de tamanho da população dos municípios – por número de habitantes
Até 5.000
De 5.000 até 10.000
De 10.000 até 20.000
De 20.000 até 50.000
De 50.000 até 100.000
De 100.000 até 500.000
Mais de 500.000

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

Quadro 7- Classificação dos municípios por porte populacional

Classificação dos municípios por porte populacional		
Tipo	População mínima	População máxima
Pequeno porte I	-	20.000
Pequeno porte II	20.001	50.000
Médio porte	50.001	100.000
Grande porte	100.001	900.000
Metrópoles	900.001	-

Fonte: SUAS, BRASIL 2017.

Minas Gerais é o segundo estado brasileiro em contingente populacional (21,1 milhões de habitantes) e o maior em número de municípios (853). Desses, 380 possuem menos de 10.000 habitantes, o que corresponde a quase metade (44,54%) dos municípios mineiros classificados como de pequeno porte I (IBGE, 2017; BRASIL, 2017a). Partindo desse contexto, os participantes da amostra foram categorizados em aqueles municípios que possuem menos de 10.000 habitantes e aqueles que possuem 10.000 habitantes ou mais. Esses dados foram extraídos do *site* do IBGE referente ao ano de 2010.

4.1.3 Validação do banco de dados dos egressos

Para que os dados coletados na pesquisa realizada com os egressos em 2015/2016 (ZINA *et al.*, 2017) pudessem ser utilizados no presente estudo, foi percebida a necessidade de realizar a validação do banco de dados. Foi realizada uma Pesquisa Documental nos arquivos da Seção de Ensino da ESP/MG nos dias 07/06/2017 e 09/06/17, na qual os registros escolares desses egressos foram analisados e o banco atualizado, em seis etapas:

1ª etapa: organização dos nomes dos participantes em ordem alfabética, revelando nove nomes duplicados (mesmo participante), de forma que a amostra foi reduzida de 194 para 185 egressos, correspondendo a uma perda amostral de 22% da amostra inicial.

2ª etapa: correção dos dados referentes ao sexo de quatro participantes, alterando a amostra para 100% de participantes do sexo feminino;

3ª etapa: conversão das idades das participantes conforme a data de nascimento informada pelas mesmas;

4ª etapa: confirmação e/ou correção dos nomes dos municípios de origem informados pelas participantes, sendo atribuído aos mesmos o código correspondente IBGE;

5ª etapa: correção do ano de conclusão de 14 participantes, verificação e atualização dos dados pessoais das 185 participantes;

6ª etapa: codificação das respostas estruturadas do questionário e elaboração do dicionário das variáveis para posterior exportação do banco para o programa SPSS® 18.0.

4.1.4 Criação do banco de dados dos municípios

Para a confecção do banco de dados dos municípios em formato Excel® 2010 foram necessárias 10 etapas:

1ª etapa: inserção dos 853 municípios do estado de Minas Gerais com seus códigos do IBGE correspondentes;

2ª etapa: inserção das variáveis de classificação dos municípios segundo Região Ampliada de Saúde (RAS), conforme dados coletados no *site* da SES (MINAS GERAIS, 2017c);

3ª etapa: correção de supralançamentos (*outliers*): esses dados apresentavam um grande afastamento em relação aos demais da amostra. Para correção desses valores atípicos, foi calculada a média dos dados lançados para cada ano e cada mês foi comparado com a média anual, acrescido de três valores do desvio padrão. Quando o valor do mês ultrapassava o valor de referência, era substituído o valor daquele mês pela média obtida para o ano;

4ª etapa: inserção dos dados relacionados à organização dos serviços de saúde dos municípios: cobertura de ESF e de ESB; para os anos de 2011 a 2014, tendo o mês de Julho como referência;

5ª etapa: cálculo e inserção da variável razão entre ESB e ESF;

6ª etapa: cálculo e inserção da variável razão entre o número de cirurgiões-dentistas atuantes no SUS dos municípios, por 1.000 habitantes;

7ª etapa: cálculo dos indicadores de saúde bucal de Primeira Consulta Odontológica Programática e Escovação Supervisionada dos municípios para os anos de 2011 e 2014;

8ª etapa: inserção dos dados referentes à população dos municípios e classificação dos mesmos;

9ª etapa: classificação dos 853 municípios mineiros em relação à participação no Curso Técnico em Saúde Bucal da ESP-MG nos anos de 2012 e 2013

10ª etapa: classificação dos 122 municípios participantes do Curso em relação ao desfecho: se inseriu o TSB egresso no serviço público ou se não inseriu.

4.1.5 Análise de dados

Os dados foram codificados e exportados do programa Excel® 2010 para o programa estatístico SPSS® 18.0 *for Windows*.

Foi realizada inicialmente uma análise descritiva exploratória, para observação do comportamento das variáveis, obtendo-se as frequências.

Foram realizadas análises bivariadas entre a variável desfecho “inserção do TSB no serviço público de saúde” e as variáveis independentes, utilizando o teste qui-quadrado de Pearson.

Para as variáveis de organização dos serviços de saúde e os indicadores de saúde bucal, as análises foram realizadas para dois momentos, que correspondem aos anos de 2011(antes do Curso TSB) e 2014 (após o Curso de TSB). Para as variáveis sociodemográficas foram realizadas as análises apenas para o ano de 2010, devido à disponibilidade desses dados serem referentes a esse período.

As variáveis independentes que se apresentaram nas análises bivariadas estatisticamente significativas, considerando-se $p < 0,20$, foram selecionadas para a análise de regressão logística. No modelo final, foram consideradas estatisticamente significativas as variáveis independentes que apresentaram valor de $p < 0,05$.

4.2 Estudo 2 – Percepção dos docentes sobre a formação, inserção, atuação e contribuição do egresso para o serviço

4.2.1 Tipo de estudo, população, amostra e seleção dos participantes

Estudo transversal, descritivo, de natureza quali-quantitativa. O objetivo foi conhecer o perfil dos docentes das 19 turmas do Curso Técnico em Saúde Bucal promovido pela ESP/MG em 2012 e 2013 e suas percepções em relação à formação, inserção, atuação e contribuição dos egressos para os serviços de saúde bucal. A população deste estudo advém do universo de 412 docentes das 19 turmas do Curso TSB da ESP/MG, concluintes no período. Onze turmas iniciaram-se em agosto de 2011 e concluíram em novembro de 2012, enquanto oito turmas iniciaram-se em abril de 2012 e concluíram em julho de 2013 (quadro 8).

Quadro 8– Período de realização do curso por municípios/turmas

Municípios/Turmas	2011/2012		2012/2013	
	Araçuaí	Minas Novas	Alfenas	Pedra Azul
Barbacena	Ponte Nova	Governador Valadares		
Bom Despacho	Pouso Alegre	Itabira	Ubá	
Brasília de Minas	Sete Lagoas	Ituiutaba	Uberaba	
Campo Belo	Varginha	Patos de Minas		
Leopoldina				

Fonte: NEPS – ESP/MG (2017)

Foram identificados, por meio de pesquisa documental realizada no Núcleo de Educação Profissional em Saúde (NEPS) da ESP/MG, os nomes de 40 docentes de Concentração e 372 docentes de Dispersão. As informações (*e-mail* / endereço/ telefone) dos participantes foram atualizadas junto ao Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais (CRO/MG). Foram localizados os dados de 38 docentes de Concentração e de 343 docentes de Dispersão. O tamanho das

amostras de cada grupo de docentes foi calculado considerando-se um nível de confiança de 95%: 35 Docentes de Concentração e 182 docentes de Dispersão.

4.2.2 Elaboração dos instrumentos e realização do estudo-piloto

Os instrumentos foram elaborados após extensa pesquisa relacionada ao Projeto Político Pedagógico (PPP) da ESP/MG (MINAS GERAIS, 2015) e aos objetivos do Curso TSB (MINAS GERAIS, 2013b). Foram elaborados dois questionários semiestruturados (APÊNDICES B e C), compostos de 35 questões (dirigido aos docentes de Concentração) e 65 questões (dirigido aos docentes de Dispersão). Os três primeiros blocos de questões foram comuns aos dois grupos, uma vez que objetivou coletar dados que caracterizassem o perfil sociodemográfico dos participantes e suas percepções sobre a própria formação como docente e a formação dos trabalhadores-alunos. O instrumento dirigido ao grupo da Dispersão possuía um quarto bloco de questões relacionadas à inserção, atuação e contribuição do egresso para o serviço de saúde bucal dos municípios. Foram, portanto, abordadas quatro dimensões:

- a) Perfil do docente – avaliado pelas seguintes variáveis: sexo, idade na época no Curso; município de atuação; ano de conclusão da graduação; tipo de instituição de ensino e formação em pós-graduação (nível e área); o tempo de experiência no SUS e o número de alunos que orientou.
- b) Formação docente - experiência prévia como docente; participação na Capacitação Pedagógica; avaliação da Capacitação Pedagógica; avaliação da atuação como docente - participação no Conselho de Classe; dificuldades encontradas; desejo de ser novamente docente;
- c) Formação do TSB - avaliação do material didático, das habilidades e competências profissionais desenvolvidas; atividades realizadas pelo TSB; dos conteúdos não abordados e avaliação geral do Curso;
- d) Inserção, atuação e contribuição do egresso para o serviço - composta de 20 questões para os docentes de Dispersão: inserção do egresso; atuação na ESF com o egresso; percepção sobre a inserção do TSB, vínculo do TSB, realização das atribuições do TSB e a percepção sobre a contribuição do egresso para o serviço.

Em todas as dimensões analisadas existiam questões que apresentavam itens para justificativa e inclusão de outros dados pelos próprios participantes.

Estudo piloto com 10% da amostra calculada para cada grupo foi desenvolvido durante os meses de setembro e outubro de 2017, cujo objetivo foi avaliar a viabilidade do método de coleta escolhido, bem como a clareza das questões dos questionários. A taxa de resposta foi de 100% (n=3) para o grupo da Concentração e de 67% (n= 12) para a Dispersão. Os instrumentos foram disponibilizados em formato eletrônico e enviados por *e-mail* aos participantes por meio da plataforma *Survey Monkey*[®]. Os docentes não apresentaram dúvidas em relação ao preenchimento dos questionários.

4.2.3 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por meio dos questionários disponibilizados em formato eletrônico, enviados por *e-mail* aos participantes pela plataforma *Survey Monkey*[®], durante os meses de novembro de 2017 a abril de 2018.

Essa forma de inquérito foi escolhida devido ao tamanho da amostra e à ampla distribuição geográfica dos participantes pelo estado de Minas Gerais. Outro fato que corroborou para a escolha do método tem sido a crescente popularização e difusão de pesquisas científicas realizadas com a utilização da *internet*, tanto no Brasil quanto globalmente (WALTER, 2013).

Dentre as vantagens da realização de um “*survey online*”, Walter (2013) destaca o alcance de várias pessoas em curto espaço de tempo, a eliminação de custos e a facilidade para o respondente expressar determinadas opiniões devido ao anonimato. Existem diversas plataformas para realização de inquéritos pela rede, porém a escolha do *website Survey Monkey*[®] se deve ao fato do mesmo ser em língua portuguesa, permitir que antes do questionário fosse acrescentada uma nota introdutória de apresentação do pesquisador e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), bem como a facilidade de exportação dos dados para os programas de análises.

4.2.4 Análise de dados

Os arquivos de respostas dos questionários foram exportados da plataforma *Survey Monkey*® para o programa *Excel*® 2010. Nesse programa, as respostas fechadas foram codificadas para posterior leitura no *software* estatístico. Esses dados foram exportados e analisados no programa estatístico *SPSS*® 20.0 *for Windows*, obtendo-se os cálculos de frequências e medidas de tendência central. A análise das respostas abertas dos questionários foi realizada com uma abordagem qualitativa, por meio da técnica de Análise de Conteúdo de Bardin. Esse método consiste na confecção de um conjunto de operações lógicas, para buscar as bases da compreensão da realidade por meio da linguagem (BARDIN, 2004). A Análise de Conteúdo auxilia no estudo das motivações, atitudes, valores, crenças, tendências e também no desvendar das ideologias que podem existir nos discursos dos sujeitos (ESPOSTI *et al.*, 2012). Dentre as técnicas que existem, foi realizada, nesse estudo, a análise categorial. As respostas dos docentes foram desmembradas em unidades e organizadas em categorias temáticas.

4.2.5 Aspectos éticos

Este projeto de pesquisa foi submetido à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFMG (COEP/UFMG) e somente se iniciou após sua aprovação, sob o registro CAAE: 65780717.7.0000.5149 (ANEXO A).

Para obtenção dos dados dos participantes, as pesquisadoras responsáveis assinaram Termo de Sigilo e Confidencialidade para as instituições (ESP/MG e CRO/MG) (ANEXOS B e C). Os participantes leram e assinalaram que aceitavam no TCLE do questionário eletrônico (APÊNDICE D).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Artigo 1

Submetido à Revista Human Resources for Health em 26/04/18 (ANEXO D)

(Qualis: A2 ; Fator de impacto: 1.780)

Título: Factors associated with the entry of oral health technicians in the public health service

ABSTRACT

BACKGROUND: The number of oral health technicians (OHTs) inserted in the public health service in Brazil has been lower than the number of graduates qualified by training schools. The objective of this study was to investigate possible factors associated with the entry of OHTs in the public health service in Minas Gerais, Brazil, and its implications for oral health indicators.

METHODS: This cross-sectional ecological study used a database (Excel® 2010) composed of 122 counties participating in an OHT training course that took place between 2012 and 2013. Municipal contextual variables related to the organization of health services, including oral health indicators and sociodemographic indicators, were incorporated before and after the course. The dependent variable was the entry of graduates in the public health service according to a self-report survey conducted in 2015. A descriptive analysis of the variables was carried out, followed by bivariate analysis between the independent variables and the dependent variable, using Pearson's chi-square test. The independent variables selected for multivariate logistic regression were statistically significant at $p < 0.20$. In the final model, significant effects were identified for variables with $p < 0.05$. The statistical software SPSS® 18.0 for Windows was used.

RESULTS: After the course, the variable for the public service organization and the two variables for oral health indicators analysed were associated with the outcome. The variable of organization of services "presence of oral health team modality II" and the variable "indicator of coverage of first dental programmatic consultation" presented a tendency of association with the entry of OHTs in the multivariate logistic regression, but these associations were not statistically significant because they had significance levels of $p = 0.075$ and $p = 0.191$. The variable "collective action indicator

supervised dental brushing" was associated with the entry of egresses ($p=0.045$), remaining in the final model.

CONCLUSION: The model of organization of oral health service formed through the implementation of oral health teams modality II positively influenced the inclusion of OHTs in the public health service in Minas Gerais, with improvement in the oral health indicators of counties.

Keywords: Dental hygienists, Allied health personnel, Health workforce, Healthcare workforce, Health management, Public oral health

INTRODUCTION

The importance of human resources for the formulation of public policies on health is unquestionable, since professionals qualified to work in this sector play a fundamental role in the realization or mediation of most functions of health care systems. The main aspects that should be analysed by health service managers are the formation of a qualified workforce and its distribution, which concerns the recruitment and fixation of the workers where they are most needed and their performance, that is, the quality of care they provide [1]. In terms of training, substantial time and resources have been invested worldwide to meet the need for qualified professionals to work in the health sector [2].

An oral health technician (OHT) is a health worker in Brazil with a profile similar to that of dental hygienists and dental therapists in various regions of the world. Dental hygienists are present, for example, in the United States, Israel and the United Kingdom and are workers who carry out preventive actions in oral health. Dental therapists have expanded functions in relation to hygienists, such as performing restorative procedures, and they work in several countries, such as Australia, Canada, and in some US states [3-11]. In Brazil, the regulation of this occupation occurred in 2008, establishing that they can act only under the supervision of a dental surgeon [12]. In the world context, there is a great difference between countries in relation to the regulation and autonomy of these human resources, such that in the US, they have considerable independence or more restricted performance in accordance with state legislation [3, 9, 13,14]. In 2017, Brazil had 13 OHTs per 100,000 inhabitants enrolled in the federal body responsible

for the supervision and regulation of dentistry [15]. This human resource makes up the Dental Health Team (ESB) of the Family Health Team (ESF) of the Brazilian public health system, known as the Unified Health System (SUS). Its actions include prevention, protection, promotion and recovery of individuals' health at both the individual and collective levels. The OHT is a fundamental actor in expanding access to health and reducing health disparities, and its inclusion in the ESB is aimed at rationalizing work and increasing productivity and quality, aiming to change the practices and models of oral health care [13,16-18].

The composition of the ESB in the ESF was defined by Ordinance nº 1444 of the Ministry of Health [19], indicating two modalities of ESB: modality I, composed of the dentist and the oral health auxiliary (OHA), and modality II, formed by a dentist, an OHA and an OHT. This ordinance was amended by nº 3012 [20], which authorized the possibility of the OHT taking the place of the OHA in modality I and two OHTs in modality II. However, for the entry and formal performance of OHTs, it is necessary for municipal health services have introduced the ESB modality II.

The technical training of workers for public health services in Brazil is carried out by 40 schools that make up the Network of Technical Schools of the Unified Health System (RET-SUS), a governmental network that aims to meet the demands of habilitation of human resources in health, such as the OHT, using the training of human resources as strategy through teaching-service integration [21].

The study of the training and entry of dental workers in the labour market, especially in the public sector, in countries with models of social insurance or socialization of health services, contributes to the planning and execution of preventive and assistance actions aimed at access to public oral health services [16].

Zina *et al.* [22] analysed the entry of OHTs, graduates from the School of Public Health of Minas Gerais (ESP/MG), of the RET-SUS network, and the results showed that only 10% of respondents acted as OHTs in the SUS. This finding indicated a need to investigate the factors associated with OHT entry in the state of Minas Gerais. This state, located in the southeastern region of the country, is one of the 27 federated units of Brazil, with the fourth-largest territorial area (586.528 km²), the largest number of counties (853), and the second-largest population (21.1 million inhabitants). In 2017, it had a population coverage of 80.91% of the ESF and 34.5% of the ESB. Of the ESB implanted, 50.6% are modality I and 49.4% are in modality II, representing the highest level of ESB modality II of the country (1.450). The region's

OHT rate enrolled in the Federal Council of Dentistry (CFO) is above the national average (19 per 100,000 inhabitants) [15,23].

Studies addressing the entry of OHT in public health services and contextual characteristics of counties and health services were not found in the literature. The focus of researchs involving these human resources has been the characterization of the graduates (sociodemographic profile) and their entry in the labor market [24-28].

The objective of this study was to investigate the possible factors associated with the entry of OHT in the public health service in Minas Gerais, Brazil, and its implications on oral health indicators.

METHODS

A cross-sectional ecological study was carried out in the state of Minas Gerais, Brazil, using a database of the research "Evaluation of the Impact of Training of Oral Health Technicians in the Public Health Network in the State of Minas Gerais", including 618 graduates of OHT courses offered between 2012 and 2013 by ESP/MG. The sample size was 238 participants, and the data collection was carried out in 2015 through a telephone survey, with a participation rate of 81.5%. Further details on the methodology were previously published [22].

After validation of the database, there was a sample loss of 9 graduates due to the duplication of questionnaire responses, which represented 22% of the original sample. The final number of graduates for this research was 185. Participants were identified according to the code used by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) of the counties in which they were employed. The final database was composed of 122 counties. The dependent variable of the study was the "entry of OHTs into the public health service" (yes/no) according to the response of the graduates. The independent variables addressed three dimensions of the municipal context: organization of health services, indicators of oral health in primary health care and sociodemographic conditions, as presented in Table 1.

- Health services organization variables: the choice of variables was based on government ordinances that define the parameters for the organization of health services in the SUS [29,30].

- Indicators of oral health: the two indicators established by the Basic Attention Pact, a normative instrument that established for counties and states the goals to be

achieved in primary health care [31], were listed as variables for this study. These indicators were also used in the state of Minas Gerais to provide specific funding for oral health teams [32,33]: 1) coverage of first programmatic dental consultation, which by definition is the percentage of people who received an initial consultation conducted for the purpose of diagnosis and, necessarily, elaboration of a preventive therapeutic plan, and 2) coverage of the collective activities of supervised dental brushing, which indicates a service focus on health education and preventive activities for oral health, with the aim of preventing oral diseases, specifically dental caries and periodontal disease [34].

- Socio-demographic variables: was selected the Municipal Human Development Index (MHDI) was selected, which is a measure that qualifies development in improving human lives by expanding the possibilities offered to citizens, and the Gini Index, which measures levels of economic inequality [35]. Data were obtained from public domain databases and are available at governmental websites (Department of Basic Attention (DAB), Department of Information Technology of SUS (DATASUS) and IBGE) [23,36,37].

For the variables of organization of the health services and oral health indicators, the data were collected for the year 2011 (before the formation of the OHT) and 2014 (after the insert of the OHT). Municipal sociodemographic data are available only for the year 2010. The variables were dichotomized using the reference values recommended by the Ministry of Health, the median calculated for Minas Gerais and the values found for the state.

The data were exported from the Excel® 2010 program to the statistical program SPSS 18.0 for Windows. A descriptive analysis was performed, with frequency calculations. Bivariate analyzes were performed between the outcome and the variables of organization of the health services and oral health indicators for the years 2011 (before the course) and 2014 (after the course) and sociodemographic for the year 2010, using the test Pearson's chi-square. Then, we selected the independent variables that were statistically significant, considering $p < 0.20$ for the bivariate and multivariate logistic regression analysis between the outcome and the independent variables. In the final model, those presenting a $p < 0.05$ were considered statistically significant.

Chart 1 - Dependent and independent variables of the study.

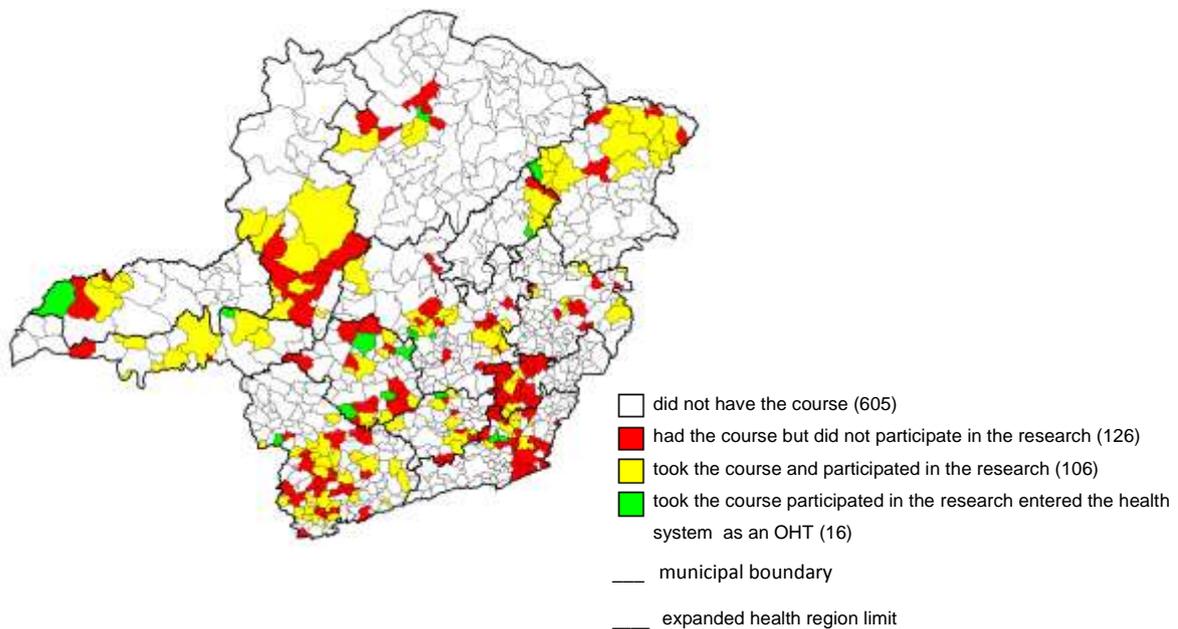
Contextual Dimensions		Variables	Categories	Reference Year	Data Sources	Rationale for categorization
Dependent variable		Entry of OHT into the public service	Yes No	2015	Search database	Based on the results of the research "Evaluation of the impact of training of Oral Health Technicians in the public health network in the state of Minas Gerais" [22].
Independent variables	Health services organization	Population coverage of ESF	< 100% = 100%	2011 2014	DAB	Ideally the coverage should be 100% [30].
		Population coverage of ESB	< 70% ≥ 70%	2011 2014	DAB	Median of the state of Minas Gerais
		ESB/ESF ratio	< 70% ≥ 70%	2011 2014	DAB	Median of the state of Minas Gerais
		Presence of ESB modality II	Yes No	2011 2014	DATASUS	Has or does not have OHTs
		Proportion of dentists per 1,000 inhabitants	< 0.67 ≥ 0.67	2011 2014	DATASUS	Calculation for 1,000 inhabitants, based on the recommendation of the old Ordinance nº 1101 of the dentist for at least 1,500 inhabitants [29].
	Oral health indicators	Indicator of coverage of the first dental programmatic consultation	< 15% ≥ 15%	2011 2014	DATASUS	National reference value of the Basic Attention Pact [31].
		Indicator of coverage of the collective action of supervised dental brushing	< 3.5% ≥ 3.5%	2011 2014	DATASUS	National reference value of the Basic Attention Pact [31].
	Socio Demographic variables	MHDI	< 0.731 ≥ 0.731	2010	IBGE	HDI value of the state of Minas Gerais [37].
		Gini Index	< 0.5634 ≥ 0.5634	2010	DATASUS	Median of the state of Minas Gerais.

		Population size	< 10.000 ≥ 10.000	2010	IBGE	44.54% of the counties of Minas Gerais have less than 10,000 inhabitants [37].
--	--	-----------------	----------------------	------	------	--

RESULTS

Figure 1 shows the spatial distribution of the counties of Minas Gerais and their relation with the egress of the OHT course. The educational activities offered between the years of 2012 and 2013 presented a wide geographic distribution by Minas Gerais, since it contemplated all the Expanded Regions of Health (RAR) of the State. The RAR are territorial bases delimited for the planning of health care, which consider the demographic, socioeconomic, geographical, health, epidemiological characteristics, service provision, relations between counties, among others [38]. In that period, 248 cities sent OHA for qualification as OHTs, with a coverage of 29% of the counties of Minas Gerais. This percentage can be considered high, and since the course is offered periodically, one can predict that the future trend is for all counties to benefit. The 122 counties that constitute the sample of this study represent 49.2% of the course participants. However, the OHTs had been inserted into the public health service in only 15% of these counties. These counties are located in the central and southern regions of the state of Minas Gerais, which are more economically developed regions.

Figure 1 - Situation of counties in relation to their participation in the course, in the research and in the entry of OHT, Minas Gerais, 2015.



Between 2011 and 2014, the percentage of counties with ESF coverage equal to 100% increased by 15.6%. A slight increase of 9% can also be observed for counties with ESB coverage greater than or equal to 70%. As a consequence, the frequency of counties with a ratio of ESB to ESF greater than or equal to 70% also increased (4.9%), as well as the frequency of counties with ESB modality II, which increased by 4.1%. The frequency of counties with a proportion of dentists per 1,500 inhabitants greater than or equal to 0.67 decreased by 1.6%. Regarding oral health indicators, there was a decrease in the frequency of counties that reached the recommended goal: 11.5% for coverage of the first dental visit and 1.6% for supervised dental brushing coverage in the same period. It can be observed that most of the counties studied have a lower MHDI and Gini Index than those of Minas Gerais (0.731); that is, the majority of counties studied have a poorer quality of life and greater inequality in income distribution. It should be noted that the majority (67.2%) of the counties participating in the survey were counties with a population above ten thousand inhabitants (Table 1).

Table 2 - Frequency distribution of sociodemographic variables according to the entry of OHTs in the participating counties, Minas Gerais, 2010.

Variables	Categories	2010				p*
		Entered		Not Entered		
		N	%	n	%	
MHDI	< 0.731	13	12.7	89	87.3	0.785
	≥ 0.731	3	15.0	17	85.0	
Gini Index	< 0.5634	15	13.2	99	86.8	0.985
	≥ 0.5634	1	12.5	7	87.5	
Population size	<10,000 inhabitants	7	17.5	33	82.5	0.316
	≥ 10,000 inhabitants	9	11.0	73	89.0	

* Chi-square test

Data sources: DATASUS, IBGE.

For the year of 2011, no significant associations were found with $p < 0.20$. The same analyses were carried out for the year 2014, and three variables that showed a statistically significant association ($p < 0.20$) were included in the logistic regression models: "presence of ESB modality II", "indicator of coverage of first programmatic dental consultation" and "indicator of supervised dental brushing" (Table 3).

Table 3 - Bivariate analysis between the variables of organization of health services and oral health indicators, according to the entry of OHTs in the participating counties, Minas Gerais, 2014.

Variables	2011				p*	2014				p*	
	Entered		Not entered			Entered		Not entered			
	n	%	n	%		n	%	n	%		
Health services organization	Population coverage of ESF										
	< 100%	11	12.4	78	87.6	0.685	10	14.3	60	85.7	0.657
	=100%	5	15.2	28	84.8		6	11.5	46	88.5	
	Population coverage of ESB										
	< 70%	9	12.3	64	87.7	0.754	7	11.3	55	88.7	0.544
	≥ 70%	7	14.3	42	85.7		9	15.0	51	85.0	
	ESB/ESF ratio										
	< 70%	9	14.5	53	85.5	0.641	5	8.9	51	91.1	0.207
	≥ 70%	7	11.7	53	88.3		11	16.7	55	83.3	
	Presence of ESB modality II										
No	11	12.4	78	87.6	0.685	7	8.3	77	91.7	0.020	
Yes	5	15.2	28	84.8		9	23.7	29	76.3		

		Dentists per 1,000 inhabitants										
		< 0.67	12	14.5	71	85.5	0.521	10	12.3	71	87.7	0.724
		≥ 0.67	4	10.3	35	89.7		6	14.6	35	85.4	
		First consultation										
		< 15%	9	11.7	68	88.3	0.541	9	9.9	82	90.1%	0.071
Oral health indicators		≥ 15%	7	15.6	38	84.4		7	22.6	24	77.4%	
		Supervised dental brushing										
		< 3.5%	8	12.1	58	87.9	0.724	4	5.9	64	94.1%	0.008
		≥ 3.5%	8	14.3	48	85.7		12	22.2	42	77.8%	

* Chi-square test

Data sources: DATASUS, IBGE.

Multivariate logistic regression analysis was performed for 2014 (Table 4) between the outcome and the independent variables that remained significant at $p < 0.20$. In the final model, associations with $p < 0.05$ were considered statistically significant, with "supervised dental brushing indicator" remaining. The variables "indicator of coverage of first programmatic dental consultation" and "presence of ESB modality II" showed a tendency of associations that were not statistically significant.

Table 4 - Unadjusted and adjusted analyses for the variables of organization of health services and indicators of oral health for the year 2014, Minas Gerais, 2014.

Variable	Category	2014			
		Unadjusted OR (95% CI)	p	Adjusted OR (95% CI)	p
Organization of health services	Presence of ESB modality II				
	No	Ref		Ref	
	Yes	3.41 (1.16-10.01)	0.025	2.76 (0.90-8.50)	0.075
Oral health indicators	Frist consultation				
	< 15%	Ref		Ref	
	≥ 15%	2.65 (0.89-7.88)	0.078	2.15 (0.68-6.80)	0.191
	Supervised dental brushing				
	< 3.5	Ref		Ref	
	≥ 3.5	4.57 (1.38-15.12)	0.013	3.53 (1.02-12.14)	0.045

OR, odds ratio; CI, confidence interval; Ref, reference category

Data sources: DAB, DATASUS.

DISCUSSION

The selected municipal sociodemographic variables did not present a statistically significant association with OHT entry. This finding can be explained by

the fact that in the sample studied, the number of OHTs inserted in the SUS was small. This finding was different from that of Fernandes and Peres [39], who found a correlation between socioeconomic development indicators and basic oral health care in a study carried out with 293 counties in the state of Santa Catarina, Brazil. In a more global context, Kabene *et al.* [2] also found an association between social, economic and demographic indicators and the distribution of human resources in the health systems of Canada, the USA, Germany and several other developing countries, using secondary sources and qualitative analysis. Their results showed that the better these indicators are, the greater the incorporation of professionals into public health services.

In the bivariate logistic regression, it was verified that having the ESB modality II in a county would result in a 3.41 times higher chance of inserting an OHT. Even if the variable did not remain in the multiple regression model, it is known that the formal entry of an OHT into the ESB is related to the habilitation of the ESB modality II. The implementation of the ESB modality II by a county is an important step to improve the model of attention in oral health. This modality of ESB allows OHTs to perform in basic health units, with care and the link as the axis of its actions, resulting in an expansion of health practice aimed at the humanization of care [40]. It is important to emphasize that there are financial incentives from the government for ESB to be implemented, and for modality II, the financial value is higher [41]; these resources are fundamental as motivators to make implementation by counties feasible [17]. Thus, for the ESB modality II to be implemented, it is necessary to sensitize municipal managers regarding the importance of OHTs in improving the effectiveness of the team for public attention to oral health [18].

Bonan *et al.* [25] analysed OHT graduates from another RET-SUS school in Minas Gerais and found that only 7.8% worked as OHTs in the ESF, a result similar to that found by Zina *et al.* [22]. Research conducted in 2014 with graduates of an RET-SUS school in the state of Ceará presented a slightly higher percentage of OHTs inserted than that found in Minas Gerais. In this research, Lima *et al.* [18] observed that 20.7% of the graduates acted as OHTs in the public health service. It is important to emphasize that the state of Ceará has a proportion of only 8% of ESB modality II in relation to the number of ESB implanted, unlike in Minas Gerais, where the proportion is 23% [23]. The results of these studies show that the number of OHTs inserted in the public oral health service is less than the number of graduates.

It is important to remember that the technical training costs a great deal in terms of government financial investments [22].

The National Oral Health Policy [42] proposes collaboration between the ESB and the ESF. In this context, the inclusion of OHTs in the ESB within the ESF represents a key element to contribute to providing assistance in and expanding access to health services [13,17,18]. Since the implementation of this policy, government funding for the training of auxiliary staff in oral health for the public sector has intensified, particularly since the inclusion of the ESB in the FHS [13,16,25]. However, the non-incorporation of OHTs prevents both coverage increases and modifications in the human resources framework of health services. The inclusion of this human resource in the public health service has promoted an increase in the access of this population, especially children, to oral health care in countries such as New Zealand, Australia, the United Kingdom, Canada and the USA. This finding confirms that OHTs contributes to increasing coverage and, consequently, to reducing health disparities [43,44].

Regarding the indicator of the first dental consultation, although this procedure is performed exclusively by the dentist, the role played by OHTs in the ESB can influence access to services. The incorporation of OHTs into the ESB favours improvements in schedule availability on the dentist's agenda for initial program consultations because OHTs perform preventive clinical procedures such as plaque removal, dental calculus removal and fluoride application. The results found were not significant for this variable in the final model, which may represent underutilization of the clinical competence of OHTs. Sanglard-Oliveira *et al.* [13] found a smaller likelihood of OHT contribution in individual clinical care, particularly in restorative care in the ESF in Minas Gerais, which is where their focus in collective activities typically lies. Among the collective activities conducted by OHTs who work at the ESF in Brazil, we highlight the procedures of supervised dental brushing and topical application of fluoride. The counties with OHTs were 3.5 times more likely to reach the reference goal for this indicator than those without them in the regression model. Therefore, the performance of OHTs in ESF has a special focus on the prevention of oral diseases and the promotion of health knowledge and practices. In addition to clinical performance, OHTs have the function of participating in the processes of planning, monitoring and evaluating the actions carried out in the territory. It is within the OHT's competence to identify the needs and expectations of the population

regarding oral health and to stimulate and carry out measures of health promotion and educational and preventive activities. OHTs should organize the work process in accordance with the guidelines of the SUS, sensitize families to the importance of oral health in maintaining health, schedule and carry out home visits according to identified needs and develop intersectoral actions for the promotion of health [40]. Unlike in Brazil, in the USA, the practice of dental hygienists is more focused on individual preventive clinical care, which has generated studies recommending reform in the training and attributes of this human resource [14].

To assess the impact of adopting a human resources policy, two fundamental systems need to be considered: on the one hand, issues related to the human resources production system—training for work—and on the other hand, issues related to the system of utilization of human resources—labour management [45]. Human resources management plays a significant role in the distribution of health professionals [2].

There are global initiatives related to the evaluation of the impact of government investments in the training and entry of human resources for health. One example is the "Global Strategy for Human Resources for Health - Workforce 2030," a relevant project in the health workforce area for policy makers and planners in the member states of the World Health Organization. In adopting Resolution number 69.19 of 2006, all 194 member states, including Brazil, were requested to develop bilateral and multilateral initiatives to conduct investment-related assessments for human resources for health. [46] Although there are no standard tools for this type of evaluation, other types of strategies, such as research on this subject, can and should be used by public and private sector employers, professional associations, training institutions, trade unions, international organizations and civil society [2, 47]. A need for more research involving human resources for the oral health of the public health service in Brazil is indicated by the reduced number of publications.

The use of a secondary source for the collection of OHT entry data was presented as a limitation of this study. These data were obtained through self-report of the graduates and, for this reason, may be underestimated due to the sample loss, thus limiting the generalizability of the results found. Although the values obtained in the final model statistics are very close to the reference value of 0.05, we consider the importance of the findings in the organization of health services, since they suggest an improvement in the indicators. According to the literature consulted, the

significance of OHT incorporation in the public health service cannot be analysed solely based on statistical significance but must also consider the importance of this entry for service users and policy makers [48,49].

For the inclusion of OHTs in the public oral health service to be commensurate with the amount of government financial investment spent on their training, changes related to their use must be made. It is necessary that such changes begin in the counties as the political space for management. Such changes should be based both on the organization of the oral health service, especially on the implementation of the ESB modality II, and on the forms of hiring and linking workers with the health system. Several studies point to a shortage of public tenders in filling vacancies for this position, generating precarious links and making oral health actions more difficult, since the worker is not guaranteed a long-term position [18,22,50,51,52].

CONCLUSION

The model of organization of the oral health service formed through the implementation of oral health teams modality II has positively influenced the inclusion of OHTs in the public health service in Minas Gerais, with improvement observed in the oral health indicators of the counties.

DECLARATIONS

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

Not applicable

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIAL

The datasets used and analysed during the current study are available from the corresponding author on reasonable request.

FUNDING

Not applicable

COMPETING INTERESTS

The authors declare that they have no competing interests.

ACKNOWLEDGEMENTS

To the Foundation for Research Support of Minas Gerais (FAPEMIG) for the financial support for the research "Evaluation of the Impact of Training of Oral Health

Technicians in the Public Health Network in the State of Minas Gerais", (announcement 14/2012 Research programme for the SUS - PPSUS-REDE MS / CNPq / FAPEMIG / SES-MG).

CONTRIBUTION OF AUTHORS

ACPSC carried out the review of the literature, collected data, participated in the conception and design of this study and the statistical analyses, and carried out the writing of the manuscript. RSP collected data, participated in the design of the study, performed the statistical analyses and participated in the review of the manuscript. LGZ provided the database and participated in the review of the manuscript. SDL and MIBS designed and coordinated the study and reviewed the manuscript.

REFERENCES

- 1- Liu JX, Goryakin Y, Maeda A, Bruckner T, Scheffler R. Global Health Workforce Labor Market Projections for 2030. *Human Resources for Health*. 2017;15:11.
- 2- Kabene SM, Orchard C, Howard JM, Soriano MA, Leduc R. The importance of human resources management in health care: a global context. *Human Resources for Health*. 2006; 4:20.
- 3- Johnson PM. International profiles of dental hygiene 1987 to 2006: a 21 nation comparative study. *International Dental Journal*. 2009; 59(2):63-77.
- 4- Luciak-Donsberger C, Eaton KA. Dental hygienists in Europe: trends towards harmonization of education and practice since 2003. *Int J Dent Hygiene* 7.2009; 273:284.
- 5- Blue C, Phillips R; Born D, Lopez N. Beginning the Socialization to a New Workforce Model: Dental Students' Preliminary Knowledge of and Attitudes About the Role of the Dental Therapist. *Journal of Dental Education*. 2011;75 (11):1465-1475.
- 6- Lopez N, Blue CM. Socialization of New Dental Therapists on Entering the Profession. *Journal of Dental Education*. 2012; 75(5): 626-632.
- 7- Yavnai N, Bilder L, Sgan-Cohen H, Zini A. Dental Hygienists in Israel: employment evaluation, job satisfaction, and training implications. *Journal of Dental Education*. 2012; 76(10):1371-1376.
- 8- Uswak G, Keller-Kurysh E. Influence of private practice employment of dental therapists in Saskatchewan on the future supply of dental therapists in Canada. *Journal of Dental Education*. 2012; 76(8):1092-1101.

- 9- Aksu MN, Phillips E, Shaefer L . U.S. dental school deans' attitudes about did-level providers. *Journal of Dental Education*. 2013; 77(11):1469-1476.
- 10- Kempster C, Luzzi L, Roberts-Thomson K. Australian dentists: characteristics of those who employ or are willing to employ oral health therapists. *Australian Dental Journal*. 2015; 60:154–162.
- 11- Lenaker D. The dental health aide therapist program in Alaska: an example for the 21st century. *American Journal of Public Health*. 2017; 107 (1Suppl 1): 24-25.
- 12- Brasil. Ministério da Saúde. Lei nº 11.889, de 24 de dezembro de 2008. [Internet] [cited 2017 Dec 20]; Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11889.htm
- 13- Sanglard-Oliveira CA, Werneck MAF, Lucas SD, Abreu MHNG: Exploring professionalization among brazilian oral health technicians. *Human Resources for Health*. 2012;10:5.
- 14- Fried JL, Maxey HL, Battani K, Gurenlian JR, et al. Preparing the future dental hygiene workforce: knowledge, skills, and reform. *Journal of Dental Education*. 2017; 81(9 Suppl):45-52.
- 15- Conselho Federal de Odontologia. Dados do CFO. [Internet]. 2017 [cited 2018 Jan 10]. Available from: http://cfo.org.br/wpcontent/uploads/2011/06/Total_Geral_Brasil.pdf
- 16- Abreu MHNG, Sanglard-Oliveira CA, Jaruche ARM, Mambrini JVM, et al. A survey of the sociodemographic and educational characteristics of oral health technicians in public primary health care teams in Minas Gerais, Brazil. *Human Resources for Health*. 2013 11: 67.
- 17- Mattos GCM, Ferreira EF, Leite ICG, Greco RM. The inclusion of the oral health team in the Brazilian Family Health Strategy: barriers, advances and challenges. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2014; 19(2):373-382.
- 18- Lima AMC, Garbin CAS, Garbin AJI, Aragão ERVF, et al. Inclusion of the oral health technician in the unified health system: the instability of the employment relationships and the professional devaluation. *Trabalho Educação e Saúde*. 2016; 14 (Suppl 1):139-154.
- 19- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.444 de 28 de dezembro de 2000. [Internet]. 2000 [cited 2018 Jan 10]. Available from: <http://www.camara.gov.br/sileg/integras/142359.pdf>

- 20- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.012, de 26 de dezembro de 2012. [Internet] 2012 [cited 2018 Jan 10]. Available from:
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt3012_26_12_2012.html
- 21- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 2.970, de 25 de novembro de 2009. [Internet] [cited 2017 Dec 20]; Available from:
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2970_25_11_2009.html
- 22- Zina LG, Portugal ELA, Lopes JS. Training of oral health technicians in the public health system in Brazil: technical education and entry in the labor market. *Novas Edições Acadêmicas*; 2017. p.12-24.
- 23- Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Portal da Saúde. DAB [Internet]. 2017 [cited 2018 Jan 10]. Available from:
<https://egestorab.saude.gov.br>
- 24- Aquino VR, Miotto MHMB. Profile of the dental hygiene technician (THD) in the region of Greater Victoria. *UFES Revista Odontológica*. 2005; 7(3):14-22.
- 25- Bonan PRF, Almeida LY, Carvalho FMC, Brito Júnior M, et al. Profile of dental hygienists regarding professional practices, continuing education, and work in public services *Revista Odonto Ciência*. 2009; 24(2):180-185.
- 26- Cerqueira MBR, Silva MP, Crispim ZAMP, et al. The graduate from the technical school of health of unimontes: getting to know your reality in the world of work *Revista Trabalho Educação e Saúde*. 2009; 7(2):305-328.
- 27-Leite DFBM, Farias IAP, Costa APC, et al. Socioeconomic profile of students graduating from courses of technical and oral health auxiliary. *Revista de Odontologia da UNESP*. 2012; 41(2):95-101.
- 28- Fernandes LHF, Melo EL, Brandt LMT, et al. Socioeconomic Profile and Professional Expectations of Students of the Oral Health Technical Course. 2014; 13(1):13-17.
- 29- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.101 de 12 de junho de 2002. [Internet]. 2017 [cited 2017 Dec 20]. Available from:
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt1101_12_06_2002.html
- 30- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. p.110. [Internet] 2012 [cited 2017 Dec 20]. Available from:
<http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>

- 31- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. Série Pactos pela Saúde. p.60. [Internet] 2006 [cited 2017 Set 16]; Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_basica_2006.pdf
- 32- Minas Gerais. Secretaria Estadual de Saúde. Resolução nº 4.321, de 21 de maio de 2014. [Internet] 2014 [cited 2018 Fev 15]. Available from: http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/resolu%C3%A7%C3%A3o_4321.pdf
- 33- Minas Gerais. Secretaria Estadual de Saúde. resolução nº 4.584, de 09 de dezembro de 2014. [Internet] 2014 [cited 2018 Fev 15]. Available from: http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/resolu%C3%A7%C3%A3o_4584.pdf
- 34- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde Bucal. Caderno de Atenção Básica, nº17. p.92. [Internet]. 2008 [cited 2018 Jan 10]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_bucal.pdf
- 35- Santos VJCF; Ferreira FVM. Local human development: a multivariate analysis of small municipalities in Minas Gerais. Cadernos Gestão Pública e Cidadania. 2017; 22:71.
- 36- Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Portal da Saúde. DATASUS [Internet]. 2017 [cited 2018 Jan 10]. Available from: <http://datasus.saude.gov.br/>
- 37- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades e estados do Brasil. [Internet]. [cited 2017 Set 16]; Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/>
- 38- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº373, de 27 de fevereiro de 2002.[Internet] [cited 2017 Dec 20]; Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt0373_27_02_2002.html
- 39- Fernandes, L.S.; Peres, M.A. Association between primary dental care and municipal socioeconomic indicators.Revista Saúde Pública. 2005; 39(6): 930-936.
- 40- Sanglard-Oliveira CA, Werneck MAF, Lucas SD, Abreu MHNG. Responsibilities of oral health technician in the family health strategy in Minas Gerais. Ciência e Saúde Coletiva. 2013; 18(8): 2453–2460.

- 41- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº. 978 de 16 de maio de 2012. [Internet]. 2012 [cited 2018 Jan 10]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0978_16_05_2012.html
- 42- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção básica. Coordenação nacional de saúde bucal. Diretrizes da política nacional de saúde bucal. p.16. [Internet]. 2004 [cited 2018 Jan 10]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_brasil_sorridente.pdf
- 43- Friedman JW, Mathu-Muju KR. Dental therapists: improving access to oral health care for underserved children. *American Journal of Public Health*. 2014; 104(6):1005-1009.
- 44- Koppelman J, Singer-Cohen R. A workforce strategy for reducing oral health disparities: dental therapists. *American Journal of Public Health*. 2017; 107 (1Supple 1):13-17.
- 45- Brasil. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. A Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. p.120. [Internet] 2011 [cited 2018 Jan 16]; Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/para_entender_gestao_sus_v.9.pdf
- 46- World Health Assembly. Resolution 69.19. Global strategy on human resources for health: workforce 2030 [Internet]. 2016 [cited 2017 Nov 18]. Available from: http://apps.who.int/gb/e/e_wha69.html#Resolutions
- 47- Nove A, Cometto G, Campbell J. Assessing the health workforce implications of health policy and programming: how a review of grey literature informed the development of a new impact assessment tool. *Human Resources for Health*. 2017; 15:79.
- 48- Brignardello-Petersen R, Carrasco-Labra A, Shah P, Azarpazhooh A. A practitioner's guide to developing critical appraisal skills: what is the difference between clinical and statistical significance? *Journal of American Dental Association*. 2013; 144(7):80–786.
- 49- Gomez RS, Abreu MHNG, Abreu LG. Editorial: It is about time to stop misusing the P-value? *Journal of oral pathology e medicine*. 2017; 46: 81.
- 50- Lourenço EC, Silva ACB, Meneghin MC, Carlos AP. The insertion of oral health services in the Family Health Program at Minas Gerais State, Brazil. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2009;14(Supple 1):367-1377.

51- Girard, S.; Carvalho, C.L.; Maas, L.V.D.; Farah, J.; Freire, J.A. Precarious work in health: trends and perspectives in the Family Health Strategy. *Divulgação em Saúde para Debate*. 2010; 45:11-23.

52- Lacaz FAC, Vieira NP, Cortizo CT, Junqueira V, Santos APL, Santos FS. Quality of life, work management, and career planning as a primary care technology in the Unified National Health System in São Paulo State, Brazil 2010; 26(2):253-263.

5.2 Artigo 2

Artigo redigido conforme as normas da Revista Ciência & Saúde Coletiva
(Qualis: B1; Fator de impacto: 0.0919)

Título: Formação e inserção de Técnicos em Saúde Bucal no serviço público de saúde: percepções dos docentes

Training and entry of Oral Health Technicians in the public health service: teachers' perceptions

Resumo

O objetivo foi identificar o perfil dos docentes das 19 turmas do Curso Técnico em Saúde Bucal promovido pela Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais em 2012 e 2013 e suas percepções em relação à formação, inserção, atuação e contribuição dos egressos para os serviços de saúde bucal. Estudo transversal, descritivo, quali-quantitativo, realizado com 131 cirurgiões-dentistas. A coleta de dados foi feita de novembro de 2017 a abril de 2018, por meio de questionário semiestruturado enviado por *e-mail*, pela plataforma *Survey Monkey*. A análise dos dados quantitativos foi realizada no programa estatístico *SPSS*® 20.0 e as questões abertas foram analisadas pela técnica de Análise de Conteúdo. O perfil encontrado foi de uma maioria de mulheres, com média de idade de 40,2 ($\pm 7,38$) anos no grupo da Concentração e 37,8 ($\pm 8,26$) anos no grupo da Dispersão, graduados em instituição de ensino privada e com Especialização na área da Saúde Coletiva ou Saúde Pública. Os docentes avaliaram a formação como condizente com os objetivos propostos e a baixa inserção dos egressos no serviço público devido à falta de interesse da gestão municipal. Relataram que a atuação do Técnico em Saúde Bucal é maior em atividades coletivas do que clínicas e que a inserção do mesmo contribuiu na qualidade e produtividade dos serviços de saúde bucal.

Palavras-chave: Educação profissionalizante, Recursos humanos em saúde, Higienistas dentários.

Abstract

The objective was to know the profile of the teachers of the 19 classes of the Technical Course in Oral Health promoted by the School of Public Health of Minas Gerais in 2012 and 2013 and their perceptions regarding the formation, insertion, actuation and contribution of the graduates to the health services oral. A cross-sectional, descriptive, qualitative and quantitative study with 131 dentists. Data collection was done from November 2017 to April 2018, through a semi-structured questionnaire sent by e-mail, through the Survey Monkey® platform. The analysis of the quantitative data was performed in the SPSS® 20.0 statistical program and the open questions were analyzed by the Content Analysis technique. The profile found was a majority of women, with a mean age of 40.2 (\pm 7.38) years in the Concentration group and 37.8 (\pm 8.26) years in the Dispersion group, graduated in a teaching institution private and with specialization in the area of Collective Health or Public Health. The teachers evaluate the training as consistent with the proposed objectives and the low insertion of the graduates in the public service due to the lack of interest of the municipal management. They reported that the performance of the Oral Health Technician is greater in collective activities than clinical ones and that the insertion of the same contributed to the quality and productivity of oral health services.

Key-words: Vocational education, Health management, Dental hygienist

Introdução

Devido à limitada oferta de recursos humanos qualificados, antes da criação do Sistema Único de Saúde (SUS) era comum a inserção de grande contingente de trabalhadores nos serviços de saúde sem a habilitação específica para os cargos (SÓRIO, 2002; SILVA *et al.*, 2009). Com a consolidação do sistema, foi necessária a formação de diversas categorias de nível técnico e auxiliar (NARVAI, 2006; LAZERIS *et al.*, 2007; GIGANTE e CAMPOS *et al.*, 2016).

A criação dos Centros Formadores de Recursos Humanos (CEFOR) e das Escolas Técnicas de Saúde do SUS (ETSUS) acompanhou o processo de municipalização do SUS no Brasil. A necessidade da formação surgiu a partir das dificuldades enfrentadas pelos servidores, em obter reconhecimento profissional,

mesmo após receberem treinamentos em serviço para o desempenho de suas atividades (SÓRIO, 2002; BORGES *et al.*, 2012; SIQUEIRA e LEOPARDI, 2016).

As ETSUS visam atender às demandas locais de formação e atuam no segmento da educação profissional. Essas instituições são em sua maioria vinculadas à gestão da Saúde, o que facilita a adoção dos princípios e diretrizes do SUS como norteadores da sua prática formativa (GALVÃO, 2009; BORGES *et al.*, 2012; BRASIL, 2015, SIQUEIRA e LEOPARDI, 2016).

O conjunto das 40 ETSUS presentes em todos os estados do Brasil compõe a Rede de Escolas Técnicas do Sistema Único de Saúde (RET-SUS), criada em 2009 em uma ação conjunta do Ministério da Saúde (MS), do Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) e do Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (CONASEMS). Seu objetivo é a articulação entre as escolas formadoras e o fortalecimento da Educação Profissional em Saúde, por meio da troca de experiências e debates coletivos (BRASIL, 2015).

A Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais (ESP/MG) integra a RET-SUS e oferta, entre outros, o Curso Técnico em Saúde Bucal (TSB) de forma periódica e descentralizada (MINAS GERAIS, 2016). O objetivo é habilitar profissionais com competência para realizar atividades relativas à prevenção de riscos ambientais e sanitários; prevenção e controle de doenças bucais; promoção da saúde e prestação de cuidados no âmbito da recuperação da saúde bucal (MINAS GERAIS, 2013).

O estudo da formação e da inserção dos TSB no SUS contribui para o planejamento das ações governamentais para o setor. A incorporação desse recurso humano às Equipes de Saúde Bucal (ESB) das Equipes de Saúde da Família (ESF) no ano 2000 se configurou como uma estratégia para aumentar o acesso da população aos serviços de saúde bucal (BRASIL, 2000). Desde então, observa-se uma sensível intensificação no financiamento governamental, para a formação de pessoal auxiliar em saúde bucal pelas escolas da RET-SUS (BONAN *et al.*, 2009; CERQUEIRA *et al.*, 2009; SANGLARD-OLIVEIRA *et al.*, 2012; ABREU *et al.*, 2013; LIMA *et al.*, 2016; ZINA *et al.*, 2017).

A carga horária do Curso Técnico em Saúde Bucal da ESP/MG é de 1.300 horas distribuídas em três módulos executados em 14 meses. É operacionalizado com alternância regular de períodos presenciais de concentração e outros de dispersão que acontecem no ambiente de trabalho na rede SUS. Os docentes do

Curso são cirurgiões-dentistas contratados por meio de processos públicos de seleção (MINAS GERAIS, 2014). Para proporcionar a esses profissionais conhecimentos teóricos e metodológicos, é oferecido, de forma semipresencial, o curso de Capacitação Pedagógica (MINAS GERAIS, 2013). Para o cargo de docente de Dispersão, estabelece-se o critério de que o profissional seja atuante no serviço público de saúde bucal. Para os trabalhadores-alunos os requisitos necessários para participação são possuir nível médio de escolaridade e estar inseridos no SUS (MINAS GERAIS, 2013).

Neste contexto, os cirurgiões-dentistas que atuam como docentes são atores fundamentais para o processo de formação do TSB e não foram encontrados na literatura estudos que os investigassem. O foco das pesquisas sobre a formação profissional para o SUS tem sido a caracterização (perfil sociodemográfico) dos egressos das ETSUS e sua inserção no mercado de trabalho (BONAN *et al.*, 2009; CERQUEIRA *et al.*, 2009; LIMA *et al.*, 2016). O objetivo desse estudo foi identificar o perfil dos docentes das 19 turmas do Curso Técnico em Saúde Bucal promovido pela ESP/MG em 2012 e 2013 e suas percepções em relação à formação, inserção, atuação e contribuição dos egressos para os serviços de saúde bucal.

Métodos

Estudo transversal, descritivo, de natureza quali-quantitativa. A população de estudo advém do universo de 412 docentes das 19 turmas do Curso Técnico em Saúde Bucal da ESP/MG, concluintes nos anos de 2012 e 2013. Foi realizado levantamento documental no Núcleo de Educação Profissional em Saúde (NEPS) da ESP/MG para coleta dos contatos (nome / *e-mail* / telefone) dos docentes, seguida de sua atualização junto ao Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais (CRO/MG). Para obtenção desses dados, as pesquisadoras responsáveis assinaram Termo de Sigilo e Confidencialidade para as instituições (ESP/MG e CRO/MG). Foram localizados os dados de 38 em 40 docentes de Concentração e de 343 em 372 docentes de Dispersão. O tamanho das amostras de cada grupo de docentes foi calculado considerando-se um nível de confiança de 95%: 35 Docentes de Concentração e 182 docentes de Dispersão.

Estudo piloto com 10% da amostra calculada para cada grupo foi desenvolvido durante os meses de setembro e outubro de 2017, cujo objetivo foi

avaliar a viabilidade do método de coleta escolhido, bem como a clareza das questões dos questionários. A taxa de resposta foi de 100% (n=3) para o grupo da Concentração e de 67% (n= 12) para a Dispersão. Os participantes não apresentaram dúvidas em relação ao preenchimento dos questionários.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário semiestruturado enviado por *e-mail*, pela plataforma *Survey Monkey*[®], durante os meses de novembro de 2017 a abril de 2018. Os instrumentos foram elaborados tomando como referência o Projeto Político Pedagógico (PPP) da ESP/MG, os objetivos e o material didático do Curso Técnico em Saúde Bucal. Foram elaborados dois questionários semiestruturados, compostos de 35 questões (dirigido aos docentes de Concentração) e 65 questões (dirigido aos docentes de Dispersão) distribuídas em quatro dimensões:

- a) Perfil do docente – avaliado pelas seguintes variáveis: sexo, idade na época no Curso; município de atuação; ano de conclusão da graduação; tipo de instituição de ensino e formação em pós-graduação (nível e área), o tempo de experiência no SUS e número de alunos;
- b) Formação docente - experiência prévia como docente; participação na Capacitação Pedagógica; avaliação da Capacitação Pedagógica; avaliação da atuação como docente - participação no Conselho de Classe dificuldades encontradas; desejo de ser novamente docente;
- c) Formação do TSB - avaliação do material didático, das habilidades e competências profissionais desenvolvidas; atividades realizadas pelo TSB; dos conteúdos não abordados e avaliação geral do Curso;
- d) Inserção, atuação e contribuição do egresso para o serviço - composta de 20 questões para os docentes de Dispersão: inserção do egresso; atuação na ESF com o egresso; percepção sobre a inserção do TSB, vínculo do TSB, realização das atribuições do TSB e a percepção sobre a contribuição do egresso para o serviço.

Os dados foram exportados da plataforma *Survey Monkey*[®] para o programa *Excel*[®] 2010, no qual as respostas fechadas foram codificadas. Os dados quantitativos foram analisados no programa estatístico *SPSS*[®] 20.0 *for Windows*, obtendo-se os cálculos de frequências. A análise das questões abertas foi realizada

com uma abordagem qualitativa por meio da técnica de Análise de Conteúdo (BARDIN, 2004).

Este estudo foi realizado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP), sob o registro CAAE: 65780717.7.0000.5149. Os participantes leram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e assinalaram que aceitavam participar da pesquisa.

Resultados

A taxa de resposta aos questionários foi de 71% (n=25) para o grupo da Concentração e de 58% (n=106) para o grupo da Dispersão. A maioria é do sexo feminino (81,8% e 63,4%), concluiu a graduação em uma instituição de ensino privada (60,8% e 55,4%), e possui pós-graduação (92% e 90%), de nível Especialização (73,9% e 95,5%), na área da Saúde Coletiva ou Saúde Pública (81% e 53,2%). Destaca-se a presença de docentes que possuem Mestrado (21,7% e 4,5%) e Doutorado apenas no grupo da Concentração (4,3%). A média de idade encontrada, na época do Curso, foi de 40,2 anos (DP±7,38) para a Concentração e de 37,8 anos (DP±8,26) a Dispersão. A média encontrada para o tempo de formado em Odontologia, na época do Curso, foi de 17,5 anos (DP±7,64) para a Concentração e de 15,6 anos (DP±8,60) para a Dispersão. Em relação à atuação no Serviço Público, apenas 7,7% dos docentes de Concentração responderam sim para essa variável, diferente do percentual de 86% dos docentes de Dispersão (tabela 1).

Tabela 1 - Perfil dos docentes de Concentração e Dispersão do Curso Técnico em Saúde Bucal, Minas Gerais, 2018.

Variáveis	Categorias	Concentração		Dispersão	
		n	%	n	%
Sexo	Feminino	18	81,8	52	63,4
	Masculino	04	18,2	30	36,6
Período em que atuou como Docente	2011/2012	10	52,3	39	56,5
	2012/2013	06	47,7	30	43,5
Tipo de Instituição em que concluiu a graduação	Pública	09	39,2	37	44,6
	Privada	14	60,8	46	55,4
Possui Pós-Graduação	Sim	23	92,0	99	90,0
	Não	02	8,0	10	10,0

Nível da Pós-Graduação	Especialização	17	73,9	85	95,5
	Mestrado	05	21,7	04	4,5
	Doutorado	01	4,3	00	-
Área da Pós-Graduação	Saúde Coletiva/ Saúde Pública	17	81,0	36	53,2
	Outras	04	19,0	28	46,8
Atua no Serviço Público	Sim	02	7,7	73	86,0
	Não	24	92,3	12	14,0
Idade na época do Curso TSB (em anos)	Média	40,2 ($\pm 7,38$)		37,8 ($\pm 8,26$)	
	Mínima	28		23	
	Máxima	55		56	
Tempo de formado na época do Curso (em anos)	Média	17,5 ($\pm 7,64$)		15,6 ($\pm 8,60$)	
	Mínimo	06		02	
	Máximo	30		34	

Fonte: Banco de dados

No grupo da Concentração, a maioria já possuía experiência na docência na Educação Básica e Profissional (40% e 20%), diferente do grupo da Dispersão, no qual a grande maioria (70,2%) não possuía experiência. Quanto à participação na Capacitação Pedagógica, apenas 4% dos docentes de Concentração relataram que não participaram, diferente dos 21,2% da Dispersão. Quanto à vontade de ser novamente docente, 95,7% dos participantes da Concentração respondeu sim, diferentemente do grupo da Dispersão, no qual 72,1% responderam não. As justificativas para não serem novamente docentes foram: 42% motivos pessoais tais como falta de tempo e aposentadoria e 42% não trabalhar mais no SUS (tabela 2).

Tabela 2 - Percepção dos participantes quanto à própria formação e atuação como docente do Curso Técnico em Saúde Bucal, Minas Gerais, 2018.

Variáveis	Categorias	Concentração		Dispersão	
		n	%	n	%
Experiência docente antes do Curso TSB:	Não possuía experiência	04	24,0	59	70,2
	Educação Básica	10	40,0	06	7,2
	Educação profissional	05	20,0	16	19,0
	Graduação	02	8,0	03	3,6
	Pós-graduação	02	8,0	00	-
Participou da Capacitação Pedagógica promovida pela ESP/MG?	Sim	22	96,0	67	78,8
	Não	01	4,0	18	21,2
A Capacitação Pedagógica me proporcionou conhecimentos metodológicos para uma prática docente autônoma.	Concordo totalmente	10	45,7	28	40,6
	Concordo parcialmente	10	45,7	29	42,0
	Não concordo nem discordo	00	-	06	8,7
	Discordo parcialmente	02	8,6	04	5,8

	Discordo totalmente	00	-	02	2,9
Houve dificuldade na prática da docência?	Sim	01	4,5	07	8,1
	Não	21	95,5	79	91,9
Participei de reuniões periódicas do Conselho de Classe	Sempre	18	81,8	47	54,7
	Quase sempre	04	18,2	16	18,6
	Algumas vezes	00	-	11	12,8
	Quase nunca	00	-	05	5,8
	Nunca	00	-	07	8,1
Gostaria de ser novamente docente de um Curso TSB?	Sim	22	95,7	24	27,9
	Não	01	4,3	62	72,1
Motivos porque não gostariam de ser novamente docentes	Motivos pessoais	01	100	05	42,0
	Não trabalhar mais no SUS	00	-	05	42,0
	Falta de incentivos	00	-	01	8,0
	A não inserção do TSB	00	-	01	8,0

Fonte: Banco de dados

Quando questionados se o Curso deixou de abordar algum conteúdo, 30,4% dos docentes de Concentração disseram que sim, enquanto que no grupo da Dispersão, apenas 14,5% acharam que faltou algum conteúdo. Poucos participantes (8 docentes de Concentração e 11 docentes Dispersão) justificaram suas respostas a essa questão, sendo que quatro conteúdos foram mais citados: “Atividades práticas” (apareceu 3 vezes no grupo da Concentração e 4 vezes no grupo da Dispersão); “Política Nacional de Saúde Bucal” (apareceu 2 vezes nas respostas da Concentração); “Ética e Legislação” (apareceu 2 vezes no grupo da Dispersão) e “Humanização” (apareceu 3 vezes no grupo da Dispersão) (tabela 3).

Tabela 3 – Percepção dos docentes quanto à formação do Técnico em Saúde Bucal, Minas Gerais, 2018.

Variáveis	Categorias	Concentração		Dispersão	
		n	%	n	%
O material didático oferecido favoreceu a reflexão e a compreensão da atuação do TSB no SUS.	Concordo totalmente	16	69,6	63	74,1
	Concordo parcialmente	17	30,4	20	23,5
	Não concordo nem discordo	00	-	01	1,2
	Discordo parcialmente	00	-	01	1,2
As atividades realizadas se articulavam com as habilidades e competências propostas.	Sempre	14	65,2	42	49,4
	Quase sempre	09	34,8	38	44,7
	Algumas vezes	00	-	04	4,7
	Quase nunca	00	-	01	1,2

As atividades foram capazes de propiciar aos alunos a reflexão sobre a prática.	Concordo totalmente	17	73,9	63	74,1
	Concordo parcialmente	06	26,1	20	23,5
	Não concordo nem discordo	00	-	01	1,2
	Discordo parcialmente	00	-	01	1,2
As atividades possuíam adequados parâmetros de avaliação de desempenho das competências.	Concordo totalmente	10	43,5	38	44,2
	Concordo parcialmente	10	43,5	38	44,2
	Não concordo nem discordo	02	8,7	04	4,6
	Discordo parcialmente	01	4,3	06	7,0
O Curso deixou de abordar algum conteúdo?	Sim	07	30,4	12	14,5
	Não	16	69,6	71	85,5
Conteúdos que não foram abordados	Atividades práticas	03	33,4	04	33,3
	Política Nacional de Saúde Bucal	01	11,1	00	-
	Ética e Legislação	00	-	02	16,7
	Humanização	00	-	03	25,0
	Outros	04	44,4	03	25,0
	Não me lembro	01	11,1	00	-

Fonte: Banco de dados

Apenas 31,8% dos docentes de Dispersão afirmaram que os egressos foram inseridos no serviço público. Quanto à forma de inserção 60,6% respondeu que se deu sob a forma de concurso público, 15,2% contrato temporário e 12,1% processo seletivo. Quando perguntados se trabalham com o egresso, 43,5% disseram que sim, 42,4% disseram que não e 14,1% afirmaram que não atuam mais no SUS. Dos TSB inseridos, 84,6% realizam “ações de promoção à saúde e prevenção de doenças” e 73,1% participam de “levantamentos epidemiológicos”. Quanto aos procedimentos clínicos, 50% realiza “remoção do biofilme dental”, 7,4% “realizam moldagens” e 3,8% “realizam restaurações dentárias”. Para 65,6% dos participantes a inserção do TSB contribuiu para o aumento da qualidade e da produtividade do serviço de saúde bucal (tabela 4).

Tabela 4 - Percepção dos docentes de Dispersão quanto à inserção, atuação e contribuição do Técnico em Saúde Bucal para o serviço de saúde, Minas Gerais, 2018.

Variáveis relacionadas à inserção do TSB no SUS	Categorias	n	%
O TSB foi inserido?	Sim	27	31,8
	Não	53	62,4
	Não sei responder	05	5,8

Forma de inserção:	Concurso público	20	60,6
	Processo seletivo	04	12,1
	Contrato temporário	05	15,2
	Não sei responder	04	12,1
Foi docente do TSB com quem trabalha hoje no Serviço Público?	Sim	37	43,5
	Não	36	42,4
	Não trabalho mais no SUS	12	14,1

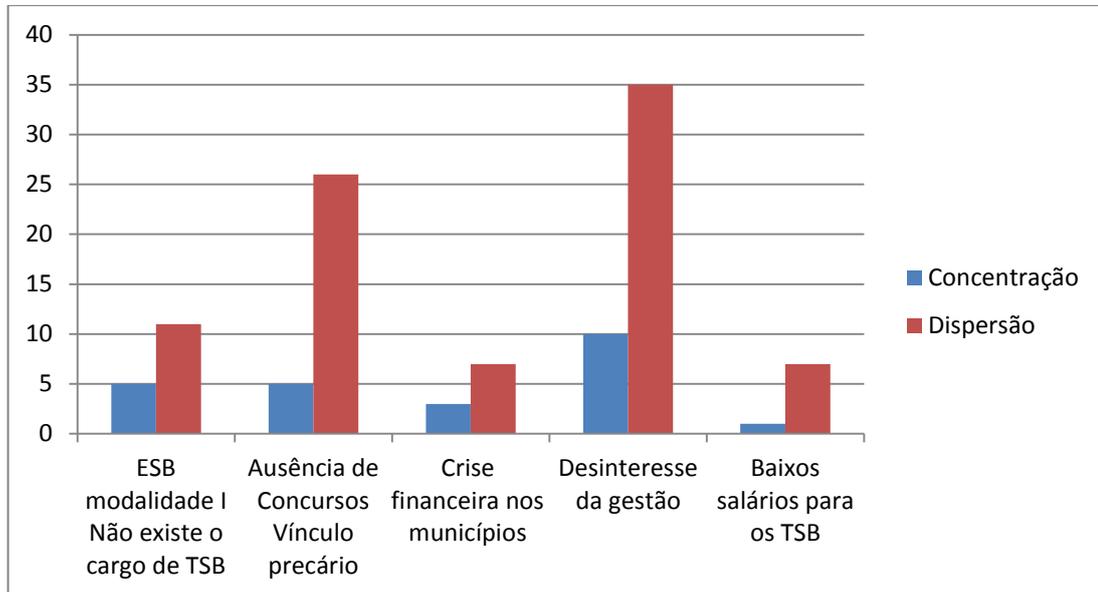
Variáveis relacionadas à atuação e contribuição do TSB para o serviço de saúde bucal

Jornada de trabalho do TSB	20 horas	01	2,9
	30 horas	03	8,3
	40 horas	27	80,0
	Outro	03	8,8
Participa das ações educativas atuando na promoção da saúde e na prevenção das doenças bucais.	Sim	22	84,6
	Não	04	15,4
Participa da realização de levantamentos e estudos epidemiológicos, exceto na categoria de examinador.	Sim	19	73,1
	Não	07	26,9
Realiza remoção do biofilme dental	Sim	13	50,0
	Não	13	50,0
Realiza moldagens das arcadas dentárias	Sim	02	7,4
	Não	25	92,6
Realiza restauração dentária direta	Sim	01	3,8
	Não	25	96,2
A inserção do TSB à sua equipe contribuiu para o aumento da qualidade e da produtividade do serviço de saúde bucal do município.	Concordo totalmente	19	65,6
	Concordo parcialmente	06	20,7
	Não concordo nem discordo	02	6,9
	Discordo parcialmente	01	3,4
	Discordo totalmente	01	3,4

Fonte: Banco de dados

Quanto à baixa inserção dos TSB no SUS, a figura 1 apresenta os motivos percebidos pelos participantes e o número de vezes que foram citados pelos dois grupos. Os docentes acreditam que a principal razão seja o desinteresse dos gestores, que foi citado 45 vezes. A ausência de concursos públicos e o vínculo precário foi o segundo motivo mais relatado (citado mais de 30 vezes), seguido da ausência do cargo nos municípios, que só possuem a ESB modalidade I (citado mais de 15 vezes).

Figura 1 – Percepção dos docentes sobre os motivos para a baixa inserção do Técnico em Saúde Bucal no SUS, Minas Gerais, 2018.



Fonte: Banco de dados.

Discussão

No que se refere ao perfil dos participantes percebe-se que a maioria, nos dois grupos, é do sexo feminino. Esse resultado está em consonância com os dados do censo brasileiro realizado no ano de 2010, que revela que as mulheres constituem a maior parte dos profissionais de nível superior na área da saúde, mesmo em profissões historicamente reconhecidas por serem de predominância masculina, como a Medicina e a Odontologia (IBGE, 2010; COSTA *et al.*, 2010; MATOS *et al.*, 2013). Nos dois grupos, também se observa uma predominância da pós-graduação de nível Especialização, na área da Saúde Coletiva ou Saúde Pública. Esse achado se assemelha aos de Cavaca *et al.* (2011) que encontraram associação significativa entre os cirurgiões-dentistas que cursaram Especialização em Saúde Pública e o interesse em lecionar para o TSB.

Na amostra estudada, a maioria dos participantes não possuía experiência na docência, dessa forma, o Curso Técnico em Saúde Bucal configurou-se como o primeiro contato desses cirurgiões-dentistas com o processo de ensino-aprendizagem. Em cumprimento às determinações legais emanadas pelo MS e pelo Conselho Nacional de Educação, a ESP/MG oferece aos seus docentes o Curso de Capacitação Pedagógica (BRASIL, 2007; BRASIL, 2012). Porém, os resultados

revelam que mais de 20% dos docentes de Dispersão não participaram dessa capacitação. Segundo Nóvoa (1992), a formação docente não se constrói por acumulação de cursos ou técnicas, mas sim por meio de um trabalho de reflexão crítica sobre as próprias práticas. O processo de formação deve fornecer aos professores as bases para um pensamento autônomo, e a responsabilidade pelo seu próprio desenvolvimento profissional (NÓVOA, 1992; TARDIF, 2014). No entanto, Freire (2001) afirma que o fato de alguém ensinar certo conteúdo não deve significar que o mesmo possui competência para fazê-lo, ou seja, existe uma responsabilidade ética, política e profissional de se capacitar antes de iniciar sua atividade docente. A Capacitação Pedagógica objetivou proporcionar a construção de conhecimentos teóricos e metodológicos para uma prática docente autônoma, comprometida com a qualidade e com os princípios do SUS. As atividades propostas visavam à reflexão dos cirurgiões-dentistas para uma transformação dos processos de trabalho (MINAS Gerais, 2013). Portanto, é preciso que os profissionais que se propõem a atuar na formação técnica de trabalhadores, estejam comprometidos também com sua própria formação, participando das ações pedagógicas para docentes.

Foi perguntado aos participantes se gostariam de serem novamente docentes de um Curso Técnico em Saúde Bucal. A diferença encontrada nas respostas dos dois grupos chama a atenção, uma vez que 95,5% dos docentes de Concentração responderam sim, diferente dos 72,1% docentes de Dispersão que responderam não. Segundo Tardif (2014), a identidade docente é construída a partir de uma variedade de experiências e saberes adquiridos ao longo da vida e no decorrer da carreira dos professores. Nesse contexto, seria natural dizer que esses participantes não se identificaram com a docência, por isso não gostariam de atuar novamente como professores. No entanto, a análise das justificativas, sinaliza para outros fatores: 39% alegaram a “falta de tempo” ou a aposentadoria. Em relação ao tempo para a docência, é preciso considerar que esses profissionais atuavam como cirurgiões-dentistas por 40 horas semanais na ESB da ESF. A atuação do docente de Dispersão requer: acompanhamento, supervisão, orientação, avaliação e registro sistemático do processo de aprendizagem e desempenho dos alunos (MINAS GERAIS, 2014), sendo necessário, portanto, tempo para dedicação a essas tarefas. Quanto ao fato de já terem se aposentado, percebe-se que é uma justificativa plausível, uma vez que a idade média desse grupo, na época da realização do

Curso, era de 37,8 anos ($DP \pm 8,26$) e 20% deles já possuíam mais de 30 anos de formado quando foram docentes.

Os participantes apresentaram os conteúdos que julgaram não terem sido abordados durante o Curso TSB. Nos dois grupos alegaram que faltaram “atividades práticas”, se referindo a atividades clínicas, para aperfeiçoamento técnico dos alunos. Nesse contexto, é importante lembrar que a ESP/MG adota a modalidade pedagógica do Currículo Integrado, que tem como princípio, segundo Davini (2009), a articulação entre a teoria e a prática, o ensino e o serviço. O período da concentração, portanto, é destinado para situações de reflexão sobre a prática, momento no qual os alunos podem desenvolver as sequências das unidades de estudo como forma de aprofundamento e sistematização do conhecimento teórico (MINAS GERAIS, 2013). Incluir atividades de prática clínica se torna inviável, uma vez que a formação profissional do TSB necessita de uma estrutura que permita a integração entre a teoria e a prática (FERREIRA *et al.*, 2010). Entretanto essa estrutura já existe, e é o próprio ambiente de trabalho do aluno, na rede SUS. Dessa forma, o período de dispersão é o momento pedagógico em que acontece a prática clínica. É também o tempo destinado à reorganização do processo de trabalho e caracteriza-se como o efetivo exercício da função de TSB (MINAS GERAIS, 2013). Percebe-se dessa maneira, um desconhecimento, por parte de alguns docentes, sobre a concepção de ensino adotada pela ESP/MG.

Sobre a inserção do TSB no SUS, 62,4% dos docentes de Dispersão relataram que não ocorreu. Esse resultado é condizente com outros estudos encontrados na literatura que apontam para um baixo percentual de TSB inseridos no sistema, em relação ao quantitativo de egressos habilitados pelas escolas técnicas formadoras (BONAN *et al.*, 2009; LIMA *et al.*, 2016). Zina *et al.* (2017) analisaram a inserção do mesmo grupo de TSB formados pela ESP/MG nos anos de 2012 e 2013. Por meio de entrevistas telefônicas realizadas no ano de 2015, apenas 10% dos egressos relataram terem sido inseridos no serviço público como TSB. É interessante perceber que a forma de inserção, também apresentou diferenças entre os estudos. Na amostra estudada, 60,6% dos participantes afirmaram que o egresso foi inserido mediante concurso público, diferentemente dos resultados publicados por Zina *et al.* (2017), nos quais esse percentual foi de 27,7%. A literatura aponta para uma tendência de expansão de municípios que utilizam vínculos estatutários, na Estratégia de Saúde da Família (ESF) (GIRARDI, *et al.*, 2010). Porém, apesar

desses avanços, a precarização representada pelos contratos temporários, ainda representa um problema relevante para a maior parte dos municípios (BONAN *et al.*, 2009; GIRARDI *et al.*, 2010; LIMA *et al.*, 2016). A diferença encontrada entre esse estudo e o de Zina *et al.* (2017) pode ter ocorrido possivelmente pela diferença das amostras, ou mesmo diante do tempo de três anos transcorrido entre as coletas de dados das duas pesquisas.

Os docentes acreditam que a principal razão para a baixa inserção do TSB seja o desinteresse dos gestores municipais. Sabe-se que a inserção do TSB na ESB está relacionada com a habilitação da ESB modalidade II. A implantação desse tipo de modalidade por um município é uma estratégia importante para melhorar o modelo de atenção em saúde bucal. A atuação do TSB no território de abrangência das ESF contribui para a criação do vínculo e a expansão da assistência em saúde bucal à população (SANGLARD-OLIVEIRA *et al.*, 2013; ABREU *et al.*, 2013). Existem incentivos financeiros governamentais para que as ESB sejam implantadas, sendo que para a modalidade II o valor financeiro é maior (BRASIL, 2012). Mattos *et al.* (2014) ao estudarem a inclusão das ESB na ESF em Minas Gerais, encontraram que esses recursos se mostram fundamentais como motivadores para viabilização da implantação das ESB modalidade II por parte dos municípios. Dessa forma, para que o TSB seja inserido no SUS após sua formação, é necessária a sensibilização dos gestores municipais em relação à importância desse recurso humano para a saúde bucal. Os resultados para a atuação e contribuição dos egressos para o SUS, apontam para uma grande utilização da força de trabalho dos TSB em ações coletivas, em detrimento às atividades clínicas. Esses resultados se assemelham aos encontrados por Sanglard-Oliveira *et al.* (2012) ao analisarem a atuação dos TSB em Minas Gerais. O que se tem observado é que há uma tendência de subutilização das competências clínicas do TSB, principalmente na realização de procedimentos restauradores, sendo a sua atuação mais frequente nas atividades coletivas (SANGLARD-OLIVEIRA *et al.*, 2012; REIS *et al.*, 2017).

O tempo transcorrido entre a realização do Curso TSB e a coleta de dados se apresenta como uma limitação desse estudo, uma vez que muitos participantes alegaram não se lembrar de todas as questões abordadas na pesquisa, entretanto os instrumentos foram elaborados a partir do referencial teórico-metodológico do Curso. O fato de os questionários não terem sido validados, o que também se

apresenta como uma limitação do estudo, justifica-se pela dificuldade de obtenção de respostas ao mesmo, dentro do tempo estipulado para a coleta.

Os docentes fizeram comentários sobre os questionários e de uma maneira geral se mostraram muito receptivos à participação na pesquisa. Percebe-se que foram estimulados a refletir sobre suas experiências como docentes e o significado da formação dos TSB para as ESB de seus municípios.

A percepção dos atores envolvidos na formação de TSB para o SUS é um dado importante para o entendimento dos fatores que interferem na inserção de egressos nos serviços públicos de saúde. Dessa maneira, sugere-se a realização de inquérito também com os gestores municipais. O estudo aponta para a necessidade de uma reformulação da política de educação permanente no estado de Minas Gerais. As mudanças se referem à utilização de recursos humanos e gestão do trabalho, bem como uma revisão no ciclo da solicitação e oferta de novos cursos pela ESP/MG, visando à otimização da utilização dos recursos investidos na formação do TSB pelas escolas da RET/SUS.

Conclusão

O perfil dos cirurgiões-dentistas docentes das 19 turmas do Curso Técnico em Saúde Bucal promovido pela ESP/MG em 2012 e 2013 é de uma maioria de mulheres, com uma média de idade de 40,2 anos ($DP \pm 7,38$) para os docentes de Concentração e de 37,8 anos ($DP \pm 8,26$) para os docentes de Dispersão. A maior parte concluiu a graduação em uma instituição de ensino privada e possui pós-graduação de nível Especialização na área da Saúde Coletiva ou Saúde Pública.

Os docentes em sua maioria avaliam que a formação do TSB foi condizente com os objetivos propostos. Em relação à baixa inserção dos egressos no SUS, acreditam que seja por falta de interesse da gestão municipal. Relataram que a atuação do TSB é maior em ações coletivas do que em atividades clínicas e que a inserção do mesmo contribuiu para o aumento da qualidade e da produtividade dos serviços de saúde bucal.

Referências

- 1- SÓRIO, R.E.R. Educação profissional em saúde no Brasil: a proposta das Escolas Técnicas de Saúde do Sistema Único de Saúde. *Revista Formação*. 2002; 2(5): 48-58.
- 2- SILVA, C.C.; SILVA, A.T.M.C.; BRAGA, J.E.F. Revisitando a Formação de Recursos Humanos de Saúde no Brasil. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. 2009; 13(3): 23-30.
- 3- LAZERIS, A. M.; CALVO, M.C.M.; REGIS FILHO, G.I. A formação de recursos humanos em odontologia e as exigências do setor público – uma contribuição para serviços de saúde públicos e de qualidade. *Revista Odonto Ciência*. 2007; 22(56):166-176.
- 4- NARVAI, P.C. Recursos humanos para promoção da saúde bucal: um olhar no início do século XXI. Em: Kriger L, org. *Promoção da saúde bucal*. 2ª ed. São Paulo: Aboprev-Artes Médicas; 2003. 449–63 p.
- 5- GIGANTE, R.L.; CAMPOS, G.W.S. Política de formação e educação permanente em saúde no Brasil: bases legais e referências teóricas. *Trab. Educ. Saúde*. 2016; 14(3):747-763.
- 6- BORGES, F.T.; GARBIN, C.A.S.; SIQUEIRA, C.E.; GARBIN, A.J.I.; ROCHA, N.B.; LOLLI, L.F.; MOIMAZ, S.A.S. Escolas Técnicas do SUS (ETSUS) no Brasil: regulação da integração ensino serviço e sustentabilidade administrativa. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2012; 17(4):977-987.
- 7- SIQUEIRA, M.C.G.; LEOPARDI, M.T. O processo ensino-aprendizagem na formação de trabalhadores do SUS: reflexões a partir da experiência da ETSUS. *Trab. Educ. Saúde*. 2016; 14(1):119-136.
- 8- GALVÃO, E. Cenário Nacional das Escolas Técnicas do SUS: a criação dos CEFOR no Brasil. *Saúde e Sociedade*. 2009; 18(Supl.2): 61-63.
- 9- BRASIL. Ministério da Saúde. RET-SUS: Rede de Escolas Técnicas do SUS. 2015. [acessado em 2018 mar 10]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/folder/retsus_rede_escolas_tecnicas_sus_2015.pdf
- 10-MINAS GERAIS. Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais. Educação Permanente dos profissionais da Atenção Primária em Saúde. 2016. [online]. [acessado em 2018 mar 10]. Disponível em:

- <http://www.esp.mg.gov.br/sobre/programas-e-acoes/program/13-4628-educacao-permanente-dos-profissionais-da-atencao-primaria-em-saude>
- 11-MINAS GERAIS. Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais. Guia Curricular: Curso de capacitação pedagógica na educação profissional em saúde. Manual do aluno. Belo Horizonte: Escola de Saúde Pública de Minas Gerais, 2013. 8 p.
- 12-MINAS GERAIS. Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais. Edital nº 25 de 22 de junho de 2014. [acessado em 2018 mar 10]. Disponível em: http://www.esp.mg.gov.br/wp-content/uploads/2014/08/edital-025_2014-credenciamento-dispersao-TSB-jul_2014.pdf
- 13-BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.444 de 28 de dezembro de 2000. [acessado em 2018 fev 14]. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/sileg/integras/142359.pdf>
- 14-BONAN, P.R.F.; ALMEIDA, L.Y.; CARVALHO, F.M.C.; BRITO JÚNIOR, M.; SILVA, M.S.; MARTELLI, D.R.B. Perfil de técnicos em higiene dental quanto à prática profissional, à educação permanente e ao trabalho em serviço público. Rev. Odonto Ciência. 2009; 24(2):180-185.
- 15-CERQUEIRA, M.B.R.; SILVA, M.P.; CRISPIM, Z.A.M.P.; GARIBALDE, E.; CASTRO, E.A.; ALMEIDA, E.A.; MAYNART, F.R. O egresso da escola técnica de saúde da unimontes: conhecendo sua realidade no mundo do trabalho. Trab. Educ. Saúde. 2009; 7(2): 305-328.
- 16-SANGLARD-OLIVEIRA, C.A.; WERNECK, M.A.F.; LUCAS, S.D.; ABREU, M.H.N.G. Exploring professionalization among brazilian oral health technicians. Human Resources for Health. 2012; 10(5):1-10.
- 17-ABREU, M. H. N. G.; SANGLARD-OLIVEIRA, C. A.; JARUCHE, A.R.M.; MAMBRINI, J.V.M.; WERNECK, MAF; LUCAS, SD. A survey of the sociodemographic and educational characteristics of oral health technicians in public primary health care teams in Minas Gerais, Brazil. Human Resources for Health. 2013;11(67):1-6.
- 18-LIMA, A.M.C.; GARBIN, C.A.S.; GARBIN, A.J.I. ARAGÃO, E.R.V.F.; LIMA, B.M.C.; CANUTO, O.M.C.; MOIMAZ, S.A.S. Inserção do Técnico em Saúde Bucal no Sistema Único de Saúde: a instabilidade dos vínculos de trabalho e a desvalorização profissional. Trabalho Educação e Saúde. 2016; 14(Supl,1): 139:154.

- 19-ZINA, L.G., PORTUGAL, E.L.A., LOPES, J.S. Formação de técnicos em saúde bucal na rede pública de saúde no Brasil: ensino técnico e inserção no mercado de trabalho. Novas Edições Acadêmicas; 2017. 65 p.
- 20-BARDIN, L. Análise de conteúdo. 3 ed. Lisboa: Edições 70, 2004. 225 p.
- 21-IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. [online] [acessado em 2018 abr 01]. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br>
- 22-COSTA, S.M.; DURÃES, S.J.A.D; ABREU, M.H.N.G. Feminização do curso de odontologia da Universidade Estadual de Montes Claros. Ciência & Saúde Coletiva. 2010; 15(Supl. 1):1865-1873.
- 23- MATOS, I.B.; TOASSI, R.F.C.; OLIVEIRA, M.C. Profissões e ocupações de saúde e o processo de feminização: tendências e implicações. Athenea Digital. 2013; 13(2):239-244.
- 24-CAVACA, A.G.; SANTOS NETO, E.T.; ESPOSTI, C.D.D.; GALVÊAS, E.A.; OLIVEIRA, A.E.; ZANDONADE, E. Fatores associados ao interesse do cirurgião-dentista na docência para a formação do técnico em saúde bucal. Revista Espaço para a Saúde. 2010; 12(1):58-68.
- 25-BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.996 de 20 de agosto de 2007. [acessado em 2018 fev 14]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt1996_20_08_2007.html
- 26-BRASIL. Ministério da Educação. Parecer nº 11 de 04 de setembro de 2012. [acessado em 2018 fev 14]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10804-pceb011-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192
- 27- NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. Em: Nóvoa, A, org. Os professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote; 1992.15-34 p.
- 28-TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes; 2002. 325 p.
- 29-FREIRE, P. Carta de Paulo Freire aos professores. Estudos Avançados. 2001; 15(42): 259-268.
- 30-DAVINI. M. C. Currículo Integrado. 2009. [online]. [acessado em 2018 mar 10]. Disponível em: http://pessoal.utfpr.edu.br/sant/arquivos/curriculo_davini.pdf

- 31-FERREIRA, R.C.; FIORINI, V.M.L.; CRIVELARO, E. Formação Profissional no SUS: o papel da Atenção Básica em Saúde na perspectiva docente. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2010; 34(2):207-215.
- 32-GIRARDI, S.; CARVALHO, C.L.; MAAS, L.V.D.; FARAH, J.; FREIRE, J.A. O trabalho precário em saúde: tendências e perspectivas na Estratégia da Saúde da Família. *Divulgação em Saúde para Debate*. 2010;45:11-23.
- 33-SANGLARD-OLIVEIRA, C.A. WERNECK, M.A.F.; LUCAS, S.D.; ABREU, M.H.N.G. Atribuições dos técnicos em saúde bucal na estratégia saúde da família em Minas Gerais, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2013; 18(8): 2453-2460.
- 34-BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº. 978, de 16 de maio de 2012. [acessado em 2018 fev 14]. Disponível em:
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0978_16_05_2012.html
- 35-MATTOS, G.C.M.; FERREIRA, E.F.; LEITE, I.C.G.; GRECO, R.M. A inclusão da equipe de saúde bucal na Estratégia Saúde da Família: entraves, avanços e desafios. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014;19(2):373-382.
- 36-REIS, P.A.M.; CORRÊA, C.P.; MARTINS, C.B.; GHELLER, M.G.O técnico em saúde bucal: a atuação deste profissional no serviço público de saúde. *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde*. 2017; 6(3):293-305.

5.3 Produto Técnico

Videoconferência “A importância do trabalho em equipe na clínica odontológica”

5.3.1 Apresentação e justificativa

A telemática é uma disciplina que estuda a manipulação e utilização da informação pelo uso combinado de computador, seus acessórios e meios de comunicação. Sua utilização nos processos de educação permanente, qualificação profissional ou mesmo na graduação de profissionais da saúde é conhecida como telessaúde (MELO e SILVA, 2006). Durante os últimos anos, com o maior envolvimento dos sistemas de comunicação eletrônicos, as principais organizações internacionais, dentre elas, a Organização Mundial da Saúde (OMS), adotaram oficialmente a terminologia *e-saúde* (MELO e SILVA, 2006; PEIXOTO e LUCAS, 2011).

A Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) desenvolve o Projeto de Extensão Teleodontologia, que teve início em 2005 com o Projeto BH Telessaúde. O programa de Teleodontologia da UFMG faz parte do Projeto Telessaúde do Ministério da Saúde (MS) e seu objetivo é aproximar profissionais dos serviços de saúde e alunos do conhecimento produzido na Universidade, resultando no aprimoramento de suas práticas profissionais. São realizadas webconferências quinzenalmente a partir do Núcleo de Telessaúde da Faculdade de Medicina da UFMG, com duração aproximada de 60 minutos, e contam com a participação de profissionais da ESF de todos os municípios do estado de Minas Gerais (PEIXOTO e LUCAS, 2011).

No dia 17 de abril de 2017, ministrei a Videoconferência “A importância do trabalho em equipe na clínica odontológica”, que ficará disponível no *site* da Biblioteca Virtual do Projeto Teleodontologia, cujo público alvo foi os membros das ESB da ESF. A escolha de uma videoconferência como produto técnico se baseou na capacidade que a telemática possui de compartilhamento de saberes entre o serviço e a academia. Por meio desse recurso, é possível que a ação pedagógica se desenvolva tanto durante sua transmissão *online* (em tempo real) quanto

posteriormente, uma vez que esse material também ficará disponível no *site*, potencializando o alcance do público alvo, em termos quantitativos.

5.3.2 Questões norteadoras sobre a escolha do tema da Videoconferência

Desde a divulgação do Conceito Ampliado de Saúde pela OMS (OMS,1946) que define a saúde como um “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas pela ausência de doenças”, em todo o mundo, surgiram movimentos pela reorientação das práticas de saúde. Percebe-se uma busca pela integralidade na atenção aos indivíduos, e nesse sentido, a formação das Equipes de Saúde aparece respaldada pela multicausalidade das doenças (BUSS, 2003; PEDUZZI e CIAMPONE, 2009). Com as mudanças ocorridas na Odontologia no decorrer da história, os cirurgiões-dentistas, no exercício de sua profissão, buscaram ampliar seus conhecimentos e tornar sua metodologia de trabalho mais eficiente. Houve a necessidade de incluir na prática odontológica o pessoal auxiliar em Odontologia, o que facilitou o processo de trabalho, otimizando o tempo, os recursos necessários e possibilitando a ampliação da cobertura populacional (CARVALHO, 1998; PARANHOS *et al.*, 2008). A utilização da força de trabalho do ASB e do TSB na clínica odontológica mostra-se fundamental para a melhoria na produtividade, influenciando de maneira direta na qualidade do trabalho, na biossegurança e na ergonomia profissional (RIO e RIO, 2001; FRAZÃO, 1999; LEITE, 2011).

5.3.3 Objetivos da Videoconferência realizada

Objetivo geral:

Discutir sobre a importância do trabalho em equipe na clínica odontológica

Objetivos específicos:

- a) Conhecer o conceito e a origem do trabalho em equipe em Saúde Bucal;
- b) Refletir sobre as atribuições de cada componente da Equipe de Saúde Bucal;
- c) Discutir sobre as modalidades de trabalho em equipe na clínica odontológica;

- d) Rever conceitos de Ergonomia (posições de trabalho e técnicas de trabalho a quatro mãos).

5.3.4 Considerações e avaliação da ação educativa

O conteúdo referente ao tema escolhido foi transmitido durante a Videoconferência por meio de *slides* que continham texto e imagens ilustrativas. Após a apresentação do conteúdo, foi aberto o *chat* para que os participantes pudessem fazer perguntas e comentários. Nesse momento, foi possível perceber que a maioria das questões que geram dúvidas entre os membros da ESB estão relacionadas à definição do papel do TSB na clínica odontológica. Isso pode ser explicado pela própria literatura que aponta para uma tendência de subutilização das competências clínicas do TSB (SANGLARD-OLIVEIRA *et al.*, 2012; REIS *et al.*, 2017), e dessa forma, é plausível que haja desconhecimento sobre suas atribuições.

Cabe ressaltar, conforme aponta Oliveira (2010), que o TSB engloba também as atividades do ASB. Ao se considerar a hierarquia técnica entre ambos, cabe ao TSB a supervisão das atividades do ASB, havendo a possibilidade de que executem as mesmas atribuições, tal como a realização de trabalho a quatro mãos com o cirurgião-dentista (REIS *et al.*, 2017).

Avalio que a videoconferência que foi realizada representou um instrumento de educação permanente da ESB uma vez que, pelo uso da telemática, foi possível que eu compartilhasse com tantas pessoas os conhecimentos que venho adquirindo ao pesquisar sobre a formação e gestão de recursos humanos de nível médio em saúde bucal. Diante da importância do tema, e desconhecimento por parte dos membros das equipes, sugiro a realização de outras webconferências abordando a temática do pessoal auxiliar da Odontologia.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização desse trabalho me possibilitou reviver os dois momentos que participei como docente do Curso Técnico em Saúde Bucal da ESP/MG. Percebi que apesar ter atuado em períodos diferentes do analisado, a baixa inserção do egresso ao serviço é um fator comum encontrado nos resultados desse estudo.

Acredito que assim como eu, muitos colegas que também atuaram na formação do TSB, gostariam de entender porque isso acontece. Ora, são vários meses de dedicação. Acompanhamos com entusiasmo o esforço desses trabalhadores para obter a habilitação de nível técnico. Alguns ficavam uma semana longe de suas casas, pois amiúde, a distância de seus municípios do local de realização da concentração os impedia de ir e voltar no mesmo dia. Outros madrugavam para enfrentar as estradas de Minas Gerais, colocando em risco suas próprias vidas, em prol do sonho da formação técnica. Vivenciei várias histórias de superação, dentre elas as de alunas que concomitante ao curso concluíram o ensino médio, ou até mesmo a de algumas senhoras que faltando pouco tempo para a aposentadoria se viram novamente em uma sala de aula, tendo que aprender informática para realizar algumas atividades. Muitas histórias, muitos sonhos, e muitas vezes a realidade de não atuar como TSB após a formação.

Espero que esse estudo contribua para uma reavaliação do Curso Técnico em Saúde Bucal ofertado pela ESP/MG, que é a maior responsável pela formação profissional para o SUS do estado. Nesse sentido, outro produto técnico será elaborado apresentando à ESP/MG todos os resultados obtidos com a realização dessa Dissertação.

Almejo também que esse estudo seja capaz de fomentar uma reformulação da Política de Educação Permanente do estado de Minas Gerais. Observei que apesar de no ano de 2017 terem sido definidos novos critérios de prioridade para a distribuição de vagas e ofertas de turmas, não fizeram parte desses critérios possuir as ESB modalidade II implantadas nos municípios, o que se mostrou imprescindível para a inserção do TSB. Outro critério que observei ser importante é que o município possua o cargo de TSB no plano de Carreiras, Cargos e Salários (PCCS), bem como a previsão de edital de concurso público para preencher essas vagas. Esses dois fatores contextuais foram percebidos pelos docentes como responsáveis pela baixa inserção do TSB e diante desse resultado, pretendo analisar os PCCS dos

municípios participantes, o que se torna a proposta de um terceiro artigo vinculado à minha Dissertação.

Dessa forma, espero que esse estudo contribua para a otimização da utilização dos recursos investidos na formação do TSB, não só pela ESP/MG, mas também por outras escolas da RET/SUS.

REFERÊNCIAS

ABBOTT, A. **The System of Professions: An Essay on the Division of Expert Labor**. Chicago: The University of Chicago Press, 1988. 425 p.

ABREU, M. H. N. G. *et al.* A survey of the sociodemographic and educational characteristics of oral health technicians in public primary health care teams in Minas Gerais, Brazil. **Hum Resour Health**, Londres, v.11, n. 67, p.1- 6, Dez. 2013.

ALMEIDA, L.P.V.G.; FERRAZ, C.A. Políticas de formação de recursos humanos em saúde e enfermagem. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v.61, n.1, p.31-5, Jan-Fev. 2008.

ALVES, J.S.; ASSIS, M.M.A. Gestão do trabalho: abordagens teóricas e políticas no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS). **Rev Baiana Saúde Pública**, Salvador, v.35, supl.1, p.55-67, Jan-Jun. 2011.

ASKU, M.N.; PHILLIPS, E.; SHAEFER, L. U.S. Dental School Deans' Attitudes About Mid-Level Providers. **J Dent Educ**, Washington, v.77, n.11, p.1469-1476, Nov. 2013.

AQUINO, V.R.; MIOTTO, M.H.M.B. Perfil do técnico em higiene dental (THD) na região da Grande Vitória. **UFES Rev Odontol**, Vitória, v.7, n.3, p.14-22, Set-Dez. 2005.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 3^a ed. São Paulo: Ed. 70; 2004.

BADER, J.D. *et al.* Clinical technical performance of dental therapists in Alaska. **JADA**, Oxford, v.142, n.03, p.323-326, Mar. 2011.

BEAZOGLU, T.J. *et al.* Dental Therapists in general dental practices: an economic evaluation. **J Dent Educ**, Washington, v.76, n. 8, p.1082-1091, Ago. 2012.

BLUE, C. *et al.* Beginning the socialization to a new workforce model: dental students' preliminary knowledge of and attitudes about the role of the Dental Therapist. **J Dent Educ**, Washington, v.75, n.11, p.1465-1475, Nov. 2011.

BOLIN, K.A. Assessment of treatment provided by dental health aide therapists in Alaska: a pilot study. **JADA**, Oxford, v. 139, p.1530-1535, Nov. 2008.

BONAN, P.R.F. *et al.* Perfil de técnicos em higiene dental quanto à prática profissional, à educação permanente e ao trabalho em serviço público. **Rev Odonto Ciênc**, Porto Alegre, v.24, n.2, p.180-185, Mar. 2009.

BORGES, F.T. *et al.* Escolas Técnicas do SUS (ETSUS) no Brasil: regulação da integração ensino serviço e sustentabilidade administrativa. **Ciênc Saúde Colet**, Rio de Janeiro, v.17, n.4, p.977-987, Ago. 2012.

BOYD, L.D. Educating Dental Hygienists to meet future health care needs and roles of the profession. **J Dent Educ**, Washington, v.80, n.9, p. 1031-1032, Set. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer nº 460, de 6 de fevereiro de 1975.** Dispõe sobre a habilitação em nível de 2º grau de Técnico em Higiene Dental e Atendente de Consultório Dentário. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 fev. 1975. Documenta, v. 171, p. 20-26.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf>. Acesso: 09 set. 2016.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990.** Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm>. Acesso: 20 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 692, de 25 de março de 1994.** Cria códigos e estabelece condições de cobrança para o Programa de Saúde da Família e do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PSF e PACS). Disponível em <http://sna.saude.gov.br/legisla/legisla/prog_pacs_psf/>. Acesso: 08 dez. 2017.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf>. Acesso: 08 dez. 2017.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997.** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1997a. Disponível em <<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/11735099/artigo-4-do-decreto-n-2208-de-17-de-abril-de-1997>>. Acesso: 08 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 646, de 14 de maio de 1997.** Regulamenta a implantação do disposto nos artigos 39 a 42 da Lei Federal nº 9.394/96 e no Decreto Federal nº 2.208/97 e dá outras providências (trata da rede federal de educação tecnológica). 1997b. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/PMEC646_97.pdf>. Acesso: 08 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.444 de 28 de dezembro de 2000.** Estabelece incentivo financeiro para a reorganização da atenção à saúde bucal prestada nos municípios por meio do Programa de Saúde da Família. Disponível em <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/142359.pdf>>. Acesso: 09 set. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria executiva. **Programa Saúde da Família: Equipes de Saúde Bucal.** 2002a. Disponível em <http://www.ccms.saude.gov.br/asaudebateaporta/pdfs/equipes_saudebucal.pdf>. Acesso: 20 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.101, de 12 de junho de 2002.** Revogada pela Portaria nº 1.631 de 01 de outubro de 2015. 2002b. Disponível em <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt1101_12_06_2002.html>. Acesso: 20 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 373, de 27 de fevereiro de 2002.** Aprova a Norma Operacional da Assistência à Saúde – NOAS-SUS 01/2002 que amplia as responsabilidades dos municípios na Atenção Básica; estabelece o processo de regionalização como estratégia de hierarquização dos serviços de saúde e de busca de maior equidade; cria mecanismos para o fortalecimento da capacidade de gestão do Sistema Único de Saúde e procede à atualização dos critérios de habilitação de estados e municípios. 2002c. Disponível em <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt0373_27_02_2002.html>. Acesso: 08 dez. 2017.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 4.726, de 09 de junho de 2003.** Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério da Saúde, e dá outras providências. 2003a. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4726.htm>. Acesso: 30 ago. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação-Geral da Política de Recursos Humanos. **Política de Recursos Humanos para o SUS: balanço e perspectivas.** Brasília: Ministério da Saúde; 2003b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 673, de 03 de junho de 2003**. Atualiza e revê o incentivo financeiro às Ações de Saúde Bucal, no âmbito do Programa de Saúde da Família, parte integrante do Piso de Atenção Básica – PAB. 2003c. Disponível em <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2003/prt0673_03_06_2003.html>. Acesso: 09 set. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal**. 2004a. Disponível em <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_brasil_sorridente.pdf>. Acesso: 09 set. 2016.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts.39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. 2004b. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_dec5154.pdf>. Acesso: 09 set. de 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 198, de 13 de fevereiro de 2004**. Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. 2004c. Disponível em <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1832.pdf>>. Acesso:11 set. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pacto dos Indicadores da Atenção Básica**. 2006. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/pacto/2006/Nota_Tecnica_Indicadores.pdf>. Acesso: 09 set. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.996, de 20 de agosto de 2007**. Dispõe sobre as diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Disponível em <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt1996_20_08_2007.html>. Acesso: 03 dez. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei 11.889, de 24 de dezembro de 2008**. Regulamenta o exercício das profissões de Técnico em Saúde Bucal – TSB e de Auxiliar em Saúde Bucal- ASB. 2008a. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11889.htm>. Acesso: 03 set. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde Bucal. **Caderno de Atenção Básica, nº17**. 2008b. Disponível em <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_bucal.pdf>. Acesso: 10 jan. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.970, de 25 de novembro de 2009**. Institui a Rede de Escolas Técnicas do SUS (RETSUS) e dispõe sobre as diretrizes para a sua organização. 2009a. Disponível em <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2970_25_11_2009.html>. Acesso: 09 ago. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS)**. 2009b. Disponível em <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33856/396770/Pol%C3%ADtica+Nacional+de+Educa%C3%A7%C3%A3o+Permanente+em+Sa%C3%BAde/c92db117-e170-45e7-9984-8a7cdb111faa>>. Acesso: 09 ago. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.372, de 7 de outubro de 2009**. Cria o plano de fornecimento de equipamentos odontológicos para as Equipes de Saúde Bucal na Estratégia Saúde da Família. 2009c. Disponível em <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2372_07_10_2009.html>. Acesso: 08 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**. 2012a. Disponível em <<http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>>. Acesso: 12 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 978, de 16 de maio de 2012**. Define valores de financiamento do Piso da Atenção Básica variável para as Equipes de Saúde da Família, Equipes de Saúde Bucal e aos Núcleos de Apoio à Saúde da Família, instituídos pela Política Nacional de Atenção Básica. 2012b. Disponível em <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0978_16_05_2012.html>. Acesso: 08 dez. 2017.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. 2012c. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso: 10 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.010, de 14 de setembro de 2012**. Dispõe sobre o repasse de recursos financeiros do Ministério da Saúde para

execução, no exercício de 2012, na área técnica estratégica de Prótese Dentária do Programa de Formação de Profissional de Nível Médio para a Saúde (PROFAPS), no âmbito da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. 2012d.

Disponível em

<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt2010_14_09_2012.html>.

Acesso: 08 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3.012, de 26 de dezembro de 2012.**

Redefine a composição das Equipes de Saúde Bucal da Estratégia Saúde da Família constante na Política Nacional de Atenção Básica (PNAB). 2012e.

Disponível em

<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt3012_26_12_2012.html>.

Acesso: 03 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde mais perto de você: acesso e qualidade Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ): manual instrutivo.** 2012f. Disponível em

<http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/manual_instrutivo_PMAQ_A B2013.pdf>. Acesso: 10 mar. 2018.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 8.065, de 07 de agosto de 2013.**

Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério da Saúde e remaneja cargos em comissão.

Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d8065.htm)

[2014/2013/decreto/d8065.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d8065.htm)>. Acesso: 03 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **RET-SUS: Rede de Escolas Técnicas do SUS.**

2015a. Disponível em

<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/folder/retsus_rede_escolas_tecnicas_sus_2015.pdf>

Acesso: 10 set. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.631, de 1º de outubro de 2015.** Aprova critérios e parâmetros para o planejamento e programação de ações e serviços de saúde no âmbito do SUS. 2015b. Disponível em

<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1631_01_10_2015.html>.

Acesso: 03 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Portal da Saúde.**

DAB. 2017. Disponível em <<https://egestorab.saude.gov.br>>. Acesso: 08 dez. 2018.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social. **Sistema Único de Assistência Social (SUAS).** 2017. Disponível em

<http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/assistencia_social/Cadernos/Consolidacao_Suas.pdf>. Acesso: 10 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Portal da Saúde. DAB**. 2018. Disponível em <<https://egestorab.saude.gov.br>>. Acesso: 10 jan. 2018

BRIGNARDELLO-PETERSEN, R. *et al.* What is the difference between clinical and statistical significance? **JADA**, Oxford, v.144, n.7, p.780-786, Jul. 2013.

BUSS, P.M. Uma introdução ao conceito de promoção da saúde. In: CZERESNIA, D.; FREITAS, C.M. **Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003. cap.1, p.19-42.

CALVO, M.C.M. *et al.* Estratificação de municípios brasileiros para avaliação de desempenho em saúde. **Epidemiol Serv Saúde**, Brasília, v.25, n.4, p. 767-776, Out-Dez. 2016.

CARVALHO, C.L. Trabalho e profissionalização das categorias auxiliares em odontologia. **Ação Colet.**, Florianópolis, v.2, n.1, p. 25-33, Set.1999.

CARVALHO C. L. Trabalho e profissionalização das categorias auxiliares em odontologia. In: Ministério da Saúde. **Guia Curricular para formação do Atendente de Consultório Dentário para atuar na Rede Básica do SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 1998. v. 2, p. 287-305. Disponível em <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_curricular_atendente_dentario_sus_v2_p3.pdf>. Acesso: 05 fev.2018.

CAVACA, A.G. *et al.* Fatores associados ao interesse do cirurgião-dentista na docência para a formação do técnico em saúde bucal (TSB). **Espaço Saúde**, Londrina, v. 12, n. 1, p. 58-68, Dez. 2010.

CECCIM, R. B.; FEUERWERKER, L. C. M. O Quadrilátero da Formação para a Área da Saúde: Ensino, Gestão, Atenção e Controle Social. **Physis**, Rio de Janeiro, v.14, n.1, p. 41- 65, Jun. 2004.

CERQUEIRA, M.B.R.; SILVA, M.P.; CRISPIM, Z.A.M.P.O egresso da escola técnica de saúde da UNIMONTES: conhecendo sua realidade no mundo do trabalho. **Trab Educ Saúde**, Rio de Janeiro, v. 7 n. 2, p. 305-328, Jul-Out. 2009.

COATES, D. E. *et al.* Dental Therapists and Dental Hygienists educated for the New Zealand environment. **Journal of Dental Education**, Washington, v. 73, n. 8, p. 1001-1008, Dez. 2009.

COELHO, S.L.B. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. **Dicionário da Educação Profissional em Saúde**. 2009. Disponível em <<http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/rechumsau.html>>. Acesso: 20 mar. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA (CFO). **Decisão nº 26, de 13 de maio de 1984**. Disponível em <<http://transparencia.cfo.org.br/atos-normativos/>>. Acesso: 08 dez. 2017.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA (CFO). **Resolução nº 185, de 26 de abril de 1993**. Disponível em <http://143.107.206.201/restauradora/etica/rcfo185_93.htm>. Acesso: 08 dez. 2017.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA (CFO). **Estatísticas**. 2018. Disponível em <<http://cfo.org.br/website/#>>. Acesso: 10 mar. 2018.

CONSELHO REGIONAL DE ODONTOLOGIA DE MINAS GERAIS (CRO-MG). **Documento de consenso técnico**. Orientação para o exercício profissional com base na lei n. 11.889/2008, que regulamenta o exercício das profissões de técnico em saúde bucal (TSB) e de Auxiliar em Saúde Bucal (ASB). CRO-MG: Belo Horizonte, 2013. Disponível em: <www.cromg.org.br>. Acesso: 27 dez. 2017.

COSTA, A.C.O. *et al.* Plano de carreira, cargos e salários: ferramenta favorável à valorização dos recursos humanos em saúde pública. **Odontol Clín Cient**, Recife, v.9, n. 2, p.119-123, Abr-Jun. 2010.

CUTOLO, L.R.A. O SUS e a formação de recursos humanos. **ACM Arq Catarin Med**, Florianópolis, v. 32, n.2, p. 49-59, Abr-Jun. 2003.

DAVINI, M. C. **Currículo Integrado**. 2009. 10 p. Disponível em <http://pessoal.utfpr.edu.br/sant/arquivos/curriculo_davini.pdf>. Acesso: 10 mar. 2018.

DUBAR, C. Trajetórias sociais e formas identitárias: alguns esclarecimentos conceituais e metodológicos. **Educ Soc**, Campinas, v.19, n.62, p.13-30, Mai.1998.

ESPOSTI, C.D.D. *et al.* O processo de trabalho do técnico em saúde bucal e suas relações com a equipe de saúde bucal na região metropolitana da grande Vitória, Espírito Santo, Brasil. **Saúde Soc.**, São Paulo, v.21, n.2, p. 372-385, Set. 2012.

FALCÃO, T.J.O. **A inserção do Técnico em Saúde Bucal na Estratégia Saúde da Família no estado do Rio Grande do Norte**. 2014. 69f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014.

FAQUIM, J.P.S.; CARNUT, L. Pessoal auxiliar em odontologia: a trajetória regulamentar da profissão de técnico em saúde bucal (1975-2008). **J Manag Prim Health Care**, Ontário, v.3, n.2. p. 202-207, Jan. 2012.

FERNANDES, L.S.; PERES, M.A. Associação entre atenção básica em saúde bucal e indicadores socioeconômicos municipais. **Rev Saúde Públ**, São Paulo, v.39, n. 6, Jan. 2005.

FERNANDES, L.H.F. *et al.* Perfil socioeconômico e expectativas profissionais de alunos de curso Técnico em Saúde Bucal. **Rev Ciênc Méd Biol**, Salvador, v. 13, n. 1, p. 13-17, Jan-Abr. 2014

FERNANDES, J.K.B. *et al.* Avaliação dos indicadores de saúde bucal no Brasil: tendência evolutiva pró-equidade? **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.32, n.2, p. 1-18, Fev. 2016.

FERREIRA, R.C.; FIORINI, V.M.L.; CRIVELARO, E. Formação Profissional no SUS: o papel da Atenção Básica em Saúde na perspectiva docente. **Rev Bras Educ Med Brasília**, v.34, n.2, p.207-215, Mar. 2010.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. **As ocupações técnicas nos estabelecimentos de saúde: um estudo a partir dos dados da pesquisa AMS/IBGE**. 2003. 78f. Relatório final - Estação de Trabalho Observatório dos Técnicos em Saúde, Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Rio de Janeiro, 2003.

FRAZÃO, P. Sistemas de trabalho de alta cobertura na assistência odontológica na perspectiva do Sistema Único de Saúde. **Odontologia em saúde coletiva**. São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, p. 100-118, 1999.

FRAZÃO, P.; NARVAI, C.P. Lei n.º 11.889/2008: avanço ou retrocesso nas competências do Técnico em Saúde Bucal? **Trab Educ Saúde**, Rio de Janeiro, v. 9 n. 1, p.109-123, Mar-Jun. 2011.

FREIRE, P. Carta de Paulo Freire aos professores. **Estud Av**, São Paulo, v. 14, n.42, p. 259-268, Mar. 2001.

FREIRE, A.C.G.F. **Avaliação do conhecimento, formação e capacitação do TSB e ASB no desenvolvimento das atividades no serviço público de saúde.**

2011.103 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Araçatuba, 2011.

FRIED, J.L. *et al.* Preparing the future dental hygiene workforce: knowledge, skills, and reform. **J Dent Educ**, Washington, v. 81, n.9, p.45-52, Set. 2017.

FRIEDMAN, J.W.; MATHU-MUJU, K.R. Dental Therapists: improving access to oral health care for underserved children. **Am J Public Health**, Washington, v.104, n.6, p.1005-1009, Jun. 2014.

GALVÃO, E. Cenário nacional das escolas técnicas do SUS: a criação dos CEFOR no Brasil. **Saude Soc**, São Paulo, v. 18, p. 60-63, Fev. 2009.

GARBIN, A.J.I.; GARBIN, C.A.S.; ROVIDA, T.A.S. Avaliação do conhecimento, formação e capacitação do THD e ACD no desenvolvimento das atividades no Sistema Público de Saúde. **Rev Omnia Saúde**, Adamantina, v. 4, n. 2, 1-74, Jul-Dez, 2007.

GIGANTE, R.L.; CAMPOS, G.W.S. Política de formação e educação permanente em saúde no Brasil: bases legais e referências teóricas. **Trab Educ Saúde**, Campinas, v.14, n.3, p.747-763, Jan. 2016.

GIRARDI, S. *et al.* O Trabalho Precário em Saúde: Tendências e Perspectivas na Estratégia da Saúde da Família. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, n. 45, p.11-23, Mai. 2010.

GOMEZ, R.S. *et al.* Editorial: It is about time to stop misusing the P-value? **J Oral Pathol Med**, Londres, v.46, n.81, p.1-2, Ago. 2017.

HOPCRAFT, M. *et al.* Working practices and job satisfaction of Victorian dental hygienists. **Aust Dent J**, Sidney, v.53, n.1, p. 61–66, Jan. 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010**. Disponível em <<https://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso: 16 set. 2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades**. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso: 07 nov. 2017.

JHONSON, P.M. International profiles of dental hygiene 1987 to 2006: a 21-nation comparative study. **Int Dent J**, Geneva, v. 59, n.1, p.63-77, Jul. 2009.

KABENE, S.M. *et al.* Leduc R. The importance of human resources management in health care: a global context. **Hum Resour Health**, Londres, v. 4, n.20, p.1-17, Jul. 2006.

KEMPSTER, C.; LUZZI, L.; ROBERTS-THOMSON, K. Australian dentists: characteristics of those who employ or are willing to employ oral health therapists. **Aust Dent J**, Sidney, v.60, p.154–162, Ago. 2015.

KOLALESKI, D.F.; BOING, A.F.; FREITAS, S.F.T. Recursos humanos auxiliares em saúde bucal: retomando a temática. **Rev Odontol UNESP**, Araraquara, v.34, n.4, p. 161-165, Mai. 2005.

KOPPELMAN, J. ; SINGER-COHEN, R. A Workforce Strategy for Reducing Oral Health Disparities: Dental Therapists. **AJPH**, Whashington, v.107 (supple 1) p.13-17, Set. 2017.

LACAZ, F.A.C. *et al.* Qualidade de vida, gestão do trabalho e plano de carreira como tecnólogo em saúde na atenção básica do Sistema Único de Saúde em São Paulo, Brasil. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.26, n.2, p. 253-263, Fev. 2010.

LAZERIS, A.M.; CALVO, M.C.M; REGIS FILHO, G.I. A formação de recursos humanos em odontologia e as exigências do setor público – uma contribuição para serviços de saúde públicos e de qualidade. **Rev Odonto Ciênc**, Porto Alegre, v. 22, n. 56, p.166-176, Abr-Jun. 2007.

LEITE, D.O. *et al.* Impacto do trabalho auxiliado na qualidade de vida do cirurgião-dentista. **Braz Dent J**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 1, p. 27-33, Jul-Dez. 2011.

LEITE, D.F.B.M. *et al.* Perfil socioeconômico dos alunos concluintes dos cursos de auxiliar e técnico em saúde bucal. **Rev Odontol UNESP**, Araraquara, v.41, n.2, p. 95-101, Mar-Abr, 2012.

LENAKER, D. The Dental Health Aide Therapist Program in Alaska: an example for the 21st century. **AJPH**, Washington, v.107, n.1, p.24-25, Abr. 2017.

LIMA, A.M.C. *et al.* Inserção do Técnico em Saúde Bucal no Sistema Único de Saúde: a instabilidade dos vínculos de trabalho e a desvalorização profissional. **Trab Educ Saúde**, Rio de Janeiro. v. 14, n.1, p.139-154, Jan. 2016.

LIU, J.X. *et al.* Global Health Workforce Labor Market Projections for 2030. **Hum Resour Health**, Londres, v.11, n.15, p.1-12, Jan. 2017.

LOPEZ, N.; BLUE, C.M.; SELF, K.D. Dental school faculty perceptions of and attitudes toward the new dental therapy model. **J Dent Educ**, Washington, v.76, n.4, p. 383-394, Abr. 2012

LORETTO, N.R.M.; CALDAS JÚNIOR, A.; COELHO JÚNIOR, L.G.T.M Job Satisfaction among Dental Assistants in Brazil. **Braz Dent J**, Ribeirão Preto, v. 24, n.1, p. 53-58, Ago. 2013.

LOURENÇO, E.C. *et al.* A inserção de equipes de saúde bucal no Programa Saúde da Família no Estado de Minas Gerais. **Ciênc Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.14, p. 1367-1377, Set-Out. 2009.

LUCIAK-DONSBERGER, C.; EATON, K.A. Dental hygienists in Europe: trends towards harmonization of education and practice since 2003. **Int J Dent Hygiene**, Washington, n,7, p. 273–284, Jan. 2009.

MACEY,R.; GLENNY, A.M.; BROCKLEHURST, P. Feasibility study: assessing the efficacy and social acceptability of using dental hygienist-therapists as front-line clinicians. **Br Dent J**, Londres, v. 221, n.11, p.717-721, Dez. 2016.

MAGNAGO,C. *et al.* Política de Gestão do Trabalho e Educação em Saúde: a experiência do ProgeSUS. **Ciênc Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n.5, p.1521-1530, Mar-Abr. 2017.

MANFREDI, S. M. **Educação Profissional no Brasil: atores e cenários ao longo da história**. São Paulo: Cortez, 2002. 317 p.

MATTOS, G. C. M.; FERREIRA, E.F.; GONÇALVES, I.C.G. A inclusão da equipe de saúde bucal na Estratégia Saúde da Família: entraves, avanços e desafios. **Ciênc Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.19, n. 2, p. 373-382, Jna-Fev.2014.

MEIRA, A.J. Conselho Regional de Minas Gerais. **A distribuição dos cirurgiões-dentistas em Minas Gerais**. 2015. Disponível em

<<http://www.cromg.org.br/arquivos/DISTRIBUI%C3%87%C3%83O%20CD.pdf>>.
Acesso: 10 mar. 2018.

MELO, M.C.B.; SILVA, E.M.S. Aspectos conceituais em Telessaúde. In: SANTOS, A.F. et al. **Telessaúde: um instrumento de suporte assistencial e educação permanente**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006. cap 1, p. 17-31.

MINAS GERAIS. Escola de Saúde Pública. **Guia Curricular: Curso de capacitação pedagógica na educação profissional em saúde: manual do aluno**. Belo Horizonte: Escola de Saúde Pública de Minas Gerais, 2013a. p. 8.

MINAS GERAIS. Escola de Saúde Pública. **Guia Curricular: Curso Técnico em Saúde Bucal: módulo I: o contexto do trabalho em saúde no SUS: unidade I: processo saúde-doença e promoção da saúde: manual do docente**. Belo Horizonte: Escola de Saúde Pública de Minas Gerais, 2013b. p.10.

MINAS GERAIS. Escola de Saúde Pública. Projeto Político Pedagógico. 2015. 43 p.

MINAS GERAIS. Escola de Saúde Pública. **Editais de Credenciamento de docente nº 001 de 2013**. 2013c. 03 p.

MINAS GERAIS. Escola de Saúde Pública. **Editais de Credenciamento de docente nº 025 de 2014**. 2014. 04 p.

MINAS GERAIS. Escola de Saúde Pública. **Projeto Político Pedagógico (PPP)**. 2015. 42 p.

MINAS GERAIS. Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais. **Educação Permanente dos profissionais da Atenção Primária em Saúde**. 2016. Disponível em <<http://www.esp.mg.gov.br/sobre/programas-e-aco-es/program/13-4628-educacao-permanente-dos-profissionais-da-atencao-primaria-em-saude>>. Acesso: 10 mar. 2018.

MINAS GERAIS. Escola de Saúde Pública. **Núcleo de Educação Profissional em Saúde (NEPS)**. Pesquisa ao arquivo, 2017a.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. **Resolução nº 5.821, de 19 de julho de 2017**. Dispõe sobre o Projeto de Ação Educacional do Curso Técnico de Saúde Bucal oferecido pela Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais, define critérios de prioridade para distribuição de vagas e oferta de turmas e dá outras providências. 2017b. Disponível em <<http://www.saude.mg.gov.br/>>. Acesso: 08 dez. 2017.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. **Plano Diretor de Regionalização (PDR)**. 2017c. Disponível em <<http://www.saude.mg.gov.br/parceiro/regionalizacao-pdr2>>. Acesso: 03 dez. 2017.

NAIDU, R. *et al.* A comparison of career satisfaction amongst dental healthcare professionals across three health care systems: Comparison of data from the United Kingdom, New Zealand and Trinidad & Tobago. **BMC Health Serv Res**, Londres, v.6, n.32, p.01-05, Set. 2006.

NARVAI, P.C. Recursos humanos para a promoção da saúde bucal: um olhar no início do século XXI. In: KRIGER, L. **Promoção da saúde bucal**. 2 ed. São Paulo: Aboprev-Artes Médicas; 2003. cap. 1, p.449-63.

NARVAI, P.C. Saúde bucal coletiva: caminhos da odontologia sanitária à bucalidade. **Rev Saúde Pública**, São Paulo. v. 40, n. especial, 2006. Disponível em <<https://www.scielosp.org/pdf/rsp/2006.v40nspe/141-147/pt>>. Acesso: 25 jan. 2018.

NASH,D.A. *et al.* A review of the global literature on dental therapists. **Community Dent Oral Epidemiol**, Washington, v.42, p.1–10, Jul. 2014.

NASH,D. A.; MATHU-MUJU,K.R.; FRIEDMAN,J.W. Ensuring access to oral health care for children: school-based care by dental therapists – a commentary. **J Sch Health**, McLean, v. 85, n.10, p. 659-662, Dez. 2015.

NASH,D. A.; MATHU-MUJU,K.R.; FRIEDMAN,J.W. The dental therapist movement in the United States: A critique of current trends. **J Public Health Dent**, Washington, n.01 p. 01–07, Dez. 2017.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. Em: Nóvoa, A, org. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote; 1992.15-34 p.

NOVE, A.; COMETTO, G.; CAMPBELL, J. Assessing the health workforce implications of health policy and programming: how a review of grey literature informed the development of a new impact assessment tool. **Hum Resour Health**, Londres. v.15, n. 79, p.1-10, Fev. 2017.

OLIVEIRA, J. A. A. **O Técnico de Higiene Bucal: trajetória e tendências de profissionalização com vista ao maior acesso aos serviços de saúde bucal**. 2007. 169 f. Dissertação (Mestrado) - Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2007.

OLIVEIRA, M. A. *et al.* Auxiliar e técnico de saúde bucal: da condição de 'ocupação' ao status de 'profissão' da odontologia. **Rev ABO-MG**, Belo Horizonte. v.1, n.1, p. 25-27, Jan. 2010.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Constituição da Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO)**.1946. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/OMS-Organiza%C3%A7%C3%A3o-Mundial-da-Sa%C3%BAde/constituicao-da-organizacao-mundial-da-saude-omswho.html>>. Acesso: 18 mar 2018.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Medindo as desigualdades em saúde no Brasil: uma proposta de monitoramento**. 2001. Disponível em <<http://arquivos.eadadm.ufsc.br/saude/2008/biblioteca/outraspublicacoes/desigual.pdf>>. Acesso: 10 fev. 2018.

PARANHOS, L.R. *et al.* Análise da relação entre o cirurgião-dentista e o pessoal auxiliar. **Rev Odonto Ciência**, Porto Alegre, v. 23, n. 4, p. 365-370, Mai. 2008.

PEIXOTO, T.R.C.R.; LUCAS, S.D. Programa de Teleodontologia da UFMG. **Revista da ABENO**. Londrina, v.11, n.1. p.71-75, Jan-Jun. 2011.

PEDUZZI, M.; CIAMPONE, M. H. T. Trabalho em equipe. **Dicionário da Educação Profissional em Saúde**. 2009. Disponível em <<http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/rechumsau.html>>. Acesso: 20 mar. 2018.

PEZZATO, L. M. **O processo de formação do Técnico em Higiene Dental e do Atendente de Consultório Dentário, no Brasil: uma história silenciada**. 2001. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

PRADO, M.M.S. **Formação e prática profissional do Técnico em Saúde Bucal: um estudo sobre a percepção de egressos**. 2013. 212 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.

PHILLIPS, E.; SHAEFER, H.L. Dental Therapists: evidence of technical competence. **JDR Clin Trans Res**, Washington, v.92, n.1, p.11-15, Jul. 2013.

RAMOS, M.N. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. **Dicionário da Educação Profissional em Saúde**. 2006. Disponível em

<<http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/rechumsau.html>>. Acesso: 20 mar. 2018.

REIS, P.A.M.; CORREA, C.P.; MARTINS, C.B. et al. O técnico em saúde bucal: a atuação deste profissional no serviço público de saúde. **RGSS**, São Paulo, v. 6, n.3, p. 293-305. 2017.

RIO, RP; RIO, LM. **Manual de Ergonomia Odontológica**. 2ª ed. Rev. ampl. Belo Horizonte: Editora do CRO- MG, 2001.

ROWE, D.J. *et al.* Educational and career pathways of Dental Hygienists: comparing graduates of associate and baccalaureate degree programs. **J Dent Educ**, Washington, v.72, n. 4, p.297-307, Abr. 2008.

SÁ, E.M.O. **Quando o currículo faz a diferença... O currículo integrado na formação em serviço do Técnico em Higiene Dental / THD**. 2000. 167 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica, Belo Horizonte, 2000.

SANGLARD-OLIVEIRA, C.A. **Atribuições dos Técnicos em Saúde Bucal na Estratégia Saúde da Família do Estado de Minas Gerais**. 2011. 99 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

SANGLARD-OLIVEIRA, C.A. *et al.* Exploring professionalization among brazilian oral health technicians. **Hum Resour Health**, Londres, v.10, n.5, p.1-10, Ago. 2012.

SANGLARD-OLIVEIRA, C.A. *et al.* Atribuições dos técnicos em saúde bucal na estratégia saúde da família em Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.18, n.8, p.2453-2460, Jun-Jul, 2013.

SANTOS, J.G.W; SANTO, M.A.A.E. Administração de recursos humanos em saúde e humanização: o viés hermenêutico. **Rev Pan-Amaz Saúde**, Brasília, v.2, n.3, 2011.

SANTOS, V.J.C.F.; FERREIRA, F.V.M. Desenvolvimento humano local: uma análise multivariada para os pequenos municípios em Minas Gerais. **CGP&C**, São Paulo, v.22, n.71, p.39-45, Jan-Abr. 2017.

SARTORI, J. A. L. **A contribuição do Curso de Formação Profissional de Auxiliar em Saúde Bucal na prática dos serviços de saúde bucal e na vida dos profissionais envolvidos**. 2009. 86 f. Dissertação (Mestrado) - Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2009.

SCALCO, S.V.; LACERDA, J.T.; CALVO, M.C.M. Modelo para avaliação da gestão de recursos humanos em saúde. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n.3, p. 603-614, Mar. 2010.

SILVA, C.C.; SILVA, A.T.M.C.; BRAGA, J.E.F. Revisitando a Formação de Recursos Humanos de Saúde no Brasil. **RBCS**, João Pessoa, v.13, n. 3, p. 23-30, Nov. 2009.

SILVA, C.M.C. *et al.* Educação em saúde: uma reflexão histórica de suas práticas. **Ciênc Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.15, n.5, p. 2539-2550, Jan. 2010.

SIQUEIRA, M.C.G.; LEOPARDI, M.T. O processo ensino-aprendizagem na formação de trabalhadores do SUS: reflexões a partir da experiência da ETSUS. **Trab Educ Saúde**, Rio de Janeiro, v. 14 n. 1, p. 119-136, Jna-Abr. 2016.

SÓRIO, R.E.R. Educação profissional em saúde no Brasil: a proposta das Escolas Técnicas de Saúde do Sistema Único de Saúde. **ver Formação**, Brasília, v. 2, n.5, p.1-13, Fev. 2002.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes; 2002. 325 p.

USWAK, G.; KELLER-KURYSH, E. Influence of private practice employment of Dental Therapists in Saskatchewan on the future supply of Dental Therapists in Canada. **J Dent Educ**, Washington, v.76, n. 8, p. 1092-1101, Ago. 2012.

VENDRUSCOLO, C.; PRADO, M.L.; KLEBA, M.E. Formação de recursos humanos em saúde no Brasil: Uma revisão integrativa. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.30, n.01, p. 215-244, Mar. 2014.

VIEIRA, M. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. **Dicionário da Educação Profissional em Saúde**. 2009. Disponível em <<http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/rechumsau.html>>. Acesso: 20 mar. 2018.

WALTER, O.M.F.C. Análise de ferramentas gratuitas para condução de survey online. **Rev Prod Produção**, Florianópolis, v.14, n.2, p.44-48, Jun. 2013.

WORLD HEALTH ASSEMBLY. **Resolution 69.19: Global strategy on human resources for health: workforce 2030**. 2016. Disponível em <http://apps.who.int/gb/e/e_wha69.html#Resolutions>. Acesso :18 nov. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global strategy on human resources for health: Workforce 2030. **WHO Library Cataloguing**; 2016. 64 p.

YAVNAI, N. *et al.* Dental Hygienists in Israel: employment evaluation, job satisfaction, and training implications. **J Dent Educ**, Washington, v. 76, n.10, p.1371-1376, Out. 2012.

ZINA, L.G. Núcleo de Educação Profissional em Saúde (NEPS). **Curso Técnico em Saúde Bucal: diretrizes e organização**. 2012, 12 p.

ZINA, L.G., PORTUGAL, E.L.A., LOPES, J.S. **Formação de técnicos em saúde bucal na rede pública de saúde no Brasil: ensino técnico e inserção no mercado de trabalho**. Novas Edições Acadêmicas; 2017. 65 p.

APÊNDICE A

Quadro 1 - Municípios participantes do estudo 1

Turma / Município da Concentração	Código IBGE	Municípios participantes do estudo 1
Alfenas	310160	Alfenas
	310410	Arceburgo
	310430	Areado
	310950	Cabo Verde
	312870	Guaxupé
	313900	Machado
	314720	Paraguaçu
	315170	Poço Fundo
Araçuaí	316690	Serrania
	310340	Araçuaí
	310650	Berilo
	311950	Coronel Murta
	312650	Francisco Badaró
	313545	Jenipapo de Minas
	317160	Virgem da Lapa
	310290	Antônio Carlos
	310560	Barbacena
	311320	Carandaí
	311800	Congonhas
	312150	Desterro do Melo
	312390	Entre Rios de Minas
Bom Despacho	313540	Jeceaba
	310740	Bom Despacho
	313530	Japaraíba
	314520	Nova Serrana
	314710	Pará de Minas
	315140	Pitangui
Brasília de Minas	316040	Santo Antônio do Monte
	310860	Brasília de Minas
	313535	Japonvar
	313868	Luislândia
	316420	São Romão
	310800	Bom Sucesso
	311120	Campo Belo
	311190	Cana Verde
	311400	Carmo da Mata
	312020	Cristais
Governador Valadares	314770	Passa Tempo
	315990	Santo Antônio do Amparo
	310180	Alpercata
	312083	Cuparaque
	312370	Engenheiro Caldas
	312750	Gonzaga
	313507	Jampruca
	314467	Nova Belém
	314910	Pedralva
315430	Resplendor	
313170	Itabira	

	313620	João Monlevade
	314470	Nova Era
	315800	Santa Maria de Itabira
	311180	Canápolis
	311260	Capinópolis
	311580	Centralina
	313420	Ituiutaba
	315980	Santa Vitória
	311530	Cataguases
Minas Novas	310285	Angelândia
	310445	Aricanduva
	311230	Capelinha
	314180	Minas Novas
	312860	Guarda-Mor
	312890	Guimarânia
	313630	João Pinheiro
	313750	Lagoa Formosa
	314120	Matutina
	315340	Presidente Olegário
	316680	Serra do Salitre
317100	Vazante	
Pedra Azul	310170	Almenara
	313470	Jacinto
	313580	Jequitinhonha
	313600	Joaíma
	314870	Pedra Azul
	315510	Rio do Prado
	315660	Rubim
	316030	Santo Antônio do Jacinto
	314830	Paula Cândido
	315210	Ponte Nova
	315740	Santa Cruz do Escalvado
	317130	Viçosa
	310790	Bom Repouso
	310830	Borda da Mata
	310910	Bueno Brandão
	310970	Cachoeira de Minas
	311060	Cambuí
	311720	Conceição das Pedras
	313490	Jacutinga
	314730	Paraisópolis
	315250	Pouso Alegre
	316557	Senador Amaral
	310500	Baldim
	310620	Belo Horizonte
	310960	Cachoeira da Prata
	311250	Capim Branco
	312640	Fortuna de Minas
	313100	Inhaúma
	313570	Jequitibá
	314350	Morada Nova de Minas
	314740	Paraopeba
	316720	Sete Lagoas
	315130	Piraúba
	315580	Rio Pomba
	315630	Rodeiro
	316150	São Geraldo
	316443	São Sebastião da Vargem Alegre

	316790	Tabuleiro 2
	316990	Ubá
	317200	Visconde do Rio Branco
Uberaba	310400	Araxá
	311690	Comendador Gomes
	311730	Conceição das Alagoas
	312700	Fronteira
	314920	Pedrinópolis
	314980	Perdizes
	315160	Planura
	317010	Uberaba
Varginha	310120	Aiuruoca
	312080	Cruzília
	313050	Ilicínea
	313310	Itanhandú
	316200	São Gonçalo do Sapucaí
	316930	Três Corações
	317070	Varginha

Fontes: Banco de dados / NEPS(ESP/MG)

APÊNDICE B

Questionário aplicado aos Docentes de Concentração

Percepção dos Docentes de Concentração de 19 turmas do Curso TSB da ESP-MG sobre a formação, inserção, atuação e contribuição dos egressos para o serviço de saúde bucal.

Prezado(a) colega,

Meu nome é Ana Cláudia, sou Cirurgiã-dentista, fui Docente de Concentração do Curso Técnico em Saúde Bucal da Escola de Saúde Pública de Minas Gerais e atualmente sou aluna do Mestrado Profissional de Odontologia em Saúde Pública da Faculdade de Odontologia da UFMG.

Sou responsável pela pesquisa "Fatores que interferem na inserção do Técnico em Saúde Bucal no Sistema Único de Saúde de Minas Gerais", cujo objetivo é avaliar o impacto da formação de Técnicos em Saúde Bucal (TSB) realizada pela ESP/MG, no período de 2012-2013 na rede pública de atenção à saúde bucal no estado de Minas Gerais.

Devido à sua experiência como Docente de Concentração desse Curso, sua participação nessa pesquisa é de suma importância, pois contribuirá para a avaliação da percepção dos atores envolvidos no processo de formação do TSB pela ESP-MG, nos anos de 2012 e 2013 em relação à sua formação, inserção, atuação e contribuição para o serviço.

Conto com sua colaboração, preenchendo o questionário que se segue.

Atenciosamente,

Ana Cláudia Pereira dos Santos Cruz

Percepção dos Docentes de Concentração de 19 turmas do Curso TSB da ESP-MG sobre a formação, inserção, atuação e contribuição dos egressos para o serviço de saúde bucal.

2. Sexo

- Feminino
 Masculino

3. Idade

4. Turma em que atuou como Docente

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input type="radio"/> Alfenas | <input type="radio"/> Minas Novas |
| <input type="radio"/> Araçuaí | <input type="radio"/> Patos de Minas |
| <input type="radio"/> Barbacena | <input type="radio"/> Pedra Azul |
| <input type="radio"/> Bom Despacho | <input type="radio"/> Ponte Nova |
| <input type="radio"/> Brasília de Minas | <input type="radio"/> Pouso Alegre |
| <input type="radio"/> Campo Belo | <input type="radio"/> Sete Lagoas |
| <input type="radio"/> Governador Valadares | <input type="radio"/> Ubá |
| <input type="radio"/> Itabira | <input type="radio"/> Uberaba |
| <input type="radio"/> Itulubá | <input type="radio"/> Varginha |
| <input type="radio"/> Leopoldina | |

5. Ano em que concluiu a Graduação em Odontologia

6. Instituição de ensino

- Pública
 Privada

7. Possui pós-graduação?

- Sim
 Não

8. Se possui pós-graduação, assinale qual/quais e especifique em que área:

- Especialização
 Mestrado
 Doutorado

Especifique:

9. Tempo de atuação no Serviço Público:**10. Você já possuía experiência como Docente antes do Curso de Formação de TSB da ESP/MG?**

- Não possuía experiência.
 Sim, no Nível Técnico.
 Sim, na Graduação.
 Sim, na Pós-Graduação.
 Outro (especifique)

11. Você participou do Curso de Capacitação Pedagógica promovido pela ESP/MG?

- Sim
 Não

SE VOCÊ PARTICIPOU DO CURSO DE CAPACITAÇÃO PEDAGÓGICA, RESPONDA ÀS QUESTÕES 12 A 20:

12. A carga horária presencial de 8 horas foi suficiente para apresentar o Curso de Capacitação Pedagógica em Saúde, esclarecer seus fundamentos, objetivos e cronograma.

- Concordo totalmente Discordo parcialmente
 Concordo parcialmente Discordo totalmente
 Não concordo nem discordo

13. A carga horária EAD (ensino a distância) de 80 horas foi suficiente para promover o conhecimento das bases teórico-pedagógicas e a reflexão necessárias ao futuro docente.

- Concordo totalmente Discordo parcialmente
 Concordo parcialmente Discordo totalmente
 Não concordo nem discordo

14. A atuação da equipe pedagógica no momento presencial, foi satisfatória em relação a: orientar, acompanhar e supervisionar as atividades pedagógicas.

- Concordo totalmente Discordo parcialmente
 Concordo parcialmente Discordo totalmente
 Não concordo nem discordo

15. A atuação do tutor na modalidade EAD foi satisfatória em relação a: orientar, acompanhar e supervisionar as atividades pedagógicas.

- Concordo totalmente Discordo parcialmente
 Concordo parcialmente Discordo totalmente
 Não concordo nem discordo

16. O conteúdo e as atividades do Curso de Capacitação foram adequados aos objetivos propostos.

- Concordo totalmente Discordo parcialmente
 Concordo parcialmente Discordo totalmente
 Nem concordo nem discordo

17. A capacitação me proporcionou a construção de conhecimentos teóricos e metodológicos para uma prática docente autônoma.

- Concordo totalmente Discordo parcialmente
 Concordo parcialmente Discordo totalmente
 Não concordo nem discordo

18. A capacitação me proporcionou a construção de conhecimentos teóricos e metodológicos para uma prática docente comprometida com um ensino de qualidade.

- Concordo totalmente Discordo parcialmente
 Concordo parcialmente Discordo totalmente
 Não concordo nem discordo

19. A capacitação me proporcionou a construção de conhecimentos teóricos e metodológicos para uma prática docente comprometida com os princípios do SUS.

- Concordo totalmente Discordo parcialmente
 Concordo parcialmente Discordo totalmente
 Não concordo nem discordo

20. A capacitação me proporcionou a reflexão necessária para uma docência transformadora das práticas educativas e profissionais já consolidadas no ambiente de trabalho.

- Concordo totalmente Discordo parcialmente
 Concordo parcialmente Discordo totalmente
 Não concordo nem discordo

21. Durante minha atuação como Docente realizei as atribuições de: acompanhar, supervisionar, orientar, avaliar e registrar sistematicamente o processo de aprendizagem e desempenho do(s) aluno(s).

- Sempre Quase nunca
 Quase sempre Nunca
 Algumas vezes

22. Participei de reuniões periódicas de Conselho de Classe com todos os docentes envolvidos no curso.

- Sempre Quase nunca
 Quase sempre Nunca
 Algumas vezes

23. Você teve dificuldade em orientar o aluno em alguma atividade?

- Sim
 Não

Se sim, em qual (quais)?

24. Você gostaria de ser novamente Docente de Concentração?

- Sim
 Não

Por quê?

Sobre o material didático (Bala Curricular) que o curso oferece aos docentes e alunos, responda às questões 25 a 27:

25. Propiciou a formação integrando saberes e considerando os aspectos econômicos e culturais, assim como a formação de valores éticos:

- Concordo totalmente Discordo parcialmente
 Concordo parcialmente Discordo totalmente
 Não concordo nem discordo

26. Auxiliou o aluno na reflexão e análise de experiências, ampliando sua compreensão acerca da atuação do TSB no SUS:

- Concordo totalmente Discordo parcialmente
 Concordo parcialmente Discordo totalmente
 Não concordo nem discordo

27. Gostaria de fazer algum comentário sobre o Guia Curricular?

Sobre as Atividades de Concentração realizadas sob sua orientação como Docente, responda às questões 28 a 32:

28. As atividades se articulavam com o objetivo do módulo e unidade de estudo.

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Sempre | <input type="radio"/> Quase nunca |
| <input type="radio"/> Quase sempre | <input type="radio"/> Nunca |
| <input type="radio"/> Algumas vezes | |

29. As atividades se articulavam com as habilidades e competências propostas.

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Sempre | <input type="radio"/> Quase nunca |
| <input type="radio"/> Quase sempre | <input type="radio"/> Nunca |
| <input type="radio"/> Algumas vezes | |

30. As atividades foram capazes de propiciar aos alunos a reflexão sobre a prática profissional.

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Concordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente |
| <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Discordo totalmente |
| <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | |

31. As atividades possuíam adequados parâmetros de avaliação de desempenho das competências.

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Concordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente |
| <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Discordo totalmente |
| <input type="radio"/> Nem concordo nem discordo | |

32. Gostaria de fazer algum comentário sobre as Atividades de Concentração?

33. Você considera que algum conteúdo não foi abordado no Curso?

Sim

Não

Se sim, qual (quais)?

34. Você gostaria de fazer alguma sugestão ou crítica ao Curso?

35. Em pesquisa realizada com 185 egressos do Curso TSB de 19 turmas concluídas em 2012 e 2013, apenas 9,2% desses foram inseridos no SUS no cargo de TSB.

Comente sobre as possíveis causas para essa baixa inserção:

36. Por favor, deixe suas considerações sobre esse questionário: se houve dificuldade para entender alguma questão, críticas e sugestões.

Muito obrigada pela sua participação!

APÊNDICE C

Questionário aplicado aos Docentes de Dispersão

Percepção dos Docentes de Dispersão de 19 turmas do Curso TSB da ESP-MG sobre a formação, inserção, atuação e contribuição dos egressos para o serviço de saúde bucal.

Prezado(a) colega,

Meu nome é Ana Cláudia, sou Cirurgiã-dentista, fui Docente de Dispersão do Curso Técnico em Saúde Bucal da Escola de Saúde Pública de Minas Gerais e atualmente sou aluna do Mestrado Profissional de Odontologia em Saúde Pública da Faculdade de Odontologia da UFMG.

Sou responsável pela pesquisa "Fatores que interferem na inserção do Técnico em Saúde Bucal no Sistema Único de Saúde de Minas Gerais", cujo objetivo é avaliar o impacto da formação de Técnicos em Saúde Bucal (TSB) realizada pela ESP/MG, no período de 2012-2013 na rede pública de atenção à saúde bucal no estado de Minas Gerais.

Devido à sua experiência como Docente de Dispersão desse Curso, sua participação nessa pesquisa é de suma importância, pois contribuirá para a avaliação da percepção dos atores envolvidos no processo de formação do TSB pela ESP-MG, nos anos de 2012 e 2013 em relação à sua formação, inserção, atuação e contribuição para o serviço.

Conto com sua colaboração, preenchendo o questionário que se segue.

Atenciosamente,

Ana Cláudia Pereira dos Santos Cruz

Percepção dos Docentes de Dispersão de 19 turmas do Curso TSB da ESP-MG sobre a formação, inserção, atuação e contribuição dos egressos para o serviço de saúde bucal.

2. Sexo

- Feminino
 Masculino

3. Idade

4. Município em que atuou como Docente

5. Ano em que atuou como Docente

6. Número de alunos que orientou como Docente

7. Ano em que concluiu a Graduação em Odontologia

8. Instituição de ensino

- Pública
 Privada

9. Possui pós-graduação?

- Sim
 Não

10. Se possui pós-graduação, assinale qual/quais e especifique em que área:

- Especialização
 Mestrado
 Doutorado

Especifique:

11. Tempo de atuação no Serviço Público:

12. Você já possuía experiência como Docente antes do Curso de Formação de TSB da ESP/MG?

- Não possuía experiência.
 Sim, no Nível Técnico.
 Sim, na Graduação.
 Sim, na Pós-Graduação.
 Outro (especifique)

13. Você participou do Curso de Capacitação Pedagógica promovido pela ESP/MG?

- Sim
 Não

SE VOCÊ PARTICIPOU DO CURSO DE CAPACITAÇÃO PEDAGÓGICA, RESPONDA ÀS QUESTÕES 14 A 22:

14. A carga horária presencial de 8 horas foi suficiente para apresentar o Curso de Capacitação Pedagógica em Saúde, esclarecer seus fundamentos, objetivos e cronograma.

- Concordo totalmente
 Concordo parcialmente
 Não concordo nem discordo
 Discordo parcialmente
 Discordo totalmente

15. A carga horária EAD (ensino a distância) de 80 horas foi suficiente para promover o conhecimento das bases teórico-pedagógicas e a reflexão necessárias ao futuro docente.

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Concordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente |
| <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Discordo totalmente |
| <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | |

16. A atuação da equipe pedagógica no momento presencial, foi satisfatória em relação a: orientar, acompanhar e supervisionar as atividades pedagógicas.

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Concordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente |
| <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Discordo totalmente |
| <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | |

17. A atuação do tutor na modalidade EAD foi satisfatória em relação a: orientar, acompanhar e supervisionar as atividades pedagógicas.

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Concordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente |
| <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Discordo totalmente |
| <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | |

18. O conteúdo e as atividades do Curso de Capacitação foram adequados aos objetivos propostos.

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Concordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente |
| <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Discordo totalmente |
| <input type="radio"/> Nem concordo nem discordo | |

19. A capacitação me proporcionou a construção de conhecimentos teóricos e metodológicos para uma prática docente autônoma.

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Concordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente |
| <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Discordo totalmente |
| <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | |
-

20. A capacitação me proporcionou a construção de conhecimentos teóricos e metodológicos para uma prática docente comprometida com um ensino de qualidade.

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Concordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente |
| <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Discordo totalmente |
| <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | |

21. A capacitação me proporcionou a construção de conhecimentos teóricos e metodológicos para uma prática docente comprometida com os princípios do SUS.

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Concordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente |
| <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Discordo totalmente |
| <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | |

22. A capacitação me proporcionou a reflexão necessária para uma docência transformadora das práticas educativas e profissionais já consolidadas no ambiente de trabalho.

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Concordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente |
| <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Discordo totalmente |
| <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | |

23. Durante minha atuação como Docente realizei as atribuições de: acompanhar, supervisionar, orientar, avaliar e registrar sistematicamente o processo de aprendizagem e desempenho do(s) aluno(s).

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Sempre | <input type="radio"/> Quase nunca |
| <input type="radio"/> Quase sempre | <input type="radio"/> Nunca |
| <input type="radio"/> Algumas vezes | |

24. Participei de reuniões periódicas de Conselho de Classe com todos os docentes envolvidos no curso.

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Sempre | <input type="radio"/> Quase nunca |
| <input type="radio"/> Quase sempre | <input type="radio"/> Nunca |
| <input type="radio"/> Algumas vezes | |

25. Você teve dificuldade em orientar o aluno em alguma atividade?

Sim

Não

Se sim, em qual (quais)?

26. Você gostaria de ser novamente Docente de Dispersão?

Sim

Não

Por quê?

Sobre o material didático (Guia Curricular) que o curso oferece aos docentes e alunos, responda às questões 27 a 29:

27. Propiciou a formação integrando saberes e considerando os aspectos econômicos e culturais, assim como a formação de valores éticos:

Concordo totalmente

Discordo parcialmente

Concordo parcialmente

Discordo totalmente

Não concordo nem discordo

28. Auxiliou o aluno na reflexão e análise de experiências, ampliando sua compreensão acerca da atuação do TSB no SUS:

Concordo totalmente

Discordo parcialmente

Concordo parcialmente

Discordo totalmente

Não concordo nem discordo

29. Gostaria de fazer algum comentário sobre o Guia Curricular?

Sobre as habilidades, os conhecimentos, as atitudes e valores que compõem as competências profissionais trabalhadas durante a formação do(a) TSB, assinale nas questões 30 a 37 aquelas desenvolvidas pelo seu(s) aluno(s):

30. Interação com o usuário e seus familiares, identificando suas necessidades e contribuindo para sua satisfação.

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Sempre | <input type="radio"/> Quase nunca |
| <input type="radio"/> Quase sempre | <input type="radio"/> Nunca |
| <input type="radio"/> Algumas vezes | |

31. Atenção à linguagem corporal e verbal do usuário.

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Sempre | <input type="radio"/> Quase nunca |
| <input type="radio"/> Quase sempre | <input type="radio"/> Nunca |
| <input type="radio"/> Algumas vezes | |

32. Respeito aos valores e direitos dos usuários.

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Sempre | <input type="radio"/> Quase nunca |
| <input type="radio"/> Quase sempre | <input type="radio"/> Nunca |
| <input type="radio"/> Algumas vezes | |

33. Busca de alternativas frente a situações adversas.

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Sempre | <input type="radio"/> Quase nunca |
| <input type="radio"/> Quase sempre | <input type="radio"/> Nunca |
| <input type="radio"/> Algumas vezes | |

34. Compreensão da pertinência e importância das ações que realiza.

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Sempre | <input type="radio"/> Quase nunca |
| <input type="radio"/> Quase sempre | <input type="radio"/> Nunca |
| <input type="radio"/> Algumas vezes | |

35. Reconhecimento da supervisão como instância de solução ou encaminhamento de problemas identificados.

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Sempre | <input type="radio"/> Quase nunca |
| <input type="radio"/> Quase sempre | <input type="radio"/> Nunca |
| <input type="radio"/> Algumas vezes | |

36. Interação com a equipe de trabalho.

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Sempre | <input type="radio"/> Quase Nunca |
| <input type="radio"/> Quase sempre | <input type="radio"/> Nunca |
| <input type="radio"/> Algumas vezes | |

37. Reconhecimento de seus direitos e deveres como trabalhador e cidadão.

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Sempre | <input type="radio"/> Quase nunca |
| <input type="radio"/> Quase sempre | <input type="radio"/> Nunca |
| <input type="radio"/> Algumas vezes | |

Sobre as Atividades de Dispersão realizadas nos espaços de atuação do aluno no seu local de trabalho, sob sua orientação como Docente, responda às questões 38 a 43:

38. As atividades se articulavam com o objetivo do módulo e unidade de estudo.

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Sempre | <input type="radio"/> Quase nunca |
| <input type="radio"/> Quase sempre | <input type="radio"/> Nunca |
| <input type="radio"/> Algumas vezes | |

39. As atividades se articulavam com as habilidades e competências propostas.

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Sempre | <input type="radio"/> Quase nunca |
| <input type="radio"/> Quase sempre | <input type="radio"/> Nunca |
| <input type="radio"/> Algumas vezes | |

40. As atividades propiciaram ao(s) aluno(s) o efetivo exercício da função de TSB.

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Concordo totalmente | <input type="radio"/> Discordo parcialmente |
| <input type="radio"/> Concordo parcialmente | <input type="radio"/> Discordo totalmente |
| <input type="radio"/> Não concordo nem discordo | |

41. As atividades possuíam adequados parâmetros de avaliação de desempenho das competências.

- Concordo totalmente Discordo parcialmente
 Concordo parcialmente Discordo totalmente
 Nem concordo nem discordo

42. Gostaria de fazer algum comentário sobre as Atividades de Dispersão?

43. Você considera que algum conteúdo não foi abordado no Curso?

- Sim
 Não

Se sim, qual (quais)?

44. Você gostaria de fazer alguma sugestão ou crítica ao Curso?

45. O(a) profissional para o(a) qual você foi Docente de Dispersão, foi inserido como TSB no município?

- Sim
 Não
 Não sei responder

Se não foi inserido, você saberia dizer o motivo?

46. Você foi Docente de Dispersão do(a) TSB com quem trabalha hoje no Serviço Público?

- Sim
- Não
- Não trabalho mais no Serviço Público.

47. Em pesquisa realizada com 185 egressos do Curso TSB de 19 turmas concluídas em 2012 e 2013, apenas 9,2% desses foram inseridos no SUS no cargo de TSB.

Comente sobre as possíveis causas para essa baixa inserção:

SE VOCÊ TRABALHA COM O(A) TSB PARA O(A) QUAL VOCÊ FOI DOCENTE DE DISPERSÃO, RESPONDA ÀS QUESTÕES 48 A 65, SENÃO PULE PARA A 66.

48. Qual foi a forma de inserção do(a) TSB no Serviço Público do Município?

- Concurso público
- Processo seletivo
- Contrato temporário
- Não sei responder

49. Qual a jornada de trabalho semanal do(a) TSB?

- 20 horas
- 30 horas
- 40 horas
- Outro (especifique)

Quanto à realização das atribuições preconizadas pela Política Nacional de Atenção Básica (PNAB-2012), responda as questões 50 a 65 sobre o(a) TSB da sua equipe:

50. Realiza a atenção em saúde bucal individual e coletiva a todas as famílias, a indivíduos e a grupos específicos, segundo programação e de acordo com suas competências técnicas e legais.

Sim

Não

51. Coordena a manutenção e a conservação dos equipamentos odontológicos.

Sim

Não

52. Acompanha, apoia e desenvolve atividades referentes à saúde bucal com os demais membros da equipe, buscando aproximar e integrar ações de saúde de forma multidisciplinar.

Sim

Não

53. Apoia as atividades dos ASB e dos ACS nas ações de prevenção e promoção da saúde bucal.

Sim

Não

54. Participa do gerenciamento dos insumos necessários para o adequado funcionamento da UBS.

Sim

Não

55. Participa do treinamento e capacitação de auxiliar em saúde bucal e de agentes multiplicadores das ações de promoção à saúde.

Sim

Não

56. Participa das ações educativas atuando na promoção da saúde e na prevenção das doenças bucais.

- Sim
 Não

57. Participa da realização de levantamentos e estudos epidemiológicos, exceto na categoria de examinador.

- Sim
 Não

58. Realiza atividades programadas e de atenção à demanda espontânea.

- Sim
 Não

59. Realiza o acolhimento do paciente nos serviços de saúde bucal.

- Sim
 Não

60. Faz remoção do biofilme, de acordo com a indicação técnica definida pelo cirurgião-dentista.

- Sim
 Não

61. Realiza tomadas de impressão de uso odontológico (moldagens).

- Sim
 Não

62. Insere e distribui no preparo cavitário materiais odontológicos na restauração dentária direta.

- Sim
 Não

63. **Procede à limpeza e à antissepsia do campo operatório, antes e após atos cirúrgicos.**

- Sim
 Não

64. **Aplica medidas de biossegurança no armazenamento, manuseio e descarte de produtos e resíduos odontológicos.**

- Sim
 Não

65. **A inserção do(a) TSB à sua equipe contribuiu para o aumento da qualidade e da produtividade do Serviço de Saúde Bucal do Município.**

- Concordo totalmente
 Concordo parcialmente
 Não concordo nem discordo
 Discordo parcialmente
 Discordo totalmente

66. **Por favor, deixe suas considerações sobre este questionário: se houve dificuldade para entender alguma questão, críticas e sugestões.**

Muito obrigada pela sua participação!

APÊNDICE D

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Este é um convite para que o(a) Sr.(a) responda às perguntas deste questionário e dessa forma participe da pesquisa intitulada "Fatores que interferem na Inserção do Técnico em Saúde Bucal no Sistema Único de Saúde de Minas Gerais". Meu nome é Ana Cláudia Pereira dos Santos Cruz, sou aluna do Mestrado Profissional de Odontologia em Saúde Pública da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais e responsável por essa pesquisa.

O objetivo deste estudo é avaliar o impacto da formação de Técnicos em Saúde Bucal (TSB) realizada pela Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais, no período de 2012-2013 na rede pública de atenção à saúde bucal no estado de Minas Gerais. Ao participar desta pesquisa, o(a) Sr.(a) permitirá que a pesquisadora avalie a percepção dos atores envolvidos no processo de formação do TSB pela ESP-MG, nos anos de 2012 e 2013 em relação à sua formação, inserção, atuação e contribuição para o serviço. Sua participação nesta pesquisa não traz complicações legais, consistirá apenas em responder às perguntas formuladas no questionário. Haverá destruição dos dados logo após a transcrição dos mesmos, sendo que as transcrições serão armazenadas por 5 anos, após esse período serão destruídas. Os procedimentos adotados nesta pesquisa se enquadram na modalidade de pesquisa de risco mínimo, de acordo com a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, relativa à pesquisa em seres humanos. O preenchimento deste questionário poderá expor os participantes a riscos mínimos como constrangimento, cansaço e desconforto pelo tempo gasto no preenchimento do questionário ou participação da entrevista. Os benefícios para os integrantes desta pesquisa serão indiretos, pois as informações coletadas fornecerão subsídios para possíveis intervenções a serem implementadas em cursos similares, a partir da contribuição dos diversos atores, podendo resultar em melhorias na qualificação dos profissionais de saúde, com repercussão na atenção à saúde bucal da população.

A sua participação é totalmente voluntária, o que significa que o(a) Sr.(a) poderá desistir a qualquer momento, retirando o seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade. Antes de concordar em participar desta pesquisa, é muito importante que compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Todos os dados coletados neste estudo são estritamente confidenciais. Somente a pesquisadora e as orientadoras terão conhecimento dos dados. As informações fornecidas terão sua privacidade garantida. Os participantes da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados forem divulgados em caráter científico. O(A) Sr.(a) não terá qualquer tipo de despesa para participar da pesquisa e não receberá remuneração por sua participação.

Pesquisadores responsáveis:

Aluna: Ana Cláudia Pereira dos Santos Cruz acpsantoscruz@yahoo.com.br / Tel.: (31)99665-1120

Orientadora do Projeto de Pesquisa: Maria Inês Barreiros Senna senna@odonto.ufmg.br Tel.:(31)3409-2427

Co-orientadora: Profa. Dra. Simone Dutra Lucas / Tel.: 31.(31)3413-8320

Esta pesquisa está autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG - CAAE:

65780777.7.0000.5149. Em caso de dúvida, em relação aos aspectos éticos da pesquisa, ligue para o COEP, telefone (31) 3409 - 4592. Av. Antônio Carlos, 6627, Pampulha. Prédio da Reitoria, sala 7018.

1.

Consentimento Livre e Esclarecido

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa. Declaro que fui devidamente informado e esclarecido pela pesquisadora sobre os procedimentos nela envolvidos, assim como dos possíveis riscos e benefícios decorrentes da minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isso me traga prejuízo ou penalidade.

- Aceito participar.
- Não aceito participar.

ANEXO A

Decisão do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP****Projeto: CAAE – 65780717.7.0000.5149****Interessado(a): Profa. Maria Inês Barreiros Senna
Depto. Odontologia Social e Preventiva
Faculdade de Odontologia - UFMG****DECISÃO**

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 11 de maio de 2017, o projeto de pesquisa intitulado "**Fatores que interferem na inserção dos Técnicos em Saúde Bucal no Sistema Único de Saúde em Minas Gerais**" 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 através da Plataforma Brasil.

**Profa. Dra. Vivian Resende
Coordenadora do COEP-UFMG**

ANEXO B
Termo de Sigilo e Confidencialidade – ESP/MG



Colegiado de Pós Graduação em Odontologia
Mestrado Profissional em Odontologia em Saúde Pública

TERMO DE SIGILO E CONFIDENCIALIDADE

Título do projeto: Fatores que Interferem na Inserção dos Técnicos em Saúde Bucal no Sistema Único de Saúde de Minas Gerais

Pesquisadoras responsáveis: Ana Cláudia Pereira dos Santos Cruz / Maria Inês Barreiros Senna

Local da coleta de dados: Escola de Saúde Pública de Minas Gerais / ESP-MG.

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade e o anonimato dos participantes cujos dados serão coletados em registros escolares e bases de dados, bem como por meio de questionários e entrevista (gravação de áudio). Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas preservando o anonimato dos participantes, haverá destruição dos dados logo após a transcrição dos mesmos, sendo que as transcrições serão armazenadas por 5 anos em poder dos responsáveis pela pesquisa, após este período, os dados serão destruídos.

Belo Horizonte, 24 de maio de 2017.

Pesquisadora responsável: Ana Cláudia Pereira dos Santos Cruz
Aluna do Mestrado Profissional de Odontologia em Saúde Pública
aopsantoscruz@yahoo.com.br / Tel.: (31) 99665-1120

Pesquisadora responsável: Maria Inês Barreiros Senna
Orientadora do Projeto de Pesquisa
Mestrado Profissional de Odontologia em Saúde Pública
senna@odonto.ufmg.br Tel: (31) 99976-1905

ANEXO C

Termo de Confidencialidade de dados sigilosos – CRO/MG



TERMO DE CONFIDENCIALIDADE DE DADOS SIGILOSOS

Belo Horizonte, 05 de dezembro de 2017.

Na presente data as profissionais Ana Cláudia Pereira dos Santos Cruz CROMG n°. 33.987 e Maria Inês Barreiros Senna CROMG n°.13.434, comparecerem na sede desta Autarquia solicitando a disponibilização de atualizações cadastrais de professores que lecionaram no curso de formação de TSB, dados estes que já foram inicialmente disponibilizados pela Escola de Saúde Pública de Minas Gerais.

Ocorre que as informações disponibilizadas pela entidade encontram-se desatualizadas, desta feita, em atendimento à solicitação feita pelas Cirurgias Dentistas e com objetivo de colaborar com a realização da pesquisa para o Mestrado na FAO - Faculdade de Odontologia - Universidade Federal de Minas Gerais da odontologia, um dos principais objetivos deste Conselho, apresenta-se lista com os dados atualizados dos docentes do curso de formação de TSB, da Escola de Saúde Pública de Minas Gerais.

Destarte, as profissionais se comprometem guardar sigilo dos dados apresentados, fazendo o uso deste com único e exclusivo objetivo para realização do projeto "Fatores que interferem na inserção dos Técnicos em Saúde Bucal no Sistema Único de Saúde de Minas Gerais."

Desta feita, as pesquisadoras se comprometem nos seguintes termos:

- Preservar a privacidade e o anonimato dos participantes cujos dados (e-mail e telefones) serão coletados;
- Utilizarem única e exclusivamente para execução do presente projeto (aplicação de um questionário);
- Os dados não poderão ser divulgados sobre qualquer justificativa;
- Guardar quando solicitado o anonimato dos entrevistados;
- Haverá a destruição dos dados logo após a transcrição do mesmo;
- Ocorrendo a transcrição dos dados coletados as informações prestadas pelos respectivos profissionais serão armazenados por 5 anos em poder dos responsáveis da pesquisa;
- Destruir a lista apresentada após a conclusão do referido projeto.

Assim sendo as profissionais atestam ter ciência e se comprometem a cumprir o presente termo, constando suas assinaturas.

Ana Cláudia Pereira dos Santos Cruz
Ana Cláudia Pereira dos Santos Cruz CROMG n°. 33.987

Maria Inês Barreiros Senna
Maria Inês Barreiros Senna CROMG n°.13.434

ANEXO D

Comprovante de submissão de artigo

Human Resources for Health
Factors associated with the entry of oral health technicians in the public health service
 –Manuscript Draft–

Manuscript Number:	HRHE-D-18-00067
Full Title:	Factors associated with the entry of oral health technicians in the public health service
Article Type:	Research
Funding Information:	
Abstract:	<p>BACKGROUND: The number of oral health technicians (OHTs) inserted in the public health service in Brazil has been lower than the number of graduates qualified by training schools. The objective of this study was to investigate possible factors associated with the entry of OHTs in the public health service in Minas Gerais, Brazil, and its implications for oral health indicators.</p> <p>METHODS: This cross-sectional ecological study used a database (Excel® 2010) composed of 122 counties participating in an OHT training course that took place between 2012 and 2013. Municipal contextual variables related to the organization of health services, including oral health indicators and sociodemographic indicators, were incorporated before and after the course. The dependent variable was the entry of graduates in the public health service according to a self-report survey conducted in 2015. A descriptive analysis of the variables was carried out, followed by bivariate analysis between the independent variables and the dependent variable, using Pearson's chi-square test. The independent variables selected for multivariate logistic regression were statistically significant at $p < 0.20$. In the final model, significant effects were identified for variables with $p < 0.05$. The statistical software SPSS® 18.0 for Windows was used.</p> <p>RESULTS: After the course, the variable for the public service organization and the two variables for oral health indicators analysed were associated with the outcome. The variable of organization of services "presence of oral health team modality II" and the variable "indicator of coverage of first dental programmatic consultation" presented a tendency of association with the entry of OHTs in the multivariate logistic regression, but these associations were not statistically significant because they had significance levels of $p = 0.075$ and $p = 0.191$. The variable "collective action indicator supervised dental brushing" was associated with the entry of egresses ($p = 0.045$), remaining in the final model.</p> <p>CONCLUSION: The model of organization of oral health service formed through the implementation of oral health teams modality II positively influenced the inclusion of OHTs in the public health service in Minas Gerais, with improvement in the oral health indicators of counties.</p>
Corresponding Author:	Rafaela de Silveira Pinto, Ph.D. Universidade Federal de Minas Gerais Belo Horizonte, MG BRAZIL
Corresponding Author Secondary Information:	
Corresponding Author's Institution:	Universidade Federal de Minas Gerais
Corresponding Author's Secondary Institution:	
First Author:	Ana Cláudia Pereira dos Santos Cruz
First Author Secondary Information:	
Order of Authors:	Ana Cláudia Pereira dos Santos Cruz Simone Dutra Lucas Livia Guimarães Zina Rafaela de Silveira Pinto Marta Inês Barreiros Senna