



Rubia Moura Leite Boczar  
Joelma Pereira de Faria Nogueira

**O USO DE PROTOCOLOS EM  
CURSOS *LATO SENSU*  
EM ENDODONTIA NA RELAÇÃO COM A  
APRENDIZAGEM-FORMAÇÃO**

**O USO DE PROTOCOLOS EM CURSOS  
*LATO SENSU* EM ENDODONTIA NA RELAÇÃO  
COM A APRENDIZAGEM-FORMAÇÃO**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Finance Code 001.



**RUBIA MOURA LEITE BOCZAR  
JOELMA PEREIRA DE FARIA NOGUEIRA**

**O USO DE PROTOCOLOS EM CURSOS  
*LATO SENSU* EM ENDODONTIA NA RELAÇÃO  
COM A APRENDIZAGEM-FORMAÇÃO**

**Copyright © Autoras**

Todos os direitos garantidos. Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida, transmitida ou arquivada desde que levados em conta os direitos das autoras.

---

**Rubia Moura Leite Boczar; Joelma Pereira de Faria Nogueira**

**O uso de protocolos em cursos *lato sensu* em endodontia na relação com a aprendizagem-formação.** São Carlos: Pedro & João Editores, 2024. 117p. 16 x 23 cm.

**ISBN: 978-65-265-1889-2 [Digital]**

1. Educação. 2. Pós-graduação. 3. Formação humana. 4. Aprendizagem. I. Título.

---

CDD – 370

**Capa:** Marcos Della Porta

**Ficha Catalográfica:** Hélio Márcio Pajeú – CRB - 8-8828

**Diagramação:** Diany Akiko Lee

**Editores:** Pedro Amaro de Moura Brito & João Rodrigo de Moura Brito

Parecer e revisão por pares. Esta obra foi submetida para avaliação e revisada por pares.

**Conselho Editorial da Pedro & João Editores:**

Augusto Ponzio (Bari/Itália); João Wanderley Geraldi (Unicamp/Brasil); Hélio Márcio Pajeú (UFPE/Brasil); Maria Isabel de Moura (UFSCar/Brasil); Maria da Piedade Resende da Costa (UFSCar/Brasil); Valdemir Miotello (UFSCar/Brasil); Ana Cláudia Bortolozzi (UNESP/Bauru/Brasil); Mariangela Lima de Almeida (UFES/Brasil); José Kuiava (UNIOESTE/Brasil); Marisol Barenco de Mello (UFF/Brasil); Camila Caracelli Scherma (UFFS/Brasil); Luís Fernando Soares Zuin (USP/Brasil); Ana Patrícia da Silva (UERJ/Brasil).



**Pedro & João Editores**

[www.pedroejoaoeditores.com.br](http://www.pedroejoaoeditores.com.br)

13568-878 – São Carlos – SP

2024

Não são as nossas habilidades que revelam quem  
realmente somos. São as nossas escolhas.  
*Alvo Dumbledore em Harry Potter e a Câmara Secreta (2002).*



## Prefácio

Camilo Darsie

*O pensamento tem uma dimensão afetiva, corporal. O arrepio é a primeira imagem de pensamento. Imagens de pensamento têm suas raízes profundas no corpóreo. **Sem sentimentos, emoções ou afetos, sem excitações, de modo geral, não há conhecimento.** Elas inervam o pensamento. Esse é exatamente o motivo pelo qual a Inteligência Artificial não pode pensar. **Não é possível reproduzir algoritmicamente sentimentos e afetos,** pois são eventos analógicos, físicos. **A inteligência só é capaz de calcular.** [...] Quem realmente é capaz de pensar não é o inteligente. Apenas por meio do pensamento se tem acesso ao completamente diferente. **Quem pensa é, como diria Deleuze, um idiota.** [...] Apenas quem pode ser idiota efetua um novo começo, uma ruptura radical com o já existente, deixando o passado para o futuro. **Somente o idiota pode ter esperança.** (Byung-Chul Han, 2023, p. 87-88)*

Atrevo-me a iniciar este prefácio por meio de uma epígrafe extensa, com o intuito de promover idiotices que nos tragam esperança. Mais precisamente, idiotices que nos levem – tanto eu quanto você – a sentir e pensar sobre as coisas, sobre os modos de sermos, sobre as dinâmicas do(s) mundo(s) que nos envolve(m) e sobre os argumentos que seguem nas próximas páginas deste livro. É esse movimento, audacioso, que nos empurra para outros lugares, por vezes desconhecidos, a partir de transformações que emergem de sentimentos-conhecimentos e nos fazem mais fortes frente aos inúmeros desafios do cotidiano.

É precavido mencionar, antes de prosseguir, que a idiotice, conforme trazida aqui, é a capacidade – e a coragem – de fazer perguntas continuamente, colocando sob suspeita a razão e as normas cristalizadas, de modo a conduzir o pensamento para além

dos limites do confortável lugar da obviedade, promovendo, assim, disrupções filosóficas (Deleuze; Guattari, 1992). Desta maneira, as idiotices nos fazem crescer a partir de diferentes emoções, nos provocam reações inesperadas – mesmo as mais sutis – e nos impulsionam em direção a novas formas de ser e de conhecer, rumo a um futuro em construção.

A ideia de futuro, é preciso ser dito, talvez possa ser mais coerente e justa se a associarmos aos modos de garantir e promover vida(s) em lugar de grandes apostas relacionadas às tecnologias que nos prometem soluções rápidas e acertadas para grandes problemas. Esta é uma das costumeiras idiotices dos sujeitos comprometidos com a educação: responsabilizar-se pela vida. Não devemos descartar a ideia das tecnologias, certamente, contudo, pensar para/com pessoas seja a grande inovação do contemporâneo. Essa demanda é sempre urgente e, no entanto, muitas vezes, negligenciada.

Neste contexto, ao investir na produção de uma tese de doutorado – que originou este livro – Rubia Moura Leite Boczar lançou-se em um mar de sentimentos em busca de novos conhecimentos. Ela materializou, em formato de texto, o binômio sentimentos-conhecimentos. Além disso, destaco que as preocupações de Rúbia são inovadoras para o tempo em que vivemos, pois conforme aponte, direcionam-se às vidas de pessoas, mais precisamente, de estudantes, docentes, profissionais do campo da saúde e, ainda, de futuros pacientes que passarão pelas cadeiras desses jovens dentistas que se encontram – e se encontrarão – em formação.

Para tanto, a autora transita entre os campos da saúde e da educação de modo a problematizar as atuais práticas de educação na saúde. Mais do que isso, apresenta e tensiona aspectos relacionados à história da formação odontológica, aos conceitos educacionais que atravessam a formação em saúde e às realidades e desafios que configuram cursos de especialização da área. Trata-se de um livro, portanto, fundamentado em sentimentos-conhecimentos que subjetivam a mulher, a profissional, a

pesquisadora e outras tantas Rúbias que comprometem-se com a formação de seus estudantes.

É, no limite, uma grande idiotice, no sentido positivo que apresentei, de perguntar e perguntar-se continuamente, que origina esta obra. São idiotices como esta que nos fazem diferentes – provavelmente melhores – e que operam como resistência às verdades do hoje – um hoje reducionista e acelerado – mantendo vivos e fortes os preceitos e as potencialidades da formação profissional em saúde que intenta ser integral e promover integralidade. Afinal, conforme Han (2023, p. 88) nos avisa, “somente o idiota pode ter esperança”.

Que bom que somos, ainda, idiotas!

## **Referências**

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. O que é a Filosofia? São Paulo: Editora 34, 1992.

HAN, B. O espírito da esperança contra a sociedade do medo. Petrópolis: Vozes, 2023.



# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>2. O CONTEXTO SOCIOEDUCACIONAL DA ODONTOLOGIA NO BRASIL</b>	<b>19</b>
<b>3. DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA O CURSO DE ODONTOLOGIA E O PROCESSO DE APRENDIZAGEM-FORMAÇÃO EM CURSOS LATO SENSU</b>	<b>35</b>
<b>3.1 A pós-graduação Lato sensu e a Endodontia</b>	<b>39</b>
<b>3.2 Aprendizagem-formação em Endodontia</b>	<b>47</b>
3.2.1 O movimento de formação pré-serviço do cirurgião-dentista	48
3.2.2 Avaliação nos processos de aprendizagem-formação pré-serviço	54
3.2.3 Reestruturação e Reculturação no processo de aprendizagem-formação	56
3.2.4 O movimento de formação em serviço do cirurgião dentista-Endodontista	58
<b>3.3 O papel do professor de Endodontia no processo de aprendizagem-formação</b>	<b>60</b>
<b>4. PRONTUÁRIOS, PROCEDIMENTOS PROTOCOLARES E SUAS INFLUÊNCIAS NA APRENDIZAGEM-FORMAÇÃO DO CIRURGIÃO DENTISTA</b>	<b>67</b>
<b>4.1 Uma referência - SAME odontológico para pós-graduação Lato Sensu com assistência clínica</b>	<b>70</b>

<b>5. CONCEPÇÕES TEÓRICO- METODOLÓGICAS</b>	<b>75</b>
<b>5.1 Design da pesquisa</b>	<b>75</b>
<b>5.2 Procedimentos e Ética na pesquisa.</b>	<b>76</b>
<b>5.3 Participantes da pesquisa</b>	<b>76</b>
5.3.1 Alunos da especialização lato sensu em Endodontia	77
5.3.2 Outros participantes indiretos	78
<b>5.4 Instrumento de produção de dados: entrevista semiestruturada</b>	<b>78</b>
5.4.1 Análise dos dados produzidos	
<b>6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b>	<b>83</b>
<b>6.1 Os impactos do curso lato sensu em Endodontia sobre a Educação e a Sociedade</b>	<b>84</b>
<b>6.2 Efeitos da formação para o uso/aplicação de protocolos em um curso lato Sensu em Endodontia na vivência profissional dos alunos</b>	<b>91</b>
<b>6.3 A aprendizagem formação para o uso de protocolos, de forma sistematizada, e o impacto na Educação, Saúde e Sociedade</b>	<b>94</b>
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>97</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>99</b>
<b>SOBRE AS AUTORAS</b>	<b>115</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b>	<b>117</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa é o resultado de um grande incômodo acadêmico vivenciado nas últimas duas décadas de trabalho na assistência e educação em Odontologia, situação detalhadamente contextualizada no Memorial de Formação, em anexo a esta tese, o qual recomendo a leitura para que o contexto real, aquele que vai além do acadêmico possa ser compreendido por meio de um outro olhar e, ainda, que outras nuances possam ser descortinadas para a compreensão de aspectos outros pertinentes a este trabalho. Uma série de questionamentos que surgiram ao longo dos anos, bem como uma observação detalhada em alunos de graduação e pós-graduação em odontologia foram gatilhos para um mergulho no processo de aprendizagem-formação dessa área da saúde que se coloca como detentora de grande importância para a saúde e bem estar do sujeito e da sociedade, de forma mais ampla.

Segundo Werneck (2020), os cursos de graduação na área da saúde fundamentam-se no modelo flexneriano (mecanicista, biologicista, individualista e especialista, pela exclusão de práticas alternativas, pela tecnificação do ato e pela ênfase no curativo). Importado para o Brasil, esse modelo influenciou a prática e o ensino no campo odontológico (Sousa; Rêgo, 2022). Dentro dele, o ensino se organiza em disciplinas e em especialidades que conduzem a um estudo fragmentado, fazendo da odontologia uma ciência bastante complexa, não exata e pulverizada em diferentes áreas de atuação.

Da mesma forma, o processo educativo na odontologia também se caracteriza por essa complexidade, prevalecendo, nos cursos de graduação, o uso de metodologias tradicionais com influência mecanicista e fragmentada, em que se percebe uma ênfase no saber e no saber fazer em detrimento do ser, impossibilitando, assim, uma visão crítica (Porto *et al.*, 2021).

Mesmo praticando odontologia de qualidade técnica e científica, o Brasil ainda figura entre os países com o maior índice de exodontia (remoção de dente), a despeito de seu elevado número de cirurgões-dentistas (Werneck, 2017). A etiologia da perda dentária é multifatorial, pois está intimamente relacionada com a condição socioeconômica, com a dieta rica em açúcares e com o nível de escolaridade (Rego, 2018). Essa triste realidade tem também como fator etiológico, e não menos importante, a aprendizagem-formação dos profissionais de Odontologia, que privilegia, por meio de um currículo oculto, o direcionamento ao mercado privado, sendo pouco comprometida com conteúdos sociais. Naturalmente, existe uma diversidade de perfis dos egressos de diversas instituições, mas também entre os alunos de uma mesma instituição (Pinheiro, 2008).

A Odontologia no Brasil segue, geralmente, um modelo com enfoque no tratamento de doenças e pouco atento às questões sociais, fato evidenciado pelo direcionamento dado na formação para o mercado privado e no pouco envolvimento das especialidades clínicas com os conteúdos sociais (Werneck, 2017). Pode-se verificar tentativas de mudanças, como a implementação prática das diretrizes governamentais e a incorporação da experiência do SUS (Sistema único de Saúde) no processo de formação. Porém, houve cenários mais favoráveis, como a implementação de parcerias e integrações multiprofissionais, inserindo o acadêmico num trabalho de aproximação com a comunidade e com as Estratégias de Saúde da Família. Todavia, ao se confrontar essa iniciativa com as inúmeras outras relatadas acima, destaca-se a prevalência do modelo biomédico de formação (Werneck, 2017), pouco atento às questões sociais e humanas (Medeiros, 2013).

Paralelo à todas essas questões, percebe-se uma mudança no cenário aprendizagem-formação<sup>1</sup> (pré-serviço e em serviço) em

---

<sup>1</sup> Esse é um dos propósitos deste trabalho, cunhar o conceito de aprendizagem-formação, por entendermos que não é possível dissociá-los, pois o que se espera é

Odontologia. O aumento do número de faculdades, a quase totalidade de ausência de vestibular para ingressar no curso, o aumento de novas especialidades como Harmonização Orofacial, Implantodontia, Oclusão e Disfunção Temporomandibular, contribuíram para a deficiência no processo ensino-aprendizagem. Houve significativa diminuição de carga horária de disciplinas chave para a implementação de novas áreas a serem inseridas no currículo: conteúdos que antes eram ensinados durante um ano passaram a ser ministrados em apenas 6 meses, o tempo de treinamento em laboratórios e clínicas diminuíram pela metade, entre outras ações adotadas para dar conta de encampar uma variedade de outros conteúdos oriundos de diferentes disciplinas. Todas as questões se aplicam a disciplina de Endodontia, as quais discutirei oportunamente.

A Endodontia é uma das disciplinas mais complexas a serem ensinadas e estudadas no período de formação pré-serviço pois envolve inúmeras áreas fundamentais da Odontologia como anatomia, histologia, fisiologia, farmacologia, radiologia. Ainda, infelizmente, é a área com maior demanda em clínicas e consultórios. Porém, um ponto que é preciso ressaltar é a ausência de um processo sólido e bem constituído no que tange o registro e a descrição de processos realizados, de forma individualizada, em cada atendimento realizado, na grande maioria das clínicas-escola, ao longo do processo formativo. Os prontuários em papéis são rasos de informações a respeito das técnicas executadas durante o atendimento e, muitas vezes, não é possível entender o que o aluno descreveu sobre o atendimento realizado. Tal questão é perpetuada após finalizada a graduação. E então o cirurgião-dentista, recém graduado, percebe a grande dificuldade para resolver questões em seus consultórios e busca os cursos *Lato Sensu* em Endodontia para ajudá-lo a se diferenciar no mercado de trabalho.

---

que o futuro profissional e o profissional já em serviço, ao envolver-se com as questões de aprendizagem, não se desvencilhe dos aspectos formativos. O conceito proposto será discutido de forma mais aguerrida ao longo do texto.

Escolas de pós-graduação em Odontologia aquecem o mercado da educação ao ofertarem inúmeros cursos: desde imersões rápidas, aperfeiçoamentos até as especializações com carga horária robusta. Todos recebem os alunos sedentos de conhecimento técnico avançado, bem como treinamento intensivo com mentoria de professores capacitados. Esses profissionais precisam de suporte educacional para que possam solucionar, de forma efetiva, seus casos clínicos.

Nos cursos de pós-graduação *Lato Sensu* há tempo maior para treinamento intensivo e registro de resultados, o que muitas vezes não ocorre por falta de hábito e reflexão sobre o assunto. Muitos cirurgiões-dentistas não sabem quantos tratamentos endodônticos realizaram, quantas radiografias executaram e quais técnicas utilizaram para cada diagnóstico. O que se percebe é uma ausência de padronização.

A ausência de resultados padronizados é refletida na qualidade de muitas revisões sistemáticas que relatam os efeitos do tratamento endodôntico em dentes permanentes e foi reconhecida na declaração de posição da Sociedade Europeia de Endodontia (ESE). Protocolos são importantes instrumentos para o enfrentamento de diversos problemas na assistência e na gestão dos serviços e, principalmente, no processo ensino-aprendizagem. Esta pesquisa, orientada por diretrizes de natureza técnica organizacional e política, tem como fundamentação estudos validados pelos pressupostos das evidências científicas. Há números mais altos de estudo sobre protocolos de atenção à saúde do que em relação aos de organização de serviços. Esses têm como foco a padronização de condutas clínicas em ambientes ambulatoriais e estão baseados em evidências científicas além de envolverem incorporação de novas tecnologias com ênfase às ações técnicas (Schneid *et al.*, 2003).

Dentre as questões que envolvem a aprendizagem-formação em serviço e o serviço prestado em Especialização *Lato Sensu* de Endodontia, ressalta-se a perspectiva de catalogar, registrar ou transcrever processos e procedimentos, ações que passam

desapercebidas pelos gestores, docentes, discentes e pacientes. O presente trabalho justifica-se ante o levantamento de necessidades em aprendizagem-formação no tocante às perspectivas do discente ao ingressar em curso de Especialização *Lato Sensu* em Endodontia. No tocante a essa questão, pode-se destacar: deficiência de conhecimento acerca da disciplina, curva de aprendizado, desenvolvimento técnico de habilidades, cognição do discente, correlação interpessoal (paciente/profissional graduado), registro e lançamento de questões que envolvem os pacientes que recebem os tratamentos desses alunos em formação na pós-graduação, entre outros.

Assim, tomando o cenário previamente exposto e diante das inquietudes que ele provoca, esta pesquisa toma para si os seguintes objetivos:

Objetivo geral:

- Compreender o impacto que um curso *Lato Sensu* em Endodontia tem sobre a Educação, Saúde e Sociedade.

Objetivos específicos:

- Discutir os efeitos que a aprendizagem-formação pode produzir para o uso/aplicação de protocolos em um curso *Lato Sensu* em Endodontia na vivência profissional dos alunos.

- Refletir sobre como a aprendizagem-formação para o uso de protocolos, de forma sistematizada, pode impactar a Educação, Saúde e Sociedade.

Esta tese divide-se em 7 capítulos, sendo o primeiro capítulo uma discussão sobre a história da Odontologia, bem como a progressão no processo de educação nessa área da saúde, no Brasil. O capítulo 2 tece o conceito de aprendizagem-formação a partir do que preconizam as Diretrizes Curriculares Nacionais, com ênfase nos cursos de especialização *Lato Sensu* em Endodontia. Em seus subtítulos as tratativas serão sobre todo esse processo na formação pré-serviço e em serviço do cirurgião-dentista, movimentos de reflexão do aluno, reestruturação e reculturação. No terceiro capítulo, evidenciamos e discutimos o papel de destaque de prontuários e protocolos na vivência profissional dos discentes,

bem como suas influências na aprendizagem-formação do cirurgião-dentista. Já o capítulo 4, apresentará e discutirá o desenho da pesquisa, o local escolhido para que ela se realizasse, as escolhas metodológicas e o caminho que se percorreu desde a decisão da criação do *software* (protocolo) odontológico, a preparação do local de pesquisa para recebê-lo até a realização das entrevistas que possibilitaram a produção dos dados para análise e posterior discussão acerca de como se dá, ou não se dá, o processo formativo (pré- e em-serviço) para o uso de protocolos. O processo de discussão dos resultados encontrados ocorrerá no capítulo 5, para, em seguida, construir as considerações finais a partir dos objetivos e propósitos deste trabalho.

Além dessas explanações, a presente tese, em seus capítulos pretende posicionar a Odontologia no contexto educacional enquadrando-a em todos os processos de ensino- aprendizagem e aprendizagem-formação abordando questões pertinentes para a Educação, o Conhecimento e a Sociedade na saúde.

## 2. O CONTEXTO SOCIOEDUCACIONAL DA ODONTOLOGIA NO BRASIL

Nos tempos mais remotos, o exercício profissional da Odontologia<sup>2</sup> era representado pela figura do barbeiro, que além das atividades de barba e cabelo, eram também sangradores (Figueiredo, 1999).

A fase científica da Odontologia é realmente descortinada com Pierre Fauchard, considerado o “Pai da Odontologia”, no século XVIII, iniciando sua carreira como cirurgião e dedicando-se, em seguida, integralmente à Odontologia, publicando obra notável: *Le Chirugien Dentiste – Au Traité des Dents* (Fauchard, 1746).

E, finalmente, no século XIX, a Odontologia projetou-se, chegando à América, devido a três eventos importantes, todos nos Estados Unidos da América: 1) fundação da *Society of Dental Surgeons* em Nova York; 2) criação da primeira escola especializada na prática dental da América, a Escola de Odontologia de Baltimore e; 3) publicação do primeiro jornal especializado, *The American Journal of Dental Science* (Hussain; Khan, 2014).

A partir de todo processo iniciado com Fauchard até os anos de 1930, ocorreu, logo em seguida, a legalização da profissão, impulsionada pelo mecanismo da ‘diplomação universitária’, no período de desenvolvimento do capitalismo. Isso possibilitou o aumento de oferta e consumo de serviços de saúde, criando sólido mercado de trabalho e processo de valorização da Odontologia, enquanto prática social (Hussain; Khan, 2014).

Entre os anos de 1930 e 1970, a Odontologia vivenciou sua fase de tecnificação, com proliferação crescente de eventos científicos e, simultaneamente, a formação de poderosa indústria de equipamentos, insumos e medicamentos médico-

---

<sup>2</sup> As instituições e as cadeiras, são escritas com inicial maiúscula.

odontológicos, acompanhando o desenvolvimento capitalista (Silva; Sales-Peres, 2007).

Cunha (1963) aponta que a regulamentação da profissão do dentista durante meados do século XIX, no Brasil, estava condicionada à aprovação do candidato em exames prestados na Faculdade de Medicina, diante de uma banca composta por três professores do Curso de Medicina. Essa situação tinha como base a reforma do ensino médico, reformulada e elaborada pelo Conselheiro Jobin em sua gestão como diretor da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, que se deu de 14 de maio de 1856 até 25 de outubro de 1884. A reformulação do ensino médico foi realizada e instituiu o Curso de Odontologia. Os componentes das bancas examinadoras eram professores médicos, que entraram para os anais da história da odontologia brasileira (Morita *et al.*, 2021).

A partir do desenvolvimento tecnológico e cultural, surgiram as primeiras faculdades para se estabelecer a formação em Odontologia. O Ministro do Brasil Imperial, Carlos Leôncio de Carvalho, referendou a inclusão da odontologia no rol dos cursos superiores, através do decreto nº 7.247 da reforma do ensino médico, de 19 de abril de 1879 (Brasil, 1879). Esse ato objetivava o aprimoramento do tirocínio do curso médico das duas faculdades de medicina do Império e autorizava que as mulheres requeressem exame de verificação para conquistar diploma de dentista. A sobredita reforma instituiu o curso de Odontologia, ainda sem a definida regulamentação. Em seu artigo 24, o decreto determinava: “A cada uma das faculdades de Medicina ficam anexos: uma Escola de Farmácia, um Curso de Obstetrícia e Ginecologia e um outro de Cirurgia Dentária”. O Decreto nº 8.024, de 12 de março de 1881, no artigo 94 do Regulamento para os Exames das Faculdades de Medicina diz: os cirurgiões-dentistas que quiserem se habilitar para o exercício de sua profissão passarão por duas séries de exames: o primeiro de anatomia, fisiologia, histologia e higiene, em suas aplicações à arte dentária. O outro, de operações e próteses dentárias (Brasil, 1881; Saliba *et al.*, 2009; Morita *et al.*, 2021).

Em fevereiro de 1880, Vicente Cândido Figueira de Saboia, assumiu a direção da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, modernizando o ensino científico e as instalações físicas, criando laboratório para cirurgia dentária, encomendando aparelhos e instrumentos no exterior, a exemplo dos Estados Unidos e, com crédito especial obtido na lei 3.141 de 30 de outubro de 1882, montou o laboratório de prótese dentária. Juntamente com Thomas Gomes dos Santos Filho, Soboia criou texto no Estatuto das Faculdades de Medicina do Império, denominado Reforma Saboia, no qual constava, pela primeira vez, que a odontologia formaria curso anexo. O Imperador D. Pedro II acolheu o documento, que determinava modificações na Reforma Leôncio de Carvalho, o que levou o texto a ser consubstanciado na sanção do Decreto de nº 9.311, de 25 de outubro de 1884 (Brasil, 1884). A Odontologia passou a integrar elenco universitário, proporcionando aos cirurgiões-dentistas, além de uma correta formação profissional, o ambiente necessário à constante ampliação dos conhecimentos técnico-científicos (Ferrari; Araujo, 2015).

A primeira Escola de Odontologia de São Paulo foi criada em 07 de dezembro de 1900: Escola de Farmácia, Odontologia e Obstetrícia de São Paulo. O Curso de Odontologia criado em 1884, na então capital federal, foi transformado em Faculdade de Odontologia em 1925, continuando anexo à Faculdade de Medicina, que pertencia à Universidade do Rio de Janeiro, criada em 1920. Em 17 de Janeiro de 1951, surgiu a primeira regulamentação da odontologia, descrita pela Lei nº 1.314, na qual o exercício da profissão só era permitido aos que eram habilitados por título obtido em Escola de Odontologia (Brasil, 1951). A regulamentação da profissão se deu inicialmente pela Lei 4.324/64 quando se instituiu o Conselho Federal e Regionais de Odontologia, regulamentados pelo Decreto 68.704/71 (Brasil, 1964). Sancionada posteriormente, a Lei 5.081/66 regulou o exercício da odontologia no Brasil, o qual seria permitido ao cirurgião dentista habilitado por escola ou faculdade oficial ou reconhecida, sendo

necessário ao profissional se inscrever no Conselho Regional de Odontologia de seu estado (CRO)<sup>3</sup> (Oliveira; Matos, 2018).

A formação em odontologia sempre esteve pautada no exercício privado da profissão. A partir da década de 60 do Século XX, com a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1971, foram dadas prerrogativas ao Conselho Federal de Educação para legislar sobre a estrutura curricular dos cursos de graduação. Essa proposta se aperfeiçoou e, em 2002, o Conselho Nacional de Educação instituiu as Diretrizes Nacionais dos Cursos de Graduação em Odontologia, documento que caracterizou o egresso na profissão com perfil generalista, humanista, com visão crítica e reflexiva da realidade, e que pudesse atuar em todos os níveis de atenção à saúde, embasado no rigor técnico e científico, pautando-se em princípios éticos, legais e na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio, tendo em vista a transformação da realidade em benefício à sociedade (Santos-Silva *et al.*, 2022).

O ensino da Odontologia, caracterizado pela abordagem tecnicista e organicista, é identificado com o modelo biomédico de atenção à saúde. Segundo Capra (1982), esse modelo biomédico supervaloriza o aspecto individual sobre o coletivo, a especialização sobre a abordagem clínica generalista, a concepção estática do processo saúde-doença, a assistência curativa sobre a prevenção e promoção de saúde e a mercantilização do ato odontológico. Essa concepção de ensino influenciou, também, a prática odontológica voltada para o consultório particular e à venda de serviços no campo privado. A Odontologia vivenciou sua era de consolidação como profissão principalmente no início dos anos 1980, quando ocorreu sua expansão (chamada por alguns estudiosos de *'golden age'* da odontologia), e a categoria enfatizou a esfera privada, concebendo o exercício clínico liberal como espaço privilegiado para a organização de suas práticas (Santos-Silva *et al.*, 2022).

---

<sup>3</sup> O termo Conselho regional de odontologia será designado pela sigla CRO doravante neste trabalho

Práticas concorrenciais elevaram os serviços odontológicos aos seus valores máximos, por meio de mecanismos de diferenciação profissional e o culto à especialização que daí advém – como forma de diferenciação comercial. De certa forma, tal situação mostrou-se interessante já que impulsionou a busca contínua pelo conhecimento. Porém, com o passar do tempo, o aumento de profissionais no mercado e questões política-econômico-sociais, o valor máximo passou a ser algo impossível de ser praticado. Foi quando se iniciou uma corrente de profissionais que lançaram mão de mecanismos de diferenciação profissional com estratégias concorrenciais negativas, praticando valores mínimos dos serviços prestados, tecnificando cada vez mais a prática odontológica (fazendo valer a máximo “*time is Money*”), aceitando os valores ínfimos pagos por boa parte dos convênios odontológicos, e se colocando sujeitos a toda sorte, dentro de um mercado caótico (Santos-Silva *et al.*, 2022).

Frente à crise instalada (e como reflexo da mesma), nas instituições públicas e privadas de ensino, houve, nos anos 2000, diminuição acentuada da concorrência (relação candidatos por vaga) para os cursos de Odontologia. Essa questão trouxe grave problema ao ensino, visto que facilmente um aluno despreparado conseguia ingressar em Curso Superior, pois os vestibulares tornaram-se, principalmente na rede privada, apenas um protocolo para inscrição nas Instituições de Ensino e não mais um processo seletivo de fato. A avaliação do conhecimento e o perfil do aluno não eram mais requisitos para ingressar no Curso de Odontologia e sim o fato do pretendente ter ou não condições de financiar tal empreita. Consequentemente, o nível intelectual dos alunos frequentadores dessas universidades foi seriamente diminuído pela falta da concorrência como havia nas décadas de 70, 80 e 90. Mesmo em relação às universidades públicas, percebeu-se notas de corte no vestibular inferior aos anos anteriores. Ao mesmo tempo, houve um crescimento exacerbado de instituições privadas de ensino superior que ofereciam cursos e, a cada ano, centenas de profissionais ingressavam no mercado sem ter havido

planejamento sobre a capacidade do mercado em absorver tais egressos dos cursos de odontologia (Saliba *et al.*, 2009).

As entidades odontológicas de classe vêm enfrentando uma aceleração na abertura de novos cursos de odontologia sem o obediência à critérios e normas mais estritas para o processo. Situação essa que reflete diretamente na qualidade da formação dos egressos desses cursos. O Conselho Federal de Odontologia (CFO) vem, desde 2017, por meio de ofícios, reivindicando aos órgãos governamentais (Ministério da Educação) alguma forma de controle e organização na autorização de novos cursos, porém sem nenhuma resposta até os dias de hoje.

Segundo o Conselho Federal de Odontologia, o objetivo é manter a sustentabilidade da profissão em médio e longo prazo. Para o CFO<sup>4</sup>, o crescimento indiscriminado das instituições que ofertam a graduação em odontologia pode gerar um colapso na qualidade dos serviços ofertados à população e enfatiza, veementemente, no ofício enviado: “No dever legal de fiscalizar o exercício profissional, entende-se que a qualidade do ensino ofertado pode ser prejudicada no formato que está hoje, o que coloca em risco, também, a saúde da sociedade, com o atendimento odontológico que deveria ser de excelência (Brasil, 2017)”.

A par desse cenário, relevante e preocupante questão que envolve o ensino da odontologia é a captação de jovens recém-formados por grandes redes de saúde: há o oferecimento de salários muito aquém daqueles justos, em troca de serviços nos quais, nem sempre é oferecida a melhor condição de trabalho. Os cirurgiões dentistas que muitas vezes não possuem condições financeiras para investir em equipamento para estabelecer consultório odontológico particular associam-se a essas franquias de rede de saúde da odontologia e dificilmente conseguem recursos para investir em sua carreira, que deveria se dar por meio de cursos de atualização e especialização. Paralelo a essa situação,

---

<sup>4</sup> O termo Conselho Federal de Odontologia será designado pela sigla CFO doravante neste trabalho.

há a questão dos convênios odontológicos ou planos de saúde que impulsionam a concorrência entre profissionais, que priorizam o preço à excelência (Morita *et al.*, 2021; Santos-Silva *et al.*, 2022).

O percurso que vai desde a formação do cirurgião dentista até o mercado de trabalho é delicado e envolve questões importantes a serem discutidas no presente trabalho.

A formação profissional é definida, genericamente, no âmbito do Sistema Nacional de Qualificações (SNQ) pelo Decreto-Lei nº 396/2007, de 31 de dezembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 14/2017 (de 26 de janeiro), como a formação que visa dotar os indivíduos de competências (capacidades para mobilizar conhecimentos, aptidões e atitudes) para o exercício de uma ou mais atividades profissionais.

A capacitação é o processo permanente de aprendizagem-formação, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento de competências institucionais por meio do desenvolvimento de competências individuais, como forma de criar e impulsionar capacidades múltiplas para o exercício profissional. Ferreira e Orlandi (2014, p. 145) abrem uma lacuna pertinente para a discussão envolvendo formação e capacitação e suas implicações na sociedade. Os autores pontuam sobre a contextualização da educação como um fator de desenvolvimento econômico visto pelos governantes de forma dissociada, ou seja: o mercado de trabalho exige treinamento, capacitação e não formação<sup>5</sup>.

As motivações que levam o estudante à escolha do curso de graduação que realizará têm relação com a visão que lhe apresentam da odontologia, das possibilidades de atuação no mercado de trabalho e da necessidade ou não de comprometimento social enquanto profissionais de saúde (Ferreira; Ferreira; Freire, 2013). A maior parte dos estudos apontam como razão para a

---

<sup>5</sup> Pontuamos, neste trabalho, que há uma diferença posta e colocada entre treinamento, capacitação e formação. No entanto, não é nosso objetivo evoluir a discussão acerca desses conceitos. O que interessa a este texto e seus movimentos de discussão é centrar-se nas questões que circundam o processo de aprendizagem-formação.

escolha, a afinidade com o curso e/ou com a área de saúde, a possibilidade de ascensão financeira e a natureza liberal da profissão, entre outras motivações.

Sousa (2017) enfatizaram que o mercado de trabalho odontológico foi visto como pouco favorável pela maioria dos participantes - estudantes de odontologia – como um mercado já saturado. Ainda assim, não foram influenciados por essas condições e relataram que escolheriam a odontologia novamente como profissão. Esse posicionamento parece reafirmar a vocação profissional como variável importante na escolha da profissão. O aperfeiçoamento técnico-científico, juntamente com relacionamento interpessoal, foi outro critério entendido como relevante para se sobressair no atual mercado de trabalho em odontologia, sugerindo que a imagem do profissional parece estar relacionada com a comunicação e empatia entre ele e o paciente. Pontuam, ainda, que a falta de experiência e a insegurança foram relatadas como possível obstáculo para o ingresso ao mercado de trabalho.

Almeida, Fadel e Silva Júnior (2021) analisaram o mercado de trabalho público sob a percepção de formandos em odontologia de universidade pública e identificaram entre motivos de interesse, ou desinteresse, no mercado público odontológico, as seguintes categorias: estabilidade e carreira profissional, experiências vivenciadas, processo de trabalho, perfil do usuário e aspecto social, entre outros. Entre os formandos com interesse no mercado público, a estabilidade profissional e financeira foi o principal motivador, seguido da percepção que o SUS (Sistema Único de Saúde) seria ambiente adequado para início de carreira ou lugar adequado para aprender-fazendo. Importante salientar que o SUS não oferece, em suas clínicas, especialidades mais complexas da odontologia como endodontia e serviços voltados à reabilitação estética, requerendo a presença de profissional especializado.

O desinteresse no mercado público odontológico como carreira a ser seguida de forma contínua talvez esteja relacionado, principalmente, à percepção de uma carreira profissional defasada,

condizente com pressupostos do modelo biomédico, ou seja: uma carreira individualista, curativa, centralizada na figura do cirurgião-dentista. Sendo assim muitos profissionais abraçam esse mercado, a fim de angariar recursos financeiros para posteriormente migrarem para o atendimento privado, investindo em especializações e consultórios com amplos recursos tecnológicos (Costa *et al.*, 2012; Ferreira, Ferreira, Freire, 2013).

Percebe-se que a inserção do cirurgião dentista no mercado de trabalho propicia angústia nos recém graduados, ocasionada pela necessidade de tomar decisões que irão influenciar seu futuro profissional. Muitos possuem o sentimento de que a formação universitária é insuficiente para atender às exigências do mercado (Costa *et al.*, 2012; Ferreira, Ferreira, Freire, 2013) e continuam esse processo de diferentes formas e em diferentes meios, por meio de movimentos educacionais que podem se fazer em espaços formais, não formais e informais.

O cenário educacional brasileiro passou por um período de reestruturação curricular e metodológica com intuito de maximizar o rendimento dos estudantes e a formação deles para a vida. Portanto, diversas pesquisas científicas foram realizadas (Rocha, Teran, 2010; Marandino, 2001, 2003, 2009; Jacobucci, 2006, 2008; Cazelli, 2005, entre outros) referentes aos processos de ensino-aprendizagem, tanto no espaço tradicional da escola, com seu sistema de ensino formal, quanto ao uso dos espaços não formais de ensino. Discutiremos mais à frente sobre essas questões.

De acordo com Marandino (2009), a educação formal recebe esse nome por ser realizada em um espaço que está sujeito a um sistema de regras, sendo hierarquicamente estruturado. Espaços formais de ensino são aqueles que oferecem e pautam-se por uma educação formal. Escolas e Universidades são exemplos desses espaços.

Conforme Giuliano Jacobucci e Daniela Jacobucci (2008, p. 56),

Apesar da definição de que espaço formal de Educação é a escola, o espaço em si não remete à fundamentação teórica e características metodológicas

que embasam um determinado tipo de ensino. O espaço formal diz respeito apenas a um local onde a Educação ali realizada é formalizada, garantida por Lei e organizada de acordo com uma padronização nacional.

Porém, a educação formal e as universidades como espaço de ensino formal não são os únicos formadores para a vida profissional. A educação dita não formal adquiriu papel fundamental no processo ensino-aprendizagem. Entende-se como educação não formal aquela que é feita em espaços fora do ambiente escolar (formal), mas que possuem regras próprias em relação aos seus métodos de ensino e relação com o público, com objetivos bem direcionados (Vieira; Bianconi; Dias, 2005). Consultórios odontológicos são exemplos de espaços utilizados para uma educação não formal e, como consequência disso, são reconhecidos como espaços não formais de ensino.

Ghon (1999) defende a ideia de que a escola pode ser considerada um espaço onde ocorre uma educação não formal de ensino quando se leva em consideração a sua relação com a comunidade.

A utilização de espaços não formais de ensino vem, ao longo dos anos, tomando papel de destaque no âmbito de publicações acadêmicas por apresentar uma alternativa didático-pedagógica para a realização de atividades que estejam fora do ambiente escolar dito formal e que proporcionam, para os estudantes, uma possibilidade de conhecimento de diferentes conceitos e temas.

Aprendizagem informal é um termo amplo que inclui qualquer tipo de aprendizagem, a qual pode ser planejada ou não, mas geralmente envolve algum grau de consciência de que a aprendizagem está ocorrendo. Já a aprendizagem incidental, braço da aprendizagem informal, é um subconjunto definido como um subproduto de alguma outra atividade. A aprendizagem incidental, por outro lado, é em grande parte não intencional, não examinada e incorporada aos sistemas de crenças das pessoas (Watkins; Marsick, 1992).

Durante o processo de formação para a vida, desde a infância até a fase adulta, o indivíduo passa por diferentes lugares e situações que contribuem para sua formação, em seus múltiplos processos de aprendizagem. Um dos aspectos a se considerar, nesse percurso, é a autonomia que o indivíduo exerce diante de qualquer realidade ao agir sem suporte direto de outra pessoa. No processo formativo, consideramos que a autonomia deve ser orientada para que o estudante tenha a mediação docente, para que aprenda conceitos necessários e domine o processo de aprendizagem como parte da sua formação.

Segundo Schön (2000), o sentido do processo educativo é a condição de transformação que proporciona ao sujeito da aprendizagem. Portanto, o significado do ensino é refletido na aprendizagem na medida em que o sujeito é proativo e assume a construção da autonomia ao longo da vida. “Toda ação educativa só pode estimular o outro desenvolvimento, a autoaprendizagem, a autorregulação de um sujeito, modificando seu meio, entrando em interação com ele” (Alarcão, 2007, p. 42).

A autonomia é uma procura da prática, contínua, em que o sujeito se abre para a compreensão e reconstrução da identidade profissional, para almejar uma relação de autonomia, para que essa seja vista como decisão a contribuir para o enriquecimento do processo de construção da educação (Alves; Oliveira; Melo, 2022). Essa prática continua reveste-se do envolvimento em um processo de aprendizagem-formação que se perpetua vida a fora, a aprendizagem ao longo da vida, a qual se constrói e se solidifica nos diversos âmbitos da vida profissional e pessoal.

Nos debates dos últimos anos sobre política da formação, particularmente na última década, o conceito de aprendizagem ao longo da vida tomou uma dimensão estratégica e funcional. É a esse conceito que se recorre para definir as missões de formação das sociedades pós-modernas. O mais importante documento europeu sobre a educação e a formação ao longo da vida, o Memorandum, ratificado em março de 2000 em Lisboa, pela Comissão Europeia, assim o define: “a aprendizagem ao longo da

vida (*lifelong learning*) não é apenas mais um dos aspectos da educação e da aprendizagem; ela deve se tornar o princípio diretor que garante a todos o acesso às ofertas de educação e de formação, em uma grande variedade dos contextos de aprendizagem” (*Commission of the European Communities*, 2000, p. 3, grifo nosso).

O Memorandum estipula claramente que a educação ao longo da vida concerne a todas as atividades significativas de aprendizagem, tais como: processos de aprendizagem formais que ocorrem nas instituições de formação clássicas e que são, geralmente, validados por certificações socialmente reconhecidas; processos de aprendizagem não formais que se desenvolvem habitualmente fora dos estabelecimentos de formação institucionalizados, nos locais de trabalho, em organismos e associações, no seio de atividades sociais, na busca por interesses esportivos ou artísticos; processos de aprendizagem informais, que não são empreendidos intencionalmente e que “acompanham” incidentalmente a vida cotidiana (*Commission of the European Communities*, 2000, p. 8).

A aprendizagem não deve ser somente, e sistematicamente, ampliada para toda a duração da vida. Ela deve também se desenvolver “*lifewide*”, quer dizer, generalizar-se para todos os domínios da vida, para isso estabelecem-se, portanto, ambientes de aprendizagem nos quais os diferentes modos de aprendizagem encontram-se para complementarem-se organicamente.

A compreensão da aprendizagem ao longo da vida demanda uma mudança de paradigma na organização da aprendizagem – não apenas na idade adulta, mas desde as primeiras formas da escolaridade. A questão central da pedagogia não é mais saber como uma determinada matéria pode ser ensinada da maneira mais eficaz possível, porém quais são os ambientes de aprendizagem que são os melhores para estimular a responsabilização dos processos de aprendizagem pelos próprios aprendentes, ou seja, como o aprender pode ser “aprendido” (Simons, 1992; Smith, 1992). A adição de tais escolhas pedagógicas demanda das instituições educativas muita reflexividade sobre si

mesmas além de proposta comprometida de reestruturação e reculturação<sup>6</sup>. Elas devem aceitar, por sua vez, colocarem-se a si mesmas “em aprendizagem”. A necessidade de preparar seus docentes e discentes para responsabilizarem-se pelos processos de aprendizagem que deverão conduzir ao longo da vida pressupõe, efetivamente, a ideia de uma *lifewide learning*, de uma “aprendizagem abarcando todos os aspectos da vida”.

Contextualizando para a educação na Odontologia, é fato que vivenciamos a educação formal em que a aprendizagem acontece nas universidades e instituições chanceladas por essas últimas, nas quais o ensino é direcionado por mestres e doutores com grande vivência clínica, com conseqüente certificação. Porém, em função de inúmeros quesitos como rapidez, facilidade e lacunas na formação dos graduandos ao sair das faculdades, observamos também a educação não formal, em que profissionais diferenciados com mais expertise em determinadas disciplinas ministram cursos rápidos em seus próprios consultórios odontológicos.

No Brasil, inúmeros profissionais de todas as áreas da Odontologia constroem espaços físicos (Institutos, *Studios*) com clínica odontológica equipada e sala de aula a fim de ministrar cursos de atualização ou imersão, entregando aos participantes um certificado em nome de sua empresa profissional e não educacional. O aluno-profissional, muitas vezes, não se interessa pela certificação, mas pelo aprendizado rápido mesmo que superficial sobre determinada disciplina.

Essas questões são robustas para entendermos o perfil dos egressos de odontologia. A ânsia pelo retorno financeiro e a pressa em aprender técnicas para resolver problemas complexos certamente podem trazer sérios problemas para o recém graduado. Buscam colegas que já trabalham há algum tempo em determinada especialidade, mas que não possuem formação para docência. Ensinam como podem aquele aluno, cobram valores expressivos

---

<sup>6</sup> Esses conceitos serão discutidos na seção 2.2.3

por essa mentoria e não conseguem dar suporte de forma contínua e efetiva para esse cirurgião dentista.

Ainda, faz-se necessário considerar que estamos vivendo a era digital em todas as profissões e não é raro a venda de cursos *on-line* de odontologia pelo *Instagram*. Situação essa que nos faz pensar como será a formação desse cirurgião-dentista já que a profissão constitui-se majoritariamente de forma artesanal, técnica, individual e cada paciente a ser atendido apresenta uma condição única e ímpar. Porém, salienta-se que as tecnologias digitais podem ser potencializadas por metodologias ativas de aprendizagem tais como: aprendizagem baseada em problemas ou estudo de caso clínico, entre outras.

A aprendizagem baseada em problemas aproxima-se muito da educação permanente, principalmente por tratar de patologias e experiências de consultório próximos à realidade dos alunos, que motiva a aprendizagem colaborativa, contextualizada e significativa, promovendo o desenvolvimento de competências e habilidades, bem como a aprendizagem ao longo da vida. Nessa direção, o estudo de caso clínico requer a descrição de dados e informação, envolve estudo sistemático e tomada de decisão, o que também contribui para o processo de aprendizagem constante e permanente, como é o ambiente de trabalho odontológico, que se faz no dia a dia, o tempo todo, ao longo da vida. As discussões que se colocam nos estudos de caso clínico buscam a melhor forma de atuar junto aos pacientes, com a riqueza de diferentes pontos de vista.

Ao trazer para o campo da pesquisa a aprendizagem ao longo da vida que se faz na Odontologia, pautada por conceitos oriundos da área educacional, estabelece-se um campo de conhecimento dialógico, dialético e complementar: a educação e a saúde.

Darsie *et al.* (2022) refletem sobre essas grandes áreas do conhecimento - Educação e saúde - e, da complexa relação das diversas teorias e práticas que aproximam as duas áreas, emergem conceitos relevantes, como: 1) Educação em Saúde, fortemente ligado aos processos de Educação Popular e fortalecimento de diferentes grupos populacionais; 2) Educação na Saúde,

geralmente entendido como práticas que envolvem a formação no campo da Saúde; e 3) Educação para a Saúde, que se caracteriza por estar mais atento aos mecanismos de manutenção da saúde e prevenção de doenças de modo individualizado.

Mesmo tratando de perspectivas diferentes – por vezes contraditórias –, em totalidade, visam efeitos positivos no que se refere aos sujeitos subjetivados por tais práticas. Os autores propõem aspectos teóricos e/ou práticos que aproximem as áreas da Saúde e da Educação, tendo em vista os diferentes conceitos e perspectivas que envolve tal movimento de modo a servirem como dispositivos de transformação de práticas e de reflexões acerca do tema.

Em relação a esses três movimentos que interpõem educação e saúde, faz-se pertinente destacar a “Educação na Saúde”. A presente tese foi elaborada em programa de pós-graduação da área da educação (Programa de Pós-graduação em Educação, Conhecimento e Sociedade, da Universidade do Vale do Sapucaí. Este programa tem como proposta, em seu projeto pedagógico, “...estabelecer o diálogo transdisciplinar em educação, com finalidade de proporcionar aprendizado mais reflexivo e uma formação multidisciplinar adequada ao novo contexto e novo perfil do ensino nas universidades...”.

Neste sentido, a proposta desta tese de doutorado é de “Educação na Saúde” e buscou possibilidades de pesquisa vinculadas à assistência envolvendo duas especialidades (Ortodontia e Endodontia), docência (mestre em ciências aplicadas à saúde e docente da disciplina de endodontia no curso de Odontologia da Unincor (Três Corações, Minas Gerais, Brasil) e frente à uma escola de pós-graduação de cursos *Lato Sensu*. Ainda, procurou-se estabelecer uma pesquisa capaz de responder questionamentos e demonstrar a importância de se pesquisar **Educação na Saúde**, para determinar propostas, discussões e produto que proporcione perspectivas de melhorias para a Educação **em/na e para a** saúde. A orientação estabelecida no decorrer do doutorado foi definida pela interposição de áreas: Educação e Saúde; Saúde e Educação.

Como discutir aprendizagem-formação em graduação e pós-graduação se não fosse em programa de pós-graduação em Educação? Entretanto, os programas de pós-graduação *Stricto sensu*, na área da educação, sem cunho transdisciplinar, não proporcionariam a inter-relação Educação-Saúde e Saúde-Educação. Na área da saúde é comum estabelecer os diálogos multidisciplinares que possibilitem discutir, debater e muitas vezes resolver problemas para a saúde e em saúde. No entanto, o presente livro mostra em texto e contexto o diálogo entre as áreas do conhecimento: educação e saúde, Odontologia (Endodontia) e educação, para promover nova abordagem de Educação **na** saúde, no que tange o binômio: **aprendizagem-formação**.

A aprendizagem-formação de forma geral, e na Odontologia de maneira mais específica, assume a construção da autonomia ao longo da vida, promovendo Educação em /na/ para a Saúde.

### 3. DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA O CURSO DE ODONTOLOGIA E O PROCESSO DE APRENDIZAGEM-FORMAÇÃO EM CURSOS *LATO SENSU*

Em seu artigo 4º, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN<sup>7</sup>) definem os conhecimentos requeridos para a formação do cirurgião dentista com o exercício das seguintes competências e habilidades: (I) *Atenção à saúde*: dentro de seu âmbito profissional, aptos a desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, tanto em nível individual quanto coletivo; (II) *Tomada de decisões*: o cirurgião dentista deve possuir competência e habilidade para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas; (III) *Comunicação*: manter a confidencialidade das informações a ele conferidas, em relação a outros profissionais de saúde e o público geral; além do domínio de pelo menos uma língua estrangeira e de tecnologias de comunicação e informação; (IV) *Liderança*: apto a assumir posições de liderança tendo em vista o bem estar da comunidade. Envolve compromisso, responsabilidade, empatia, tomada de decisões, comunicação e gerenciamento de forma efetiva e eficaz; (V) *Administração e gerenciamento*: o profissional deve estar apto a ser gestor, empreendedor, empregador ou líder de equipe de saúde e (VI) *Educação permanente*: deve desenvolver a capacidade de aprender continuamente tanto no período de formação como na prática (aprender a aprender), sempre de forma cooperativa por meio de redes nacionais e internacionais.

Outra questão presente nas DCN são os conteúdos essenciais para o curso de graduação em Odontologia. O objetivo é englobar todas as matérias que envolvam o processo saúde/doença (individual e coletivo) em núcleo comum a todos os cursos de

---

<sup>7</sup> O termo Diretrizes Curriculares Nacionais será designado pela sigla DCN doravante neste trabalho.

odontologia. Devem contemplar: ciências biológicas e da saúde; ciências humanas e sociais e ciências odontológicas (propedêutica clínica, clínica odontológica, odontologia pediátrica).

A Odontologia possui um compromisso e um impacto não só na saúde bucal das pessoas, mas em toda a dimensão de saúde e sociedade. Tradicionalmente, muitos cursos de odontologia ainda objetivam a formação profissional para o mercado de trabalho da rede privada. Nem mesmo a crescente oferta de postos de trabalho no setor público, em função da implantação do SUS, promovido pela inserção do dentista na Estratégia de Saúde da Família (ESF) e a criação dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) foram suficientes para alterar a lógica “mercantilista” da formação no ensino de graduação em Odontologia.

A instituição das DCN<sup>8</sup> para o curso de odontologia pelo parecer CNE/CES n<sup>o</sup>. 3/ 2002 é justamente um mecanismo para a alteração dessa lógica mercantil presente, de um modo geral, nos cursos de odontologia ofertados pelas IES (Instituições de Ensino Superior). Muito em função do seu caráter legal é que as DCN e suas orientações para a elaboração dos currículos estão sendo adotadas pelas Instituições de Ensino Superior. É premissa também fundamental e organizar o planejamento do curso de graduação em Odontologia.

Ao definir o perfil profissional desejado para os egressos dos cursos de odontologia, as DCN parecem contemplar uma nova prática profissional que pode ser realizada para além dos limites do consultório. A formação de um profissional generalista procura romper com a dicotomia preventivo-curativo e público-privado, com a valorização precoce da micro-especialização e com a falta de integração com outras áreas da saúde que tem caracterizado o exercício da profissão (Morita; Kriger<sup>9</sup>, 2004, *apud* Brasil, 2006a, p. 123).

---

<sup>8</sup> DCN- Diretrizes Curriculares Nacionais-são normas obrigatórias para a Educação Básica que orientam o planejamento curricular das escolas e sistemas de ensino.

<sup>9</sup> MORITA, M. C.; KRIGER, L. Mudanças nos cursos de Odontologia e a interação com o SUS. **Revista da ABENO**; [S. l.], v. 4, n. 1, p. 17-21, 2004.

As elaborações do projeto pedagógico devem ser planejadas e adequadas conforme os direcionamentos das DCN, a fim de permitir a integração ensino/serviço e aproximar de forma ampliada essa relação. A grande dificuldade reside no fato de que muitas instituições funcionam mais como empresas do que como instituições formadoras e educativas. A preocupação em formar um profissional que atenda às demandas do mercado é maior que direcionar a formação de seus alunos para o serviço público.

As DCN para a graduação em odontologia significaram um importante avanço na medida em que estabeleceram claramente os princípios e fundamentos, para a formação do cirurgião dentista, definindo o perfil do egresso por meio de competências e habilidades necessárias à formação de um profissional da área da saúde. [...] A real concepção dos professores, coordenadores e diretores dos cursos na forma de saber conduzir o conceito filosófico alinhado à sua aplicabilidade na estrutura curricular, é um dos pontos que mais dificultam a aderência às DCN. (Haddad *et al.*, 2006, p. 147).

O perfil do egresso do curso de odontologia, segundo as DCN, é a formação de um profissional generalista, humanista, crítico e reflexivo e que esteja preparado para atuar em todos os níveis de atenção à saúde com rigor técnico e científico. O cirurgião-dentista deve ter, ainda, a capacidade de exercer atividades referentes à saúde bucal da população de forma ética e legal, direcionando sua atuação para a transformação da realidade em benefício da sociedade.

Dentro desse contexto de reforma do ensino superior, as faculdades de odontologia, em geral, precisam estar cientes da importância de formar profissionais com uma real visão da condição social, econômica e de saúde, principalmente bucal, da população brasileira. Não basta apenas formar para abastecer o mercado de trabalho; mas formar, de fato, cidadãos éticos, críticos e humanizados. Deve-se levar em conta que é durante a formação acadêmica que os alunos começam a adquirir a percepção para o trabalho e que, em sua maioria, será o primeiro emprego. Em muitos casos, as faculdades não constroem esse tipo de

conhecimento e ficam restritas ao aspecto técnico e científico (Teixeira; Gomes, 2004). Aproximar o conhecimento adquirido por meio da teoria, durante o curso, da realidade vivenciada em uma cadeira odontológica também reflete na aprendizagem-formação de um profissional crítico, reflexivo e consciente do ponto de vista ético. O importante é que as DCN, como documento legítimo e orientador das reformas curriculares necessárias aos cursos de graduação em odontologia no Brasil, possam servir de elo entre alunos, universidades e serviços de saúde. Ressalta-se, ainda, que os profissionais graduados possam se aproximar das universidades na busca de qualificação profissional e troca de experiências, vivenciando e compartilhando suas realizações clínicas (Brasil, 2006b, p. 18).

A publicação da Resolução nº 3, de 21 de Junho de 2021 pelo Ministério da Educação, pontua, dentre algumas mudanças, a flexibilidade individual dos estudos, atividades complementares e componentes optativos além de alterações na grade curricular do curso de graduação em Odontologia.

O aumento de novas especialidades e inserção delas na grade acadêmica, como Harmonização Orofacial, Implantodontia, Oclusão e Disfunção Temporomandibular, contribuíram para a deficiência no processo ensino-aprendizagem. Isso ocorreu porque houve significativa diminuição de carga horária de disciplinas básicas, dentre elas a Endodontia, para a implementação de novas áreas a serem inseridas no currículo: conteúdos que antes eram ensinados durante um ano passaram a ser ministrados em apenas 6 meses. Ainda, o tempo de treinamento em laboratórios e clínicas diminuíram pela metade.

A grande lacuna existente nessa contextualização é a deficiência explícita observada ao longo desses últimos anos no processo aprendizagem-formação do aluno de graduação.

A pós-graduação surge como solução para essas questões, principalmente pela significativa e elevada carga horária, com aulas teóricas, práticas exaustivas, e mentoria permanente durante a especialização realizada pelos professores.

### 3.1 A pós-graduação *Lato sensu* e a Endodontia

A Endodontia é o campo da Odontologia que estuda a morfologia da cavidade pulpar, a fisiologia e a patologia da polpa dental, bem como a prevenção e o tratamento das alterações pulpares e de suas repercussões sobre os tecidos dentários.

A infecção endodôntica, também denominada periapicopatia ou periodontite apical, envolve o dente e as estruturas de suporte (periodonto e osso alveolar). Cárie, traumas ou procedimentos iatrogênicos determinam a etiologia da infecção, que se inicia a partir da necrose do tecido pulpar (Rôças; Siqueira, 2018). Microorganismos (bactérias e fungos) da microbiota nativa da boca colonizam o sistema de canais radiculares que é composto pelo canal principal, ramificações e canalículos dentinários, dispostos desde o assoalho da câmara pulpar até a porção final da raiz (Rôças, Siqueira, 2018).

É de grande importância o estudo histórico da Endodontia, principalmente para elaborar uma perspectiva e valorizar o conhecimento acumulado. A Endodontia é parte integrante da Odontologia, nascida com a própria Medicina – de raízes biológicas profundas – desde tempos muito remotos (Deus, 1973). No século 20, e em parte do século 19, a endodontia era designada como tratamento do canal radicular ou patodontia. Harry B. Johnston, D.D.S., de Atlanta, Georgia, era bem conhecido no início do século 20 como conferencista e clínico no tratamento do canal radicular. Por suas conferências e demonstrações de uma modificação da técnica de Callahan para o tratamento e obturação do canal radicular essa se tornou conhecida como a técnica de Johnston-Callahan. Em 1928, desfez sua sociedade com Thomas Hinman, D.D.S., iniciando sua própria clínica, a primeira a voltar-se com exclusividade à endodontia. Johnston criou o termo endodontia, do grego, *en*, dentro, e *odous*, dente: trabalhando dentro do dente (Cohen; Burns, 1982).

No início do século XX, a Odontologia e, conseqüentemente, a Endodontia ainda não haviam se engajado completamente no

progresso científico em desenvolvimento, na maioria das ciências. De 1890 a 1910, os conhecimentos dos agentes infecciosos, os estudos sobre a fisiologia e a patologia dos seres vivos, a assepsia, a utilização adequada da anestesia e dos raios X, a melhoria do equipamento odontológico e a maior penetração dos meios de divulgação foram os fatos que tornaram possível o desbravamento do caminho do progresso. Particularmente, a Endodontia teve início num período distante, quando se procurava principalmente praticar intervenções para aliviar a dor de origem dental. Para Sommer, Ostrander e Crowley<sup>10</sup> (*apud* Cohen; Burns,1982), até o ano de 1890, o escopo da terapêutica dos canais radiculares era uma questão apenas de aliviar a dor. As coroas e pontes, já por volta de 1900, tornavam-se muito populares e a necessidade do tratamento endodôntico aumentava. Até então a endodontia praticada era sem comprovação científica, sem bases sólidas. Noakes<sup>11</sup> (*apud* Cohen; Burns, 1982, p. 5), comentando as primeiras tentativas do tratamento racional dos canais radiculares, descreve assim o fato: “Quando, em 1890, foi verificado que as bactérias estavam em cena, foram propostas numerosas técnicas, uma quantidade impressionante de técnicas infalíveis; cáusticos violentos foram introduzidos nos canais, com vigor e entusiasmo e, péssimos resultados”.

No período de 1910 a 1929, algo de muito importante aconteceu. Segundo Bremner, Thompson e Utterback (1939, p. 445),

em 1904, o Dr. Frank Billings, médico de Chicago, publicou um artigo enfatizando o efeito da infecção localizada em certas lesões do coração. Mais tarde, o brilhante bacteriologista Dr. Edward Rosenow acrescentou e confirmou os achados de Billings. Mas não foi depois da dramática apresentação de Hunter que a profissão médica se despertou da realidade para a cavidade oral como parte do corpo humano.

---

<sup>10</sup> Sommer RF, Ostrander FD, Crowley MC. **Clinical endodontics**. 3.ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 1966.

<sup>11</sup> NOAKES, D.E. Endogenous and Exogenous Control of Ovarian Cyclicity. *In*: NOAKES, D.E.; PARKINSON, T.J.; ENGLAND, C.G.W. **Arthur's Veterinary Reproduction and Obstetrics**. 8.ed. London: Saunders, 2001. p. 2-53.

Hunter, fazendo a conferência inaugural da Faculdade de Medicina de Montreal, Canadá, sob o título “*The role of sepsis and of antisepsis in Medicine*”, causou grande impacto ao condenar a Odontologia conservadora da época. Em 1911, Hunter ainda dizia que dentes infectados eram a causa de muitos distúrbios à distância. Por volta de 1912, Billings ampliou as acusações de Hunter e criou a teoria da infecção focal. Em 1914, Rosenow dizia que os estreptococos dos dentes infectados podiam se localizar em tecidos específicos de animais de experimentação. Rosenow, seguindo as ideias dos seus antecessores e com experimentações malconduzidas, reforçou e lançou a teoria da localização eletiva. A Odontologia conservadora entrou em um período de descrédito e, com ela, a endodontia.

De acordo com Ingle e Beveridge (1979), um dos profissionais que mais contribuiu para a Odontologia foi o Dr. Coolidge, de Chicago, pois, segundo ele, a Endodontia não tinha progredido tanto quanto outras disciplinas em Odontologia por uma boa razão. Durante gerações, o progresso na terapêutica endodôntica foi postergado pela inexistência dos raios-X. Como uma disciplina “cega”, a terapêutica do canal radicular permaneceu muito imprecisa. Infelizmente, surgiu a teoria da infecção focal que condenava o dente despulpado à extração, o que retardou o tratamento dos canais radiculares por vinte e cinco anos. Felizmente, quando todos os dentes despolpados estavam condenados à extração, um pequeno grupo de inconformados continuou a praticar e pregar a terapêutica do canal radicular.

Um grupo de cirurgiões dentistas, em 1943, reuniu-se em Chicago para formar uma associação de dentistas interessados no tratamento de canal radicular, momento em que cunharam o termo “Endodontia” e denominaram a organização de Associação Americana de Endodontistas. Eles acreditavam que a Endodontia tornar-se-ia uma área especial da prática odontológica, o que de fato aconteceu, quando em 1963 foi reconhecida numa reunião em Atlantic City pelo corpo Legislativo da *American Dental Association*. A partir de 1960, outros nomes surgiram no decorrer dos anos,

dando continuidade e aprimorando as técnicas existentes, levando a endodontia, definitivamente, ao nível científico das demais especialidades odontológicas já conhecidas. Um número crescente de pesquisas e publicações dominaram esse período.

Várias conquistas foram sendo incorporadas ao arsenal científico da Odontologia e, conseqüentemente, da Endodontia. Os princípios biológicos fundamentais da técnica de tratamento e obturação dos canais radiculares firmaram-se cada vez mais em bases sólidas e acessíveis a todos os membros efetivos da comunidade odontológica. Os instrumentos foram revistos e modificados de maneira menos complexa; o instrumental e material utilizados no tratamento e obturação dos canais radiculares foram padronizados; a esterilização do instrumental e material foi usada em embalagens simples e eficientes para uso imediato; a tecnologia apresentou soluções novas para alguns velhos problemas ainda existentes; as pesquisas se avolumaram com o aprimoramento racional dos inúmeros recursos obtidos pela evolução da ciência; o ensino da endodontia procurou enquadrar-se dentro da dinâmica da atualidade; a instrumentação continuada foi incorporada através das Faculdades, Associações da Classe e Grupos de Estudo.

O ensino da Endodontia deixou de ser matéria inclusa em outras disciplinas e ganhou foro de disciplina autônoma com conteúdo pedagógico próprio e bem definido. Na continuidade, vem o ensino continuado da Endodontia: a pós-graduação cresceu, quer nos ambientes universitários quer nos associativos, deixando transparecer, pelo grande número de cursos, o alto interesse que desperta no seio da comunidade odontológica. Assinala-se, de forma idêntica, o aprimoramento das entidades associativas que cuidam, exclusivamente, dos problemas endodônticos no âmbito profissional e do ensino. Conclui-se que os conhecimentos endodônticos, cada vez, mais deixam de pertencer a uns poucos privilegiados, estendendo-se a um maior número de dentistas que estão capacitados a realizar tratamentos endodônticos de acordo com padrões elevados.

Nota-se, claramente, que o caminho futuro da Endodontia é o de buscar condições propiciadoras da simplificação de seus procedimentos, da redução dos tempos operacionais, da diminuição dos custos sem perda de qualidade e, conseqüentemente, permitir que a prática endodôntica possa ser realizada como tarefa costumeira, atendendo um número maior de pacientes.

Muitos progressos atuais deram origem a um ensino melhor no campo da Endodontia. Há algumas gerações, muitas escolas de Odontologia da América do Norte não tinham departamentos de ensino, nos cursos de graduação, voltados exclusivamente ao tratamento endodôntico. Os departamentos para graduados eram poucos. Os programas de ensino da Endodontia, em todos os níveis, careciam de pessoal e, com poucas exceções, estavam mal equipados para cumprir essa missão. Não é de admirar que os dentistas recebessem, efetivamente, informação menos útil do que aquelas que os mestres pioneiros nesse campo gostariam de dar. Houve um enorme salto do ensino da Endodontia nos últimos anos, tanto na graduação quanto na pós-graduação. O desenvolvimento da Endodontia como área de especialização teve grande importância nesse crescimento. Diante da exigência de executar, documentar e criar um serviço excelente na área, docentes e clínicos especialistas responderam com passos largos ao ensino e a prática da Endodontia.

O exercício das especialidades odontológicas é normatizado pela Resolução CFO-22, do Conselho Federal de Odontologia, no qual é referida a especialidade de Endodontia.

#### SEÇÃO IV- ENDODONTIA

Art. 19. Endodontia é a especialidade que tem como objetivo a preservação do dente por meio de prevenção, diagnóstico, prognóstico, tratamento e controle das alterações da polpa e dos tecidos perirradiculares.

Art. 20. As áreas de competência para atuação do especialista em Endodontia incluem: a) procedimentos conservadores da vitalidade pulpar; b) procedimentos cirúrgicos no tecido e na cavidade pulpares; c)

procedimentos cirúrgicos para- endodônticos; e, d) tratamento dos traumatismos dentários (Conselho Federal de Odontologia, 2001).

Hoje, a Endodontia brasileira passa por um processo de atualização em que é pioneira. Os trabalhos do Brasil vêm norteando o desenvolvimento da endodontia mundial (Orsi Filho, 2004). Com tantos avanços e inovações tecnológicas, a peça fundamental dentro de um consultório continua sendo o cirurgião dentista. A Endodontia está passando por uma transformação do ponto de vista da execução do tratamento, mas mantém os conceitos filosóficos e básicos que regem a Endodontia. Silva Neto *et. al.* (2010) reitor e docente da Universidade do Vale do Sapucaí-Univás, têm realizado significativas inovações em biomateriais com inúmeras patentes que se tornaram produtos inclusive em nível internacional, bem como com inúmeros citados nacional e internacionalmente.

Porém, há conflitos nos relatos que envolvem a formação do generalista no tocante à disciplina endodontia na graduação. As situações conflitantes de maior destaque são: despreparo técnico-científico e insegurança (do profissional) para tratamentos complexos, que acarretam sentimentos de inabilidade para realização da endodontia em geral.

São escassos os estudos que avaliam o método de ensino endodôntico associado à confiança e competência na prática clínica. Baaij e Özok (2017) forneceram evidências do valor de um método de ensino, que era novo na época e baseado na aprendizagem independente, reflexão estruturada e autoavaliação. Esse método de ensino aumentou o sentimento de preparação dos alunos e sua confiança em suas habilidades práticas, incentivando-os a buscarem o entendimento.

Conrad *et al.* (2020) analisaram a perspectiva de profissionais especialistas, na Alemanha, indicarem ou não uma modalidade de alta complexidade na prática endodôntica que é o retratamento endodôntico. Salienta-se que a não indicação do retratamento endodôntico condena o dente à extração. Percebeu-se que muitas

divergências relacionadas às circunstâncias clínicas decorrem não só da inexperiência clínica e de deficiências no processo de educação para a especialidade (*Lato Sensu*).

A consequência de tal situação induz o especialista em endodontia a associar-se em sociedades acadêmicas de endodontia para adquirir segurança no decorrer de sua prática clínica, advinda da literatura científica. Tal situação aponta a falha nos cursos *Lato Sensu* referente, principalmente, à promoção de ciência e evidências científicas, a partir dos próprios casos tratados no decorrer do curso de especialização. Portanto, a lacuna educacional estaria em promover segurança através da idealização de estudos com casuísticas que evidenciariam relevância científica.

O que pode proporcionar segurança para o profissional especialista são os dados dos procedimentos executados, proserações<sup>12</sup>, realizações a serem protocoladas por meio do desenvolvimento educacional dos alunos do curso *Lato Sensu*, a partir da catalogação dos procedimentos executados.

Conrad *et al.* (2020) enfatizam que o profissional especializado não se baseia em dados reais, concretos, adquiridos por ele enquanto aluno de pós-graduação *Lato Sensu* pelo simples motivo de não haver um protocolo de atuação definido. Esse cenário mostra uma grande divergência entre os dentistas sobre o plano de tratamento correto, mediante circunstâncias clínicas que aparecem no dia a dia.

A vivência clínica do aluno de especialização, no decorrer do curso, é rica em dados. São horas de treinamento intenso por meio de atendimentos à sociedade. Porém, o que fica desse aprendizado são as horas computadas e fichas de anamnese dos pacientes que não retratam, de fato, as diretrizes e decisões tomadas mediante o tratamento realizado na íntegra.

---

<sup>12</sup> Proserações: Estágios de observações periódicas de um tratamento odontológico para o acompanhamento da evolução de estados clínicos, radiográficos de saúde bucal e da saúde geral do paciente.

O curso de Especialização em Endodontia é ministrado em 24 (vinte e quatro) meses, com módulos mensais de dois dias. As aulas teóricas são ministradas, em período integral, durante os primeiros módulos e versam sobre a teoria dos temas propostos, abordando os princípios que devem ser levados em consideração para que se possa partir para a parte prática. Após o início da prática em clínica, as aulas teóricas são ministradas em apenas 1 (um) período do dia (matutino, vespertino ou noturno), de acordo com a programação estipulada para cada turma. Eventualmente, os professores realizam cirurgias parodontônicas demonstrativas ao vivo com o objetivo de um melhor aprendizado pelo aluno.

O curso de especialização *Lato Sensu* tem como objetivo:

- Transmitir os conhecimentos atuais da Endodontia, estimulando o desenvolvimento da ação motora e mental, permitindo uma visão abrangente das principais variáveis e suas relações recíprocas com outras áreas da Odontologia;

- Discutir sobre a evolução dos conceitos relacionados à verdade científica e à necessidade de uma mente aberta, porém crítica, em relação às novas ideias;

- Estabelecer uma ligação direta entre a teoria e a prática, buscando percepção e análise crítica dos conhecimentos adquiridos e das técnicas aplicáveis.

Percebe-se que há uma vaga proposta sobre reflexão, autoavaliação crítica e principalmente contextualização e registro por meio de protocolos envolvendo o processo de formação e atuação clínica do aluno de especialização. A oferta de recursos para ensino-aprendizagem para esses alunos é rica, e sob minha ótica faltam alguns ajustes nos processos de atuação clínica como o ato de protocolar o atendimento realizado, a fim de que o profissional se organize, se proteja contra questões judiciais e, principalmente, que possa acessar dados e refletir sobre o procedimento por ele executado. Os *softwares* existentes para recém-formados ofertados no mercado são rasos e fracos para inserção de qualquer tipo de protocolo, são também voltados às

questões de agendamento de pacientes e gestão financeira, com pouca importância ao histórico progresso e atual do paciente.

### **3.2 Aprendizagem-formação em Endodontia**

A Endodontia é considerada, por muitos estudantes, uma aprendizagem complexa, difícil e estressante, devido à dificuldade de acesso ao sistema de canais radiculares, de visualização dos condutos e pela demanda de tempo necessário para realização do procedimento endodôntico. A perspectiva dos alunos de Odontologia sobre suas experiências educacionais é um aspecto importante no desenvolvimento de metodologias de ensino e são um componente essencial do planejamento curricular (Divaris *et al.*, 2008).

Investigar as experiências da prática clínica e as dificuldades encontradas pelos alunos são importantes para a reflexão do ensino da Odontologia. Compreender a percepção do aluno, sendo ele um dos protagonistas do processo aprendizagem-formação pode nortear estratégias para melhoria da prática educacional com um enfoque e orientações mais específicas nos pontos de maior dificuldade, permitindo que a confiança e a competência na área da Endodontia sejam aprimoradas.

Um ambiente educacional odontológico ideal deve permitir que os alunos adquiram as competências teóricas, clínicas e interpessoais necessárias e os exponham a “experiências clínicas” equivalentes ao ambiente no qual provavelmente praticarão Odontologia após a graduação. Nessa condição colocada como ideal esbarra a realidade enfrentada pelos discentes como tempo diminuído de carga horária para aprendizagem, déficit de conhecimentos em áreas básicas como anatomia, radiologia, fisiologia e, principalmente, a falta de importância dada a processos protocolares os quais desempenham papel relevante na formação do cirurgião-dentista, já que lhes possibilita registro, arquivo, acesso e processo crítico-reflexivo sobre as ações

empreendidas e outras que se possa empreender futuramente, possibilitando-lhe um norte em sua prática profissional.

A realização de processos protocolares vai além da execução de técnicas endodônticas. É um processo contínuo de construção do conhecimento, pois ajudam o aluno na organização, registro, avaliação e reflexão sobre suas condutas. Portanto, faz-se necessário discutir todos os movimentos de aprendizagem-formação do aluno que pretende graduar-se em Odontologia e, posteriormente, especializar-se em Endodontia.

### 3.2.1 O movimento de formação pré-serviço do cirurgião - dentista

Para Sordi e Bagnato (1998), o ensino na área da saúde padece de longa data do tecnicismo, da forte biologização dos conteúdos selecionados como válidos e significativos à formação.

Há uma ausência significativa de profissionais com qualidades diferentes que saibam agir, tomar decisões, usar da criatividade para solucionar problemas. O cirurgião-dentista precisa, necessariamente, ter uma formação humanística e ética para se tornar um profissional habilitado a ser um promotor de saúde, sensibilizado para uma prática odontológica interdisciplinar no âmbito coletivo. Isso pressupõe levar os alunos dos cursos de graduação em saúde a *aprender a aprender*, o que engloba *conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser*, garantindo a formação de profissionais com autonomia e discernimento para assegurar a integralidade da atenção, a qualidade e a humanização do atendimento prestado aos indivíduos, famílias e comunidades (Nuto *et al.*, 2006).

Importante salientar que o cirurgião-dentista qualificado não é somente aquele com uma excelente habilidade motora, mas, sobretudo, o que é capaz de respeitar, entender e atender às ansiedades do paciente.

Formar profissionais críticos e reflexivos é pontuação incisiva nos discursos de instituições formadoras. No entanto, nem sempre é desenvolvido esse processo. O que determina se uma formação

profissional se dá num sentido progressista, crítico-reflexivo ou conservador e tecnicista, em grande parte, é o modo de entender e fazer a educação, de como ela é trabalhada em sala de aula, espaço de interação entre professores e alunos e, principalmente, a dinâmica ensino-aprendizagem na prática clínica.

Lazzarin, Nakama e Cordoni Júnior (2007) consideram excessivamente técnica a formação dos cursos de graduação em Odontologia, em detrimento à formação humanística, e acrescentam que a transformação do processo de educação de cirurgiões-dentistas, além de necessária, é complexa e dinâmica, e que envolve mudanças nas concepções de saúde e educação e suas práticas. Inclui também mudanças nas relações entre cirurgiões-dentistas e população, entre cirurgiões-dentistas e demais profissionais de saúde e entre docentes e discentes.

Para Schön (2000), o profissional precisa estar apto a lidar com situações inusitadas, que requerem soluções únicas e escapam das explicações racionais. É necessário que ele esteja equipado de competência teórica, prática e criativa que lhe possibilite atuar nos mais diferentes contextos.

Faria (2010) discute a importância em dar voz e razão aos alunos, além da necessidade e a preocupação com a reflexão sobre a ação, a valorização dos contextos pessoais dos alunos, assim como a tomada de atitudes e decisões individualizadas, de acordo com as necessidades mais específicas de cada aluno. Enfatiza, ainda, que mudanças educacionais devam envolver não só o corpo docente, mas as instâncias responsáveis pela organização institucional, tais como direção, coordenação e órgãos administrativos, bem como o corpo discente também, que passa a ser o maior beneficiado por ele.

De acordo com Mello, Moysés e Moysés (2010), o modelo pedagógico que se torna hegemônico é conteudista e organizado de maneira compartimentada e isolada, adotando sistemas de avaliação cognitiva por acumulação de informação técnico-científica padronizada, incentivando a especialização precoce, perpetuando modelos tradicionais de prática em saúde. Portanto,

evidencia-se uma Odontologia “descontextualizada da realidade” (aspas minhas).

Schön (1983) impulsiona o desenvolvimento do conceito de reflexão ao introduzir as noções fundamentais para o que denomina de componentes da reflexão sobre a prática: *conhecimento-na-ação, reflexão-na-ação, reflexão-sobre-a-ação e reflexão sobre a reflexão-na-ação*.

Nessa direção, pode-se inferir que a reflexão sobre a ação consiste em pensarmos retrospectivamente sobre o que fizemos, almejando descobrir como nosso ato de conhecer-na-ação pode ter contribuído para um resultado inesperado. A reflexão-na-ação consiste em refletirmos no meio da ação, sem interrompê-la. Nosso pensamento nos conduz a dar nova forma ao que estamos fazendo e quando estamos fazendo, possibilitando interferir na situação em desenvolvimento. Diferentemente, a reflexão sobre a reflexão-na-ação repousa no ato de pensar sobre a reflexão-na-ação passada, consolidando o entendimento de determinada situação e, dessa forma, possibilitando a adoção de uma nova estratégia.

Na Odontologia percebe-se o desenrolar de todo esse processo. O sujeito em formação recebe todo o conteúdo teórico e laboratorial nos períodos iniciais do curso de graduação em Odontologia e, posteriormente, têm a oportunidade de aplicar o seu conhecimento durante o atendimento clínico. Então o aluno, em um primeiro contato com o paciente, realiza anamnese que é uma entrevista com objetivo de colher dados sobre a história clínica e queixas desse paciente. Há inicialmente uma reflexão do aluno acerca dessas informações que determinará um subprocesso que é o planejamento para posterior tratamento clínico desse paciente: a ação.

Os movimentos da reflexão que tomam para si o *conhecimento-na-ação, reflexão-na-ação, reflexão-sobre-a-ação e reflexão sobre a reflexão-na-ação* são constantes, contínuos e progressivos em todo o processo de formação do aluno em Odontologia. Nos primeiros períodos da graduação os alunos recebem todas as disciplinas fundamentais como anatomia geral e dentária, fisiologia geral e dentária, biomateriais, patologia geral e oral, semiologia. Progressivamente:

farmacologia, terapêutica, cardiologia, anestesiologia, radiologia. Como específicas tem-se a Endodontia, Dentística e Estética, Prótese dentária e Oclusão, Cirurgia e Implantodontologia. Essas disciplinas, além de transmitidas aos alunos em forma de teoria, ainda são treinadas de forma sistemática em laboratórios de simulação do problema oral em questão (*conhecimento-na-ação*). Por exemplo, a disciplina de Endodontia: no laboratório há simulação do tratamento em questão; o aluno realiza o tratamento endodôntico em dentes extraídos acoplados em manequins, nos quais é possível visualizar toda a problemática e realizar o treinamento através da técnica proposta; durante a execução e após a finalização do tratamento nos dentes extraídos, faz-se necessário a tomada radiográfica para que o aluno avalie a ação realizada e reflita sobre a evolução de seu trabalho e, posteriormente avalie o resultado obtido (*reflexão-sobre-a-ação e reflexão sobre a reflexão-na-ação*).

As manobras envolvidas durante todo o processo laboratorial são: radiografia inicial, medição do comprimento do dente nessa radiografia, abertura do dente, instrumentação química e mecânica, obturação do conduto e radiografia final. Espera-se que todo esse processo de aprendizado envolvendo reflexão-na-ação e reflexão sobre-a-ação possa trazer ao aluno em formação uma visão crítica, reflexiva e analítica sobre as possibilidades de cuidados em relação aos pacientes que irão atender na clínica de Odontologia da universidade.

Na Odontologia, quanto mais conhecimento e prática clínica, melhor o processo formação-aprendizagem. Neste processo, se busca o desenvolvimento do conhecimento do aluno apresentando conteúdo de diferentes disciplinas interconectadas associadas à disciplina específica a ser aprofundada – neste trabalho, a Endodontia. Para uma fácil compreensão: não é possível falar de endodontia sem citar anatomia, anestesiologia, farmacologia. O docente deve se aprofundar na estrutura da disciplina e em seus processos investigativos com o propósito de ensiná-la, deve incorporar o que Shulman (1989) chama de “conhecimento do

conteúdo pedagógico das disciplinas”, de modo que o aluno possa assimilar de forma significativa aos seus conhecimentos prévios.

De acordo com o modelo da “racionalidade técnica” (Schön, 1983), a atividade profissional é instrumental, dirigida à solução de problema mediante a aplicação rigorosa de teorias e técnicas científicas. Para serem eficazes, os profissionais devem enfrentar problemas concretos que encontram em sua prática, aplicando princípios gerais e conhecimentos científicos derivados da investigação. Schein (1973) afirma que os programas de formação são denominados práticos ou trabalhos clínicos e podem ser oferecidos simultaneamente com os componentes das ciências aplicadas ou inclusive de forma posterior.

Schön (1983) reafirma essa proposição ao considerar que o desenvolvimento de competências profissionais deve ser colocado *a posteriori* do conhecimento científico básico e aplicado porque: “Em primeiro lugar, não se pode aprender competências e capacidades de aplicação enquanto não se tenha aprendido o conhecimento aplicável, e em segundo lugar, porque as competências são um tipo de conhecimento ambíguo e de segunda ordem” (Schön, 1983, p. 52).

Dentro dessa concepção epistemológica da prática como racionalidade técnica ou instrumental, desenvolveu-se ao longo de todo o século passado e, em particular, nos últimos 30 anos, a maior parte da investigação, da prática e da formação no âmbito educativo.

Nesse contexto, buscamos cunhar e fortalecer o conceito que se propõe no presente estudo: aprendizagem-formação. Trata-se de processo interativo para apropriação de conhecimento desenvolvendo habilidades, competências e valores para o desempenho da profissão almejada. Diferente do conceito ensino-aprendizagem que é metodologia e interação entre professor e aluno. Busca-se, pelo amálgama dos dois conceitos, investir na necessidade de que o aluno/profissional não desvencilhe a aprendizagem da formação, tornando-os um só conceito, capaz de lhe mostrar a abrangência/urgência de aprender e formar-se num

movimento constante, fazendo com que a técnica impacte suas ações objetivas e subjetivas, ambas engajadas no bem-estar maior do paciente, da saúde e da sociedade.

Na Odontologia o processo de aprendizagem-formação é progressivo e faz-se necessário aprofundamento teórico para posterior treinamento laboratorial afim de desenvolver habilidades manuais antes das práticas clínicas. Dentro dessa ampla perspectiva surge dois modelos diferentes de formação: modelo de treinamento e modelo de tomada de decisões.

No modelo de treinamento, o objetivo é a aprendizagem-formação de competências específicas e observáveis, concebida como habilidades de intervenção, a quais são consideradas suficientes para produzir, na prática, os resultados eficazes almejados. Práticas laboratoriais associadas a conteúdos teóricos funcionam muito bem em diversas disciplinas da Odontologia. O aluno inicia o semestre com aulas teóricas (conteúdo científico) e, após algumas semanas, reproduz em manequins com dentes artificiais a técnica aprendida para maior assimilação. Somente após treinamento laboratorial o aluno em pré-serviço poderá seguir para a clínica odontológica e realizar atendimentos, num movimento constante de aprender e fazer, de aprendizagem-formação.

No modelo de tomada de decisões, o objetivo é transferir o conhecimento científico para a configuração da prática. No caso, alunos em aprendizagem-formação pré-serviço e em serviço precisam estabelecer diagnóstico clínico e decidir pelo melhor tratamento odontológico a ser realizado. Para esses processos de raciocínio e tomada de decisões requer-se um conhecimento de princípios e procedimentos que se apoie também na intervenção científica, mas que excede o conhecimento implícito nas técnicas e habilidades desenvolvidas mediante treinamento, o que chamamos de movimento de formação (pré-serviço).

A formação do aluno de Odontologia baseia-se, prioritariamente, na aprendizagem da prática, para a prática e a partir da prática. A orientação prática confia na aprendizagem por meio da experiência com docentes experimentados, certamente

como o procedimento mais eficaz e eficiente na formação do cirurgião dentista - vivência clínica. O que se coloca é a necessidade de migrar de um movimento de ensino-aprendizagem no qual há uma interação entre professor e aluno para um movimento maior, uma interação dinâmica, que justapõe desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e valores necessários para uma profissão, chegando, assim, ao que se deseja, que é o processo de aprendizagem-formação.

### 3.2.2 Avaliação nos processos de aprendizagem-formação pré-serviço

A avaliação da aprendizagem, no contexto universitário, é um elemento comumente desencadeado ao final dos processos de formação, durante a dinâmica da organização do trabalho pedagógico do professor. Essa posição associa o ato avaliativo ao recurso de chancela de uma sequência de ações educativas que, tradicionalmente, se desenvolvem durante certo tempo em função do cumprimento de objetivos propostos *a priori*. Normalmente, essa ação é entendida como definidora do sucesso ou fracasso do processo, pois dirá se os objetivos propostos foram alcançados pelo aluno em formação.

O ato de avaliar em Odontologia vai além da aprovação/reprovação do aluno, pois demanda uma análise integral do desenvolvimento das capacidades e habilidades do aluno. Assim, abarca conteúdos procedimentais (frutos dos diferentes modos de fazer - relacionados à efetivação da profissão), conceituais e atitudinais.

Nas metodologias ativas utilizadas no processo de aprendizagem-formação, conhecimentos, procedimentos e atitudes são aprendidos de modo simultâneo. Aprender determinado procedimento envolve domínio de conceitos (para os quais se torna necessário rememorar, analisar, estabelecer relações com a prática) e atitudes (entender e executar passos de um processo). É uma mobilização permanente de saberes, habilidades e

comportamentos que, muitas das vezes, terão que ser pensados, refletidos, aprendidos, praticados, exercitados. Nesse sentido, compreender conceitos básicos como anatomia, anestesiologia são bases para seguir assimilando uma série de procedimentos e atitudes que precederão o atendimento odontológico propriamente dito. Então, é preciso que se coloquem avaliações criteriosas e contínuas no processo educacional de formação do aluno para que haja constatação de efetivo conhecimento em Odontologia para atender à sociedade como um profissional da área de saúde. O conhecimento é construído gradativamente, formando uma grande tríade: Educação, Conhecimento e Sociedade.

A perspectiva integradora impõe que os instrumentos de avaliação sejam múltiplos e adequados (Zabala, 1998; Anastasiou, 2008). A aprendizagem está condicionada à utilização desses conceitos em diferentes contextos e situações, o que demanda sua compreensão. Nessa perspectiva, os trabalhos em equipe, debates e discussões sobre casos clínicos são muito significativos na realização de intervenções adequadas junto a cada aluno em formação. As provas escritas também são úteis se bem elaboradas, com contextualizações que englobam desde diagnóstico clínico até a realização e desfecho de casos clínicos, possibilitando a reflexão sobre a ação empreendida.

Em relação aos conteúdos procedimentais, ocorre uma demanda de aplicação de aprendizados, do saber fazer. Saber realizar um tratamento endodôntico implica saber suas etapas, saber realizar desde um diagnóstico adequado até as etapas de anestesia, isolamento absoluto, instrumentação e obturação dos canais radiculares além de radiologia e farmacologia. Observar alunos em formação pré-serviço e em-serviço no desempenho dessas etapas, desses processos é passo ímpar no esforço de avaliar aprendizados, oferecer ajuda significativa e realizar intervenções adequadas. O olhar atento e experiente do professor, nos diferentes momentos do processo, é condição de avaliação realmente significativa para cada aluno.

A complexidade da avaliação aumenta à medida em que envolve condutas, afetos, além de componentes cognitivos. Observar condutas, comportamentos em situações conflitantes, em interações sistemáticas ou não são recursos que auxiliam e orientam. Na disciplina da Endodontia, o profissional lida o tempo todo com o desconforto da dor, dos processos inflamatórios e infecciosos, o que requer um preparo emocional e comportamental dos alunos em formação. Durante todo o processo de aprendizagem-formação, tanto em pré-serviço como em serviço, na maioria das vezes, os alunos realizam procedimentos em uma população extremamente carente, de baixa renda. Esses alunos estabelecem sentimento de empatia e desenvolvem maturidade comportamental, fato que lhes coloca em processo contínuo de reflexão sobre sua atuação frente à sociedade. Essa postura vem com o processo de formação.

Refletir sobre processos ativos de aprendizagem-formação, na perspectiva de novas possibilidades que se consolidam em diferentes áreas, sinaliza para um caminho de coerência e lógica na educação, no conhecimento e na sociedade.

### 3.2.3 Reestruturação e Reculturação no processo de aprendizagem-formação

Segundo Fullan (1996), toda mudança educacional ocorre de modo não linear, ou seja, é um processo fragmentado, de idas e vindas, que se constrói dentro da dinâmica da mudança. O autor propõe um conjunto de estratégias, a quais possibilitam que as condições da aprendizagem-formação possam ocorrer em contextos específicos, levando então à mudança em larga escala. Esses conjuntos de estratégias são descritos como reestruturação e reculturação.

A reestruturação é definida como “mudanças nos papéis, estruturas e outros mecanismos que possibilitam o desenvolvimento de novas culturas” (Fullan, 1996, p. 422). Reculturação é entendida como o “processo de desenvolvimento

de novos valores, crenças e normas e envolve a construção de novas concepções de instrução e novas formas de profissionalismo”.

A reculturação não é um processo fácil e sim complexo, principalmente quando as transformações envolvem visões de aprendizagem, de ensino, de educação. A transformação é um processo que acontece principalmente de dentro para fora, gerada e impulsionada pelas necessidades da própria situação e de seus participantes, e não por imposição externa (Cellani, 1999).

No processo de reculturação, a reestruturação deve passar por análise crítica, com oportunidades frequentes de reflexão sobre a ação e devem ser propiciadas a todos os envolvidos (alunos e professores) em paralelo à reconstrução dessa ação.

Analisando aspectos educativos do processo aprendizagem-formação, percebe-se, de forma clara e lógica, que a diminuição de carga horária do curso de Odontologia estabelecida pelas DCN é um dos principais fatores responsáveis pela insegurança profissional dos alunos em serviço e pós serviço. Aspectos como ausência de vestibular com concorrência para ingresso nas maiorias das faculdades privadas de Odontologia e a formação dos alunos em período escolar contabilizam como fator pontual também. Há uma cultura estabelecida entre os alunos de graduação que, ao finalizar o curso, necessitarão imediatamente ingressar em pós-graduação, pois somente assim alcançarão sucesso profissional.

O processo aprendizagem-formação em Odontologia, conceituado e contextualizado no presente estudo, dar-se-ia de forma diferente, mais eficiente e eficaz, se a Educação, docentes e discentes experimentassem processos de reculturação e reestruturação. Tais movimentos poderiam se pautar por orientações que indicassem e apontassem para uma avaliação mais firme e sólida das instituições que ofertam novos cursos; um processo de admissão de fato balizado pela seleção do aluno que vai ingressar em um curso da área de saúde tão complexo como Odontologia, além de um estudo sistemático sobre horas destinadas às disciplinas e ao processo formativo do aluno no

âmbito das disciplinas teórico-práticas, cenário esse que recai, entre outras, sobre a disciplina de Endodontia.

#### 3.2.4 O movimento de formação em serviço do cirurgião dentista-Endodontista

Muitos avanços foram alcançados com o processo de articulação entre o ensino e o serviço em Odontologia no Brasil, tais como mudanças nos projetos pedagógicos, inserção da tecnologia disponível no mercado de saúde, mídia, surgimento de biomateriais, entre outros. Porém, pontuações importantes foram deixadas de lado pela grande pressão econômica, comprometendo de forma árdua o ensino em Odontologia, dentre elas a diminuição de horas na grade curricular, o que tornou o processo da graduação um tanto quanto frágil.

É perceptível a condição de dificuldade que um aluno de graduação chega ao mercado de trabalho, necessitando de recursos financeiros para buscar, então, um curso de pós-graduação que lhe dê subsídios como maior conhecimento, amparo legais e éticos, maior tempo de treinamento técnico envolvendo a disciplina escolhida a se especializar, entre outras questões.

A inadequação da formação dos profissionais da Odontologia tem levado à necessidade de requalificação profissional. Para Costa *et al*, (2012), a procura por cursos diversos após a graduação está muito mais associada à precariedade da formação do que ao esforço para atualização. A especialização *Lato Sensu* aparece como componente para diferenciar e qualificar o desempenho profissional e é uma via para o profissional se firmar e competir no mercado, além de contribuir de maneira significativa para o binômio aprendizagem-formação, uma vez que possibilita um período maior dedicado a componentes específicos e um olhar mais assertivo para o processo reflexivo junto ao fazer profissional.

As pós-graduações *Lato Sensu* compreendem programas de especialização com duração mínima de 360 horas, na qual o aluno, ao final do curso, obterá certificado e não diploma. Ademais, são

abertos a candidatos diplomados em cursos superiores e que atendam às exigências das instituições de ensino (Brasil, 1996, art. 44, III, Lei nº 9.394/1996; Brasil, 1951, Decreto nº 29.741/1951).

Percebe-se, durante o processo de formação do aluno de graduação em Odontologia, uma evolução intelectual e técnica contínua nas diversas disciplinas ofertadas. Porém, nem sempre é possível, na graduação, uma imersão profunda, com práticas contínuas e repetitivas para um aprendizado de excelência do serviço em questão. Tal evento é percebido na Disciplina de Endodontia (tratamento de canais radiculares), na qual o aluno precisa de uma carga horária maior para treinamento contínuo, já que a curva de aprendizado<sup>13</sup> é alta, além da necessidade de tempo para a efetiva realização dos procedimentos. Faltam horas/aula para o ensino laboratorial e, conseqüentemente, para o desenvolvimento de trabalhos manuais que eliminem conflitos cognitivos e motores apresentados pelo aluno de graduação.

Disciplinas com curva de aprendizado menor são equiparadas com outras mais complexas, que necessitam de maior tempo para domínio e entendimento. O aluno vê-se, então, em dificuldade quando chega ao mercado de trabalho, no qual existe alta demanda na área da disciplina de Endodontia, pois não desenvolveu habilidades suficientes para solucionar eventos complexos em seu ambiente de atuação profissional. É quando, então, esse egresso busca um curso *Lato Sensu* com dedicação exclusiva e intensa para treinamento técnico com ampla carga horária (Jerjes; Hopper, 2018).

Para um cirurgião-dentista generalista a realização de tratamento endodôntico é estressante. A ação desse profissional e o esforço que exercerá ao lidar com situações de alta performance é determinada pela sua autoeficácia; portanto, ser qualificado é pré-requisito (Baaij *et al.*, 2021).

A crise de confiança no conhecimento profissional, segundo Schön (2000), corresponde a uma crise semelhante na educação

---

<sup>13</sup> Entende-se por curva de aprendizado uma representação da progressão de desempenho do aluno em tarefa específica

profissional. Assim, se as profissões especializadas são acusadas de inadequação e ineficiência, as escolas são acusadas de não conseguirem ensinar os fundamentos da prática ética e efetiva. A problemática destacada na reflexão a respeito das habilidades do egresso do curso de Odontologia em Endodontia pode estar associada à necessidade de formação do professor no tocante a processos críticos e reflexivos.

### **3.3 O papel do professor de Endodontia no processo de aprendizagem-formação**

O papel do professor no curso de Odontologia (envolvendo todas as disciplinas) centra-se no processo de aprendizagem-formação cuja pauta deve ser voltada para a interdisciplinaridade.

Interdisciplinaridade é o processo que envolve a integração e engajamento de educadores, num trabalho conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si e com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral dos alunos (Lück, 2003). Há uma interdependência entre os diversos ramos do conhecimento, buscando a integração do conhecimento num todo harmônico. Essa interdependência contribui para a formação do estudante, preparando-o para receber informações interligadas, possibilitando reflexão acerca dessas, propiciando a construção do conhecimento. Interdisciplinaridade é a interligação de duas ou mais disciplinas, na pesquisa ou educação, proporcionando novos conhecimentos que não seriam possíveis se não fosse essa integração. É a transferência dos métodos de uma disciplina à outra.

Para tanto, é necessário que haja uma conexão entre professores das diversas disciplinas ofertadas na Odontologia para que o processo de aprendizagem-formação se torne bem sucedido. Nessa direção, a formação do professor de Odontologia é uma questão a ser discutida, pensada e reorganizada<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Apesar de conhecer e reconhecer a premência da formação docente no processo

O ensino superior em saúde, de modo geral, e o ensino odontológico, em particular, têm passado por processos de mudanças e discussões intensas no que se refere às funções e finalidades gerais de seus programas, que deveriam "desenvolver, no estudante, o potencial intelectual, a capacidade de análise, julgamento e avaliação crítica, a habilidade para resolver problemas, o raciocínio crítico, a abordagem criativa e inquiridora" (Mamede; Penaforte, 2001, p. 43).

O perfil dos docentes que ocupam lugares nos cursos de graduação em Odontologia pelo Brasil tem se caracterizado pela excelência técnico-científica nas diversas especialidades da área. No entanto, esse perfil necessita ser repensado, pois não tem sido suficiente para formar novos cirurgiões-dentistas que respondam às exigências das DCN, que por sua vez respondem às demandas da sociedade, levando-se em conta as diferentes dimensões do saber (Péret; Lima, 2006).

As pontuações de um novo perfil de docência em Odontologia necessariamente devem estar vinculadas à processos metodológicos e saberes pedagógicos, filosóficos, políticos, humanísticos e à saberes técnicos e especializados de cada área.

Para melhorar a qualidade da Educação em, na e para a Saúde, nesse contexto que busca a aprendizagem-formação, é preciso melhorar a formação docente, o recrutamento e a composição do quadro docente, e discutir novas propostas educacionais.

Faria (2016) alerta para a questão da formação do professor e pontua que reformas educacionais ocorridas em países desenvolvidos na América do Norte, Europa e Oceania reformularam o conceito de profissional eficiente, que seria a partir do desempenho associado à reflexão e vinculado à situações práticas reais. A autora esclarece, ainda, que professor reflexivo

---

de reestruturação e reculturação do ambiente acadêmico, não é objetivo deste trabalho centrar-se nessa discussão de maneira forte e aguerrida. Pontuamos a questão para que se possa destacar sua premência no processo aprendizagem-formação. Entretanto, fica-se colocado um campo aberto para futuros estudos e discussões.

deve estabelecer uma nova relação entre teoria e prática e que essa relação não seja recheada de mecanismos e racionalismos, mas sim de aspectos dinâmicos que permitam que prática e teoria se façam e se refaçam.

Esse processo deve levar à transformação desencadeada por um cenário permanente de reflexão, que leva o agente a pensar sobre sua ação, seus objetivos, seus meios e sua eficiência. É aqui que recai o processo de formação do professor crítico-reflexivo: na análise da prática do professor a fim de buscar a compreensão das formas pelas quais ele enfrenta a complexidade da sala de aula, utiliza os instrumentos teóricos e reconstrói estratégias, procedimentos e recursos (Faria, 2016, p. 169-188).

A definição de professor reflexivo surgiu nos Estados Unidos como reação à concepção tecnicista de professor. A ideia minimizava o professor a um aplicador de técnicas ou treinador de competências técnicas que poderiam, instrumentalmente, ser aplicadas na sua prática profissional docente. Alarcão (2007, p. 41) pontua que professor reflexivo é aquele que tem capacidade de lidar com situações imprevisíveis, é capaz de ser flexível e inteligente e não um mero reprodutor de ideias e práticas que lhe são exteriores. Na análise de Schön (2000), trata-se de um profissional que mistura ciência, técnica e arte.

Para Pérez Gómez (1995, p. 110), “o professor defronta-se com múltiplas situações para as quais não encontra respostas pré-elaboradas e que não são suscetíveis de ser analisadas pelo processo clássico de investigação científica”. Em situações cotidianas da prática não existe um conhecimento profissional para cada caso-problema, o qual teria uma única solução correta, mas sim um contexto geral do problema, no qual o profissional competente atua refletindo na ação, criando outra realidade.

De modo geral, a formação do professor de Odontologia no Brasil tem se constituído em função da racionalidade técnica, ainda distante das questões sociais, com práticas individualizadas, elitistas e baseadas em um conhecimento fragmentado na lógica das especialidades. O que se pode constatar é que os docentes de

Odontologia têm pouco contato com conteúdos pedagógicos durante seus cursos de formação (Veras, 2014). Grande parte dos docentes tem formação didático-pedagógica somente nos cursos de mestrado e/ou doutorado, nos quais a formação revela-se limitada para o exercício do magistério, além de boa parte dos docentes não ter formação específica em educação (Lazzarin; Nakama; Cordoni Júnior, 2010).

A formação docente privilegia os saberes técnicos, em detrimento das metodologias pedagógicas (Araújo; Feitosa, 2013). O próprio modelo vigente de avaliação da CAPES<sup>15</sup> encontra-se voltado para o interesse do mercado sob a lógica da eficiência e da produtividade, reforçando o desenvolvimento da pesquisa e da tecnologia na perspectiva tecnicista. Tal situação evidencia a necessidade de mudança na formação desses profissionais, por meio do rompimento de modelos de ensino tradicional e formação de profissionais com competências que permitam a recuperação da dimensão essencial do cuidado, que assumam compromissos com uma educação responsável, crítica, que estimule o aluno a refletir criticamente sobre o seu percurso formativo.

Nóvoa (1995) reforça a concepção de que nos cursos de formação docente, além da formação, se produz uma profissão, necessitando, assim que esses cursos repensem a sua estrutura para abarcar as dimensões da formação inicial e contínua, para que, assim, sejam formados professores que superem uma ação técnica de reprodução dos modelos profissionais. Guimarães (2004) também aponta para uma compreensão de aperfeiçoamento na formação dos professores que necessita de postura de reflexão e ressignificação da ação docente de maneira contínua, considerando os saberes produzidos e mobilizados e os processos de formação da identidade profissional e suas implicações pedagógicas.

Coutinho *et al.* (2020) definiram que escolas profissionais estão pautadas na racionalidade técnica, ou seja, a competência prática

---

<sup>15</sup> CAPES- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-fundação vinculada ao Ministério da Educação do Brasil.

torna-se profissional quando seu aparato de resolução de problemas é baseado no conhecimento sistemático com caráter científico. Dessa forma, como afirma Schein<sup>16</sup> (1973 *apud* Schon, 2000, p. 19), o currículo profissional normativo apresenta, em primeiro lugar, a ciência básica relevante; em seguida, a ciência aplicada relevante e, finalmente, um espaço de ensino prático no qual se espera que os estudantes aprendam a aplicar o conhecimento baseado na pesquisa e aos problemas da prática cotidiana.

A formação de qualquer profissional durante seu curso universitário depende do conjunto das disciplinas e atividades integradas no currículo, que se materializam no Projeto Pedagógico do Curso. E aí se apresenta um grande desafio para o professor, pois está acostumado a ser responsável pela sua disciplina isoladamente (Masetto; Gaeta, 2015 p. 13). Exemplo dessa situação é a disciplina de endodontia que, para ser realizada, depende de outras disciplinas como: radiologia, anatomia dental, anestesiologia, farmacologia, semiologia, terapêutica. Não há possibilidade de realizar um procedimento de Endodontia sem controle de dor (necessário então conhecimento de farmacologia e terapêutica) com anestesia do paciente, nem a visualização da raiz dental a ser tratada na imagem radiográfica, ou seja, faz-se necessário a integração das disciplinas para que a prática se realize.

O ensino é, em primeiro lugar, um processo de construção de conhecimento e aquisição da cultura pública que a humanidade acumulou. O docente é concebido como um especialista nas diferentes disciplinas que compõem a cultura e sua formação estará vinculada estreitamente ao domínio dessas disciplinas cujos conteúdos deve levar o aluno a construir um novo conhecimento vinculado a seu campo do saber. Quanto mais conhecimento possua, melhor poderá desenvolver sua função de construção do (novo) conhecimento.

---

<sup>16</sup> SCHEIN, V. E. A relação entre estereótipos de papéis sexuais e características de gestão necessárias. **Revista de psicologia aplicada**, [S. l.], v. 57, n. 2, 1973.

Ressalta-se, nesse momento, a importância dessa formação do professor que impactará de forma negativa ou positiva no processo de aprendizagem-formação do aluno. Como já mencionado, a Endodontia requer bastante atenção em função de inúmeras dificuldades e cabe ao professor conduzir as práticas técnicas de forma eficaz e eficiente, auxiliando os alunos durante seu processo de formação.

Na Odontologia, quanto mais conhecimento e prática clínica, melhor o processo formação-aprendizagem. Nessa direção, busque-se o desenvolvimento do conhecimento do aluno apresentando conteúdo de diferentes disciplinas interconectadas associadas à disciplina específica a ser aprofundada, no caso a Endodontia. Para uma fácil compreensão: não é possível falar de endodontia sem citar anatomia, anestesiologia, farmacologia. O docente deve se aprofundar na estrutura da disciplina e em seus processos investigativos com o propósito de ensiná-la, deve incorporar o que Shulman (1989) chama de “conhecimento do conteúdo pedagógico das disciplinas”, de modo que o aluno possa assimilá-los, de forma significativa, aos seus conhecimentos prévios.

De acordo com o modelo da “racionalidade técnica” (Schön, 1983), a atividade profissional é instrumental, dirigida à solução de problema mediante a aplicação rigorosa de teorias e técnicas científicas. Para serem eficazes, os profissionais devem enfrentar problemas concretos que encontram em sua prática, aplicando princípios gerais e conhecimentos científicos derivados da investigação. Schein (1973) afirma que os programas de formação são denominados práticos ou trabalhos clínicos e podem ser oferecidos simultaneamente com os componentes das ciências aplicadas ou inclusive de forma posterior.

Schön (1983) reafirma essa proposição ao considerar que o desenvolvimento de competências profissionais, logicamente, deve ser colocado *a posteriori* do conhecimento científico básico e aplicado porque, “Em primeiro lugar, não se pode aprender competências e capacidades de aplicação enquanto não se tenha aprendido o conhecimento aplicável, e em segundo lugar, porque

as competências são um tipo de conhecimento ambíguo e de segunda ordem” (Schön, 1983, p. 52). Dentro dessa concepção epistemológica da prática como racionalidade técnica ou instrumental, desenvolveu-se ao longo de todo este século e, em particular, nos últimos 30 anos, a maior parte da investigação, da prática e da formação no âmbito educativo.

Hargreaves e Fullan (2013, p. 36) propuseram uma transformação educacional, por meio de um modelo inovador: *“The power of professional capital with an investment in collaboration, teachers become nation builders”*, avaliando docentes e discentes. Os autores discutem três tipos de capital que compreendem o capital profissional: o capital humano (o talento de indivíduos); o capital social (o poder colaborativo do grupo); e o capital de decisão (a sabedoria e a experiência para fazer julgamentos sólidos sobre alunos que são cultivados ao longo de muitos anos). Esses autores pontuam que o capital profissional tem uma ligação fundamental com a transformação do ensino todos os dias e que os sistemas que investem nesse capital profissional reconhecem que as despesas com a educação são um investimento no desenvolvimento do capital humano desde a primeira infância até à idade adulta, conduzindo a recompensas de produtividade econômica e coesão social na próxima geração. Ainda, argumentam que a tarefa educacional requer liderança efetiva para encorajar mudança de atitude, valores e comportamento.

Fullan (1993, p. 26) resume o assunto em questão com a seguinte colocação: *“A formação de professores ainda tem a honra de ser, simultaneamente, o pior problema e a melhor solução em educação”*.

#### 4. PRONTUÁRIOS, PROCEDIMENTOS PROTOCOLARES E SUAS INFLUÊNCIAS NA APRENDIZAGEM-FORMAÇÃO DO CIRURGIÃO-DENTISTA

Protocolo é um conjunto de informações, decisões, normas e regras definidas a partir de um ato oficial. Protocolos são importantes instrumentos para o enfrentamento de diversos problemas na assistência e na gestão dos serviços. Orientados por diretrizes de natureza técnica, organizacional e política, tem como fundamentação estudos validados pelos pressupostos das evidências científicas. Há números mais volumosos de estudos sobre protocolos de atenção à saúde que em relação aos de organização de serviços. Esses documentos têm como foco a padronização de condutas clínicas em ambientes ambulatoriais e estão baseados em evidências científicas além de envolverem incorporação de novas tecnologias com ênfase nas ações técnicas (Schneid *et al.*, 2003).

O prontuário do paciente, segundo a Resolução nº 1.638/2002 do CFM<sup>17</sup>, configura-se como

documento único constituído de um conjunto de informações, sinais e imagens registradas, geradas a partir de fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e a assistência a ele prestada, de caráter legal, sigiloso e científico, que possibilita a comunicação entre membros da equipe multiprofissional e a continuidade da assistência prestada ao indivíduo (Conselho Federal de Medicina, 2002).

O prontuário odontológico é composto por documentos fundamentais e suplementares. De acordo com o Conselho Federal de Odontologia (CFO), no artigo 5º do Código de Ética Odontológica, os documentos fundamentais consistem em ficha clínica, identificação do profissional e do paciente, anamnese,

---

<sup>17</sup> A sigla CFM refere-se nesse trabalho ao Conselho Federal de Medicina

exame clínico e plano de tratamento, evolução do tratamento e intercorrências, enquanto os documentos suplementares correspondem a receitas, atestados e exames complementares (Brasil, 2012). O armazenamento desses dados deve ser realizado conforme a Lei nº 13.787, de 27 de dezembro de 2018, que determina que prontuários sejam mantidos pelos profissionais de saúde por, no mínimo, 20 anos após o último contato com o paciente (Brasil, 2018). Essa preservação é indispensável para o âmbito jurídico, seja em casos de necessidade de identificação humana, visto que a arcada dentária é um dos métodos primários de identificação, ou como prova de defesa em processos judiciais nas esferas cível e criminal (Conceição Junior, 2023).

O prontuário, ferramenta pedagógica, ocupa relevante espaço de reflexão junto ao ensino, gestão e pesquisa na Universidade (Fonseca, 2008). O preenchimento adequado do prontuário estimula o aluno, com supervisão docente, a integrar, de forma ética, ensino individual e grupal para uma nova prática com transformação da realidade. O relacionamento com o professor, a interatividade dos grupos de alunos, o registro no prontuário com as discussões, que nesse momento ocorrem, tem efeito benéfico por possibilitar e estimular os estudantes no contato com as responsabilidades crescentes como agente prestador de cuidados e atenção compatíveis com seu grau de autonomia.

A informatização na área da saúde, assim como em todas as outras áreas, é essencial e determinante no desempenho do cirurgião-dentista. A quantidade crescente de informações que são geradas diariamente e das quais os profissionais necessitam para realizar suas atividades e exercer adequadamente sua profissão; o perfil do “novo paciente”, mais atento e preocupado com a manutenção de sua saúde, que passa a exigir maior conhecimento dos profissionais que o atendem; a falta de tempo para atualização permanente e as estratégias criadas pelas instituições de saúde visando à contenção de custos são alguns dos fatores que justificam a informatização (França, 2001).

A informatização do atendimento aos usuários de clínicas odontológicas de ensino é um caminho sem volta e muito importante para a formação do futuro cirurgião-dentista. Entretanto, o processo de mudança é lento, e algumas dificuldades são encontradas para a sua efetivação.

A migração para os meios digitais é apenas uma conversão dos meios físicos em papel para os meios magnéticos, o que não dispensa o cumprimento das normas estabelecidas e legislações que regem o exercício da profissão, no que diz respeito à documentação do prontuário. Os contratos de prestação de serviço, autorização para tratamento (menores ou incapazes), questionários de anamnese e demais documentos que necessitem da assinatura do paciente devem ser impressos e assinados em papel, a não ser que o paciente ou seu responsável também tenham a sua assinatura digital. Assim, o profissional deve estar atento quanto ao estabelecido pelo Código de Defesa do Consumidor vigente e demais legislações pertinentes quanto à posse, guarda, tempo de guarda, sigilo profissional, manutenção dos arquivos e programas e entrega do prontuário ao paciente, pois permanecem os mesmos princípios básicos e obrigações legais (Almeida *et al*, 2010).

A importância do uso dos prontuários eletrônicos se dá devido a suas múltiplas funcionalidades, que visam auxiliar os profissionais em sua rotina diária nos consultórios odontológicos. Os dados são analisados em sua integralidade para a avaliação dos procedimentos realizados, assim como eles servem de suporte aos profissionais da saúde e pesquisadores para melhorar a qualidade dos atendimentos e para fins de pesquisa.

O prontuário eletrônico do paciente é visto como uma ferramenta tecnológica que, dentre outras vantagens, pode reduzir o tempo de atendimento; facilitar o acesso e a consulta aos dados do paciente, de modo mais rápido e seguro; eliminar a duplicidade dos dados e pedidos de exames; integrar com outros sistemas, entre outros. Algumas das desvantagens apontadas pelos autores foram: resistência ao uso de sistemas; necessidade de grandes investimentos para a implantação (*softwares, hardwares,*

equipamentos e treinamentos), possibilidade de uso e acesso indevido (Pinto; Munck, 2020, p. 122).

A partir do momento que o profissional compreende a importância de um histórico completo de atendimento de cada paciente, e que aquelas informações preenchidas poderão ser utilizadas em breve, inicia-se o processo de informatização da unidade de saúde (Kmeteuk Filho, 2003).

O que se observa é que a maioria dos cursos de pós-graduação *Lato Sensu* em Endodontia não possuem prontuários eletrônicos e os protocolos de atuação são registrados de forma desordenada, muitas vezes com letras ilegíveis, em fichas de papel junto as quais os exames radiográficos eram fixados com grampeadores. As anotações não seguem padronização, e as fichas são guardadas em pastas por aluno. Caso se necessite a investigação do caso clínico de determinado paciente, essa ação torna-se mais árdua e demanda tempo na procura. Situação também observada nas graduações de Odontologia.

#### **4.1 Uma referência - SAME odontológico para pós-graduação *Lato Sensu* com assistência clínica**

SAME é o Serviço de Arquivo Médico e Estatística, encarregado da abertura e arquivamento de prontuários médicos e da marcação de consultas ambulatoriais para o público externo de um Hospital. A organização de tal serviço depende de requisitos organizacionais: digitalização de documentos, escala de prioridades das informações, escolha de um sistema para organizar os prontuários, adoção de um protocolo e treinamento de funcionários, local de armazenamento, escolha de um sistema seguro (Bombarda; Joaquim, 2022).

O Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) é responsável pela organização, guarda e preservação de prontuários médicos, o que permite a sua rastreabilidade sempre que necessário. Apresenta-se como responsável pelos prontuários médicos e pela revisão dos documentos necessários nas

enfermarias ou nos ambulatórios. O Serviço realiza o empréstimo dos exames, a cópia dos prontuários e documentos e arquiva os documentos em geral (Rodrigues *et al*, 2022).

A organização e o funcionamento desse serviço nos hospitais devem apresentar um efetivo regular de funcionários totalmente aptos a suprirem as demandas do dia. Dessa forma, o trabalho deve iniciar com uma pessoa responsável por fazer a abertura de prontuários por meio da utilização de pastas.

Também tem como função elaborar os indicadores estatísticos no âmbito técnico e de produção/produtividade, com o objetivo de avaliar a demanda e o desempenho da unidade hospitalar. O Serviço mantém um arquivo nosológico (com índice de doenças) e codifica diagnósticos existentes no prontuário. Desta forma, o SAME contribui para o aprimoramento constante da assistência prestada ao paciente (Truzzi *et al.*, 2022).

O SAME disponibiliza aos acadêmicos e à comunidade uma rica fonte de informações para pesquisas científicas na área da saúde, que é o Serviço de Arquivamento Médico e Estatístico (SAME). No setor também são fornecidas à comunidade cópias de atendimentos realizados pelo hospital.

Suas principais atividades são a organização, o arquivamento e a guarda de prontuários médicos, garantindo sua acessibilidade permanente, a elaboração de indicadores estatísticos mensais, o atendimento ao público interno (médicos, médicos preceptores e residentes, acadêmicos e outros funcionários de diversas áreas) no que se refere à pesquisas de prontuários médicos e dados estatísticos, e o atendimento ao público externo.

O prontuário identifica-se legalmente como comprovante de atendimento prestado ao paciente e possibilita um julgamento dos fatos ocorridos com ele, podendo tornar-se instrumento de defesa ou acusação. O SAME deve abrigar em seus arquivos todos os prontuários da instituição de saúde para possibilidade de manusear diariamente, os prontuários em atividades de consultas setoriais previamente autorizadas, entradas de internações

médicas, ambulatoriais e de pronto atendimento, pesquisas médicas e científicas, cópias para pacientes (Datusus, 2008).

Geralmente, o setor do SAME, nos hospitais, conta com um efetivo regular de funcionários totalmente aptos a suprirem as demandas do dia. Dessa forma, o trabalho começa com uma pessoa responsável por fazer a abertura de prontuários nas pastas novas. Dentro dessas pastas, é possível acompanhar todo histórico do paciente, como por exemplo a sua evolução, lista de exames e documentação.

O ponto chave do SAME hospitalar é, justamente, a preocupação de seus idealizadores com relação à organização e arquivamento de todos os documentos dos pacientes. Assim, o ordenamento dos laudos médicos tem início dentro de suas pastas, que por sua vez contam com algumas abas internas que simplificam a visualização do conteúdo. Desse modo, já com as pastas organizadas, o próximo passo define-se pelo armazenamento dentro de armários deslizantes projetados especialmente para esse tipo de função. Vale lembrar que esses armários, por serem deslizantes, ocupariam menos espaço, além de comportarem uma quantidade considerável de documentos no seu interior. Recentemente, muitos hospitais puderam notar uma maior agilidade referente às demandas solicitadas ao setor do SAME. Isso porque, em diversas instituições hospitalares, foram implantadas soluções digitais que facilitam a realização de tarefas por parte dos funcionários, já que sistemas digitais, dentre muitas outras vantagens, simplificam o rastreamento de prontuários em todos os setores.

O SAME hospitalar oferece praticidade, comodidade e conveniência para todos os profissionais que atuam na linha de frente dos hospitais. Em outras palavras, a forma como todos os prontuários médicos são ordenados e estruturados, bem como sua distribuição rápida e eficaz, fazem com que o atendimento aos pacientes ocorra de maneira mais fluida e ordenada. Como vivemos em um mundo totalmente digital e automatizado, onde *softwares* com as mais variadas características nos ajudam

diariamente a realizar todo tipo de tarefa, é fato que toda essa facilidade também precisa ser trazida para o âmbito da Saúde, já que sistemas capazes de otimizar a rotina hospitalar em todos os seus departamentos poderão servir de auxílio para o desenvolvimento e escalabilidade da medicina de modo geral.

Os sistemas automatizados de saúde otimizam o serviço para a administração pública e, essencialmente, aos cidadãos. A utilização dos recursos computacionais agiliza os procedimentos operacionais dos hospitais e postos de saúde, como o preenchimento de fichas de pacientes e receitas, e determinam possibilidade de acesso aos documentos para fins de consulta como também de pesquisa.

A utilização de sistemas informatizados com dados gerais sobre o paciente e procedimentos realizados é a possibilidade de saber quais os procedimentos que cada paciente foi submetido, com finalidade de proporcionar economia de tempo e recursos, além de melhorar o atendimento, pois a equipe médica pode consultar facilmente o histórico de cada paciente.

Alguns benefícios podem ser elencados como: localização rápida e fácil do histórico clínico do paciente, possibilitando a recuperação de diagnósticos pregressos, seja com informações inerentes às internações, consultas ambulatoriais, exames ou cirurgias realizadas, entre outras ações. O módulo SAME destina-se aos profissionais do Serviço de Arquivamento Médico e Estatística dos estabelecimentos de saúde.

Importante salientar que a participação do SAME dentro de alguns hospitais não se restringe apenas à organização de laudos médicos, uma vez que o setor presta suporte às pesquisas médicas, além de fornecer indicadores estatísticos no âmbito técnico de produção.

Nessa direção, busca-se, neste trabalho, a extrapolação do Sistema Integrado de Informatização de Ambiente Hospitalar (HOSPUB) para a criação do sistema de informatização de atendimento clínico de especialidades odontológicas. O desejo é que esse sistema passe a ser utilizado nas escolas de

aperfeiçoamento profissional odontológico de entidades de classe, como a Associação Brasileira de Odontologia, vinculadas às instituições de ensino, que cancelam os cursos *Lato Sensu* de especialização.

Justifica-se tal requerimento em função de não haver, na Odontologia, um Sistema Integrado de tal envergadura para protocolar dados que geram grande impacto não só para o processo de aprendizagem-formação do cirurgião dentista como para a sociedade, ou seja, nos prontuários e protocolos realizados durante tratamento odontológico nas centenas de pacientes que procuram a Associação Brasileira de Odontologia. Há de se pontuar aqui que no local onde sou docente da disciplina de Endodontia também não há nenhuma ferramenta (sistema) para alocação de dados, nem prontuários e protocolos de tratamentos. Todos os dados são anotados em fichas, não há protocolos propostos para atuação, acompanhamento e registro dos procedimentos/atendimentos realizados.

No entanto, a grande questão que se coloca é: estariam os alunos-dentistas preparados/formados para o trabalho que envolve o registro de tratamento de seus pacientes nesses meios protocolares? Como a pós-graduação *Lato Sensu* pode atuar na direção de construir processos de aprendizagem-formação para o uso de protocolos?

Esse cenário demanda um processo de reculturação e reestruturação do ambiente de trabalho em questão para a elaboração e o funcionamento de protocolos no processo de aprendizagem-formação do profissional em serviço, umas das razões que deram origem a esta pesquisa.

## 5. CONCEPÇÕES TEÓRICO- METODOLÓGICAS

Este capítulo apresenta e discute o desenho da pesquisa, o local escolhido para que ela se realizasse, as escolhas metodológicas e o caminho que se percorreu desde a decisão da criação do SAME odontológico, a preparação do local de pesquisa para recebê-lo até a realização das entrevistas que possibilitaram a produção dos dados para análise e posterior discussão acerca de como se dá, ou não se dá, o processo formativo (pré- e em-serviço) para o uso de protocolos. No processo de discussão dos resultados encontrados, novas demandas teóricas foram surgindo, as quais são contempladas ao longo deste capítulo.

### 5.1 Design da pesquisa

Este estudo desenha-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, pois considera que existe uma relação entre o mundo e o sujeito além daquela traduzida em números. Essa abordagem busca entender a explicação de algum fenômeno, ou seja, há subjetividades e nuances que não são quantificáveis. Esta é uma pesquisa que se desenha sobre aprendizagem-formação do profissional graduado em odontologia e que buscou formação em Endodontia por meio do curso *Lato Sensu* na Associação Brasileira de Odontologia – Regional Pouso Alegre -MG, a fim de se verificar como os alunos se preparam e se estão aptos para lidar com a criação e implantação do *software* Sistema de Informatização de Ambiente Clínico Odontológico (informações sobre o *software* mais à frente).

Quanto à natureza, toma para si os vieses de uma pesquisa aplicada pois objetiva gerar conhecimentos para aplicações práticas com objetivo de solucionar problemas específicos, nesse contexto o processo de aprendizagem-formação em serviço de alunos de um curso de especialização *Lato Sensu* em endodontia para o processo crítico-reflexivo de preenchimento e uso de protocolos.

Quanto ao tipo, delinea-se como uma pesquisa de campo, pois caracteriza-se pelas investigações realizadas por meio da produção de dados junto aos participantes, somando-se a uma pesquisa bibliográfica e/ou documental. Ainda, pretende-se também uma pesquisa participativa por acionar os diversos atores presentes na condução e produção dos dados pretendidos.

## **5.2 Procedimentos e Ética na pesquisa.**

O presente estudo foi submetido e aprovado pelo comitê de ética sob número do Parecer: 5.469.542, em 14 de junho de 2022 - Universidade do Vale do Sapucaí- Univás – Pouso Alegre- MG. Os estudantes que concordaram em participar da entrevista assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice). A participação na entrevista poderia trazer o risco de causar desconforto ou constrangimentos aos participantes. Caso algum participante se sentisse constrangido com a entrevista poderia desistir sem qualquer tipo de prejuízo para os desistentes. Para minimizar desconfortos, foi garantida a liberdade de não responder algumas questões se não quisessem. Em relação aos benefícios, esperou-se entender o processo de formação do aluno em clínica no curso *Lato Sensu* em Endodontia para atender os objetivos da presente tese de doutorado, contribuindo então nos processos educacionais e protocolares da Odontologia.

## **5.3 Participantes da pesquisa**

Por se tratar de pesquisa de campo, vários movimentos foram realizados a fim de se produzir os dados necessários para esta pesquisa. Esta sessão apresenta os participantes, suas atuações e contribuições para que este trabalho pudesse se materializar.

Quadro 1: Participantes da pesquisa

PARTICIPANTES	QUANTIDADE	SEXO		MÉDIA DE IDADE
		Fem	Masc.	
Alunos	29 alunos	23	6	Entre 24 e 33 anos
Menor aprendiz	2	2		17 anos
Empresa Software	2	2		Ambos 28 anos
Pacientes	67	34	33	Entre 18 e 60 anos
Pesquisadoras	2	2		50 anos

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Embora a realização da pesquisa como um todo tenha contado com 102 participantes, somente os alunos do curso de especialização *Lato sensu* em Endodontia participaram diretamente da produção dos dados que foram analisados e discutidos, em conformidade com os objetivos deste trabalho. São esses alunos, e sua participação, que serão apresentados na seção a seguir.

### 5.3.1 Alunos da especialização *Lato sensu* em Endodontia

Os alunos convidados a participar da pesquisa estão matriculados no curso de especialização em Endodontia na ABO - UNIVÁS e em processo de finalização do curso. Assinaram o termo de consentimento (TCLE) (Anexo 4) fornecido pela pesquisadora e participaram de entrevista realizada em período de intervalos entre atendimentos na clínica da ABO. Ao todo trinta e um alunos foram convidados, dos quais vinte e nove alunos participar. Dois alunos desistiram, por não se sentirem à vontade para falar. A amostra é composta por 23 alunos do sexo feminino e 6 alunos do sexo masculino, com idades entre 24 e 33 anos de idade, e que estão no mercado de trabalho em média há 3 anos.

### 5.3.2 Outros participantes indiretos

De forma indireta, a pesquisa contou com a participação de um menor aprendiz. O menor aprendiz é o adolescente entre 14 e

24 anos que esteja matriculado e frequentando escola, inscrito em programa de aprendizagem.

Para captação de funcionário Menor aprendiz foi realizada divulgação em *instagram* da ABO bem como na Univás. Inúmeros pretendentes se direcionaram à ABO para entrevista e análise de currículo, dentre os quais dois foram selecionados. Esses funcionários foram responsabilizados por inserir os dados dos pacientes da clínica da ABO no *software* desenvolvido para funcionamento dos prontuários e protocolos.

A Empresa LJ Sistemas: Soluções para Gestão foi a responsável pelo desenvolvimento do software que tem por objetivo sanar as dificuldades no manejo das informações dos pacientes tratados durante o curso e o registro dessas informações nos prontuários eletrônicos. A empresa foi chamada, nas dependências da ABO, para o desenvolvimento do software, numa tentativa de atender todas as necessidades do curso de Endodontia. Uma vez que ela já tinha um sistema odontológico desenvolvido de forma simples e por um período de 3 meses, buscou-se adequações significativas no sistema já existente a partir das demandas apontadas. O *software* possui áreas para preenchimento de prontuário eletrônico bem com espaço para que o profissional possa descrever, transcrever, catalogar e protocolar todo o atendimento realizado.

Os pacientes que procuraram a ABO para tratamento endodôntico a partir da implantação do *software* também participaram, já que foram os dados produzidos a partir do tratamento realizado que alimentaram o novo sistema. Há que se ressaltar que esses dados foram protegidos e protocolados junto ao sistema e toda a segurança das informações foi perseguida como forma de evitar vazamentos exposições.

## **5.4 Instrumento de produção de dados: entrevista semiestruturada**

A entrevista foi realizada no módulo 11 do curso de especialização *Lato Sensu* em Endodontia, na ABO-P.A., no dia 15 de junho de 2023, em horário de aula teórica. No mês anterior foi apresentado aos alunos o projeto e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A pesquisa foi bem recebida por todos, que puderam expressar seus sentimentos, suas percepções acerca de sua vivência clínica em período de formação em-serviço.

A entrevista foi semiestruturada, oral e gravada por vídeo no celular. Os alunos sentiram-se à vontade para responder às questões numa conversa amigável e extremamente proveitosa. A escolha pela entrevista semiestruturada se deu por ser um modelo de entrevista flexível, a qual apresenta um roteiro prévio, mas com espaço para entrevistador e entrevistado interagirem, com a possibilidade de acréscimo de novas perguntas ou mesmo a supressão de alguma já colocada.

As questões foram elaboradas a partir das experiências advindas nos anos de convivência com vários alunos que passaram pelos cursos ministrados e em questionamentos sobre as tratativas expostas e sobre as quais ainda não havia tido oportunidade para conversar de forma pontuada. Após transcritas, foram realizados recortes nas falas produzidas, buscando-se regularidades a partir de temas consoantes aos objetivos da pesquisa.

O questionário e as transcrições encontram-se em anexo (5 e 6, respectivamente).

### **5.4.1 Análise dos dados produzidos**

A partir dos dados produzidos foi possível levantar temas recorrentes nas falas dos participantes, sujeitos respondentes da pesquisa, percurso que se deu a partir das perguntas pontuadas na entrevista. Esses temas são apresentados a seguir, organizados em um quadro temático:

Quadro 2 - Temas

Temas
Facilidade de acesso
Qualidade do curso
Dificuldades na execução da Endodontia
Medo, insegurança ao realizar Endodontia
Técnica de execução diferenciada
Mentoria de professores
Transformação emocional e financeira
Reflexão antes e após o tratamento
Execução exaustiva de procedimentos

Fonte: Elabora pela autora (2023).

A partir das questões colocadas no instrumento para a entrevista, pudemos elencar os resultados descritos a seguir, quanto ao padrão das respostas para ilustrar o levantamento temático feito. Esse levantamento nos possibilitou organizar os níveis de reflexão conforme o quadro a seguir e discutir as questões a partir de um referencial teórico que dialoga com as teorias já discutidas previamente, neste trabalho, e que chama outros marcos teóricos para dar conta da discussão que este trabalho se propôs, a partir de seus objetivos.

Quadro 3 - Levantamento temático-teórico

Temas	Níveis de reflexão Van Manen	Reflexão segundo Schön
Facilidade de acesso	Prática	Reflexão sobre-a-ação
Qualidade do curso	Técnica	Reflexão na -ação
Dificuldades na execução da endodontia	Técnica	Reflexão na -ação
Medo, insegurança ao realizar endodontia	Prática	Reflexão sobre-a-ação
Técnica de execução diferenciada	Crítica	Reflexão sobre-a-ação-na ação
Mentoria de professores	Técnica	Reflexão na -ação
Transformação emocional e financeira	Crítica	Reflexão sobre-a-ação-na ação

Reflexão antes e após o tratamento	Crítica	Reflexão sobre-a-ação-na ação
Execução exaustiva de procedimentos	Crítica	Reflexão sobre-a-ação-na ação

Fonte: Elabora pela autora (2023).

Apresentado o percurso metodológico que este trabalho trilhou, no capítulo seguinte busca-se discutir os resultados aqui apresentados, casando-os com os objetivos desta tese. Para tal, construiu-se um entrelace teórico com teorias já postas e outras que foram acionadas para dar conta da discussão, de forma a nos levar a compreender as questões colocadas por esta pesquisa quanto ao seu objeto maior: compreender o curso *Lato sensu* como um espaço de reestruturação e reculturação no fazer profissional em-serviço dos alunos que buscam continuar seu percurso formativo para o uso de protocolos.



## 6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta a discussão dos resultados a partir dos objetivos colocados para esta pesquisa, a saber:

Objetivo geral:

- Compreender o impacto que um curso *Lato Sensu* em Endodontia tem sobre a Educação, Saúde e Sociedade.

Objetivos específicos:

- Discutir os efeitos que a formação pode produzir para o uso/aplicação de protocolos em um curso *Lato Sensu* em Endodontia pode ter na vivência profissional dos alunos.

- Refletir sobre como a aprendizagem-formação para o uso de protocolos, de forma sistematizada, pode impactar a Educação, Saúde e Sociedade.

Colocados os objetivos, pensou-se em uma costura teórico-metodológica que pudesse aproximar os dados produzidos do real objeto desta pesquisa que é compreender o curso *Lato sensu* como um espaço de reestruturação e reculturação no fazer profissional em-serviço dos alunos que buscam continuar seu percurso formativo, incluindo aí o uso de protocolos como mais um instrumento de trabalho e formação. Buscou-se ilustrar a discussão dos resultados a partir de excertos<sup>18</sup> recortados da fala dos alunos, os quais são sinalizados e numerados para melhor identificação. Ainda, os excertos foram escolhidos a partir da ligação que propiciaram estabelecer com o referencial teórico discutido ao longo deste trabalho. Ressalto que novas determinantes teóricas precisaram ser trazidas para que questões prementes que foram surgindo, quando da análise dos dados produzidos, pudessem ser discutidas.

---

<sup>18</sup> A transcrição manteve-se fiel aos modos de fala dos participantes, e a forma como as questões foram colocadas por eles. Não se produziu nenhum movimento de correção/adequação nesses excertos para que se mantivesse a fidedignidade do material produzido.

## 6.1 Os impactos do curso *Lato Sensu* em Endodontia sobre a Educação e a Sociedade

É fato o quanto a ABO- PA atua na sociedade pouso alegre bem como em cidades vizinhas com seus atendimentos especializados em diversas áreas de atuação na Odontologia. Atendimentos não realizados pelo SUS ou em postos de saúde da prefeitura de Pouso Alegre e região são lá realizados. Alunos vêm de todas as regiões em busca de conhecimento e prática clínica nos cursos de excelência oferecidos pela instituição. Algumas falas nas entrevistas realizadas carecem de atenção para entendermos os aspectos educacionais que as envolvem. A seguir, traremos exemplos das falas produzidas e como elas se entrelaçam com os movimentos teóricos trazidos ao longo deste texto para que possamos discutir os objetivos propostos.

*E1. A1 “...aprendi tudo de uma forma diferente aqui na pós.... interpretar exame de radiografia , execução, acho que são estes inúmeros atendimentos, pacientes aqui brotam para atendermos.”*

De acordo com Ghedin (2009), a reflexão se caracteriza pela capacidade de pensar o modo de agir antes e enquanto age, significando e dando sentido a ação. É necessário um pensar permanente sobre as ações. Isso é um processo reflexivo. Tais reflexões são necessárias no processo de formação. Os alunos têm a oportunidade de vivenciar, de forma diferenciada, a Endodontia em virtude da alta carga horária destinada ao processo de formação, bem como treinamento intensivo com enorme número de atendimentos realizados.

*E2 A2 “... percebi o quanto não sei nada de endo depois que formei - só dificuldades na hora de realizar procedimentos na clínica que eu trabalho, além de aparecer toda hora casos de endodontia.”*

*E3 A3 “...tenho medo de realizar a endodontia, parece que tudo dá errado , não tenho segurança.”*

*E4 A4 “...as explicações detalhadas dos professores juntos coma aulas teóricas e mais as práticas me deram segurança para atuar melhor no consultório.”*

A importância da reflexão na vida profissional é notória. Dewey (1959), filósofo americano, é referência na área da reflexão crítica. Por isso muitos autores, ainda hoje, se baseiam em seus postulados para desenvolver suas investigações. Em sua obra *Como pensamos*, o autor traz uma importante definição de pensamento reflexivo: “é a espécie de pensamento que consiste em examinar mentalmente o assunto e dar-lhe consideração séria e consecutiva” Dewey (1959, p. 13). Pensar reflexivamente então, significa dar atenção especial a um determinado assunto, ou tópico, como sendo uma consequência e não uma sequência.

Schön (1983) encontrou, na Teoria da Indagação de John Dewey (1859 - 1952), os fundamentos para a construção de sua teoria de prática reflexiva, para a formação de um profissional reflexivo, em três ideias centrais: a reflexão-na-ação, a reflexão sobre-a-ação e a reflexão-sobre-a reflexão-na-ação.

A reflexão-na-ação presente nas ações profissionais pode ser compreendida, também, como conhecimento técnico ou solução de problemas, ou seja, como analisa Pérez Gómez (1992) é o componente inteligente que orienta toda a atividade humana e manifesta-se no saber-fazer.

A reflexão-sobre-a-ação está em relação direta com a ação presente e consiste numa reconstrução mental retrospectiva da ação para tentar analisá-la, constituindo um ato natural com uma nova percepção da ação.

A reflexão-sobre-a-reflexão-na ação é caracterizada pela intenção de se produzir uma descrição verbal da reflexão-na-ação, e pode ser considerada como a análise que o indivíduo realiza, *a posteriori*, sobre as características e processos da sua própria ação.

*E5 A5“ o que mais gostei até agora foi a agilidade que conquistei com o curso porque faço muitos atendimentos.”*

*E6 A6“ .....sabe o que acho show... essa troca de experiência no whatsapp. Todos colocam caso clínico e a gente aprende junto, além dessa mentoria dos professores, não estamos sozinhos e largados”.*

Goodman (1984), com base em Dewey (1959), afirma que há necessidade de algumas ações para propiciar a reflexão: (a) estar aberto a refletir - ter o desejo de ouvir várias ideias e não apenas uma; dar atenção a várias possibilidades; reconhecer a possibilidade de erro; (b) ter responsabilidade - estar aberto a refletir não é o suficiente, deve haver o desejo de sintetizar várias ideias, aplicar as informações em uma determinada direção; (c) ter segurança - é o que faz com o profissional seja capaz de refletir, sem medo de errar.

*E7 A7 ".... as aulas teóricas são top mas acho que o que mais contribuiu para minha melhoria foram as práticas clínicas."*

As ações apontadas por Dewey e adaptadas por Goodman permeiam todo o processo reflexivo, independentemente do nível de reflexão em que o profissional esteja inserido. Van Manen (1977) definiu três níveis de reflexão – prático, técnico e crítico.

O nível técnico, ou de reflexão técnica, Van Manen (1977) entende que é aquele que se relaciona ao conhecimento técnico, à teoria, isto é, aquele em que o conhecimento científico é utilizado como garantia para todas as explicações. Nesse nível de reflexão, não há ligação com a prática: o mais importante é o conhecimento teórico que o professor traz. O profissional nesse nível de reflexão é o profissional teórico, conteudista, que avalia a prática a partir de normas estabelecidas pela teoria.

*E8 A8 "....depois de alguns meses de aulas não precisei indicar mais pacientes para outro colega, consigo resolver a endodontia de forma mais tranquila"*

*"percebo que quanto mais faço endodontia, melhor fico, estou ganhando mão"*

*E9 A9 " .... é, a gente vê que na graduação a gente aprende muito pouco né, acho que é porque somos imaturos .... nem sonhamos o que nos aguarda."*

*E10 A10 ".....tinha muita vontade de aprender a fazer endodontia com motor rotatório, mas na faculdade não tivemos acesso e quando vim conhecer me apaixonei, vi e entendi que é muito mais fácil a técnica e execução."*

Schön (1983) nomeia essa perspectiva técnica de *racionalidade técnica* e assevera que os profissionais inseridos nessa perspectiva

têm como objetivo a solução de problemas instrumentais mediante a seleção de meios técnicos.

No nível de reflexão prática tem-se como foco o conhecimento prático e, como objetivo, verificar quais conhecimentos e suposições, geralmente baseados no senso comum, podem facilitar a redução dos seus problemas de ação prática.

A reflexão crítica, além de abarcar as propostas dos dois níveis de reflexão discutidos acima, tem também como objetivo a emancipação e a autonomia do profissional, o objetivo é o foco na reconstrução de sua prática.

Ainda sob essa perspectiva de reflexão sobre o impacto do curso *Lato sensu* de Endodontia sobre a Educação e a Sociedade, reflito no processo educacional daqueles alunos em processo de pós-graduação por meio dos temas já citados na página 66, do presente estudo:

A) Facilidade de acesso: o profissional leva em consideração a localização da cidade (se é perto de onde mora), o custo operacional da viagem, a condição de hospedagem perto do local em que vai realizar sua pós-graduação. Tomando por base esses preceitos, há uma reflexão prática (Van Manen), reflexão- sobre- a-ação (Schön), pois busca-se aquilo que possa ser sustentado, garantido por meio de suas condições.

B) Qualidade do curso: há uma expectativa muito grande do profissional em buscar recursos no percurso de aprendizagem para que assim possam solucionar seus problemas envolvendo técnicas de trabalho. Para tal procuram cursos que tenham carga horária significativa, professores atenciosos e experientes. Trata-se de reflexão técnica (Van Manen), reflexão-na-ação (Schön), quando se buscam recursos técnicos capazes de incidir diretamente em seu saber fazer.

C) Dificuldades na execução da endodontia: como já reportado, o cirurgião dentista termina sua graduação com inúmeras deficiências em virtude do reduzido tempo para treinamento intensivo nessa disciplina, que aliás é considerada por muitos uma das mais difíceis. Há um nível de reflexão técnica (Van

Manen), reflexão-na-ação (Schön), pois, mais uma vez, busca-se uma técnica que lhe assegure a capacidade de realizar, performar, agir sobre sua ação de forma mais segura e assertiva.

D) Medo, insegurança ao realizar endodontia: a falta de treinamento, aulas reduzidas na grade curricular, a complexidade e alta curva de aprendizado como já citado no presente trabalho, levam o aluno a um nível de reflexão prática, (Van Manen), reflexão-sobre-a-ação (Schön). Ainda, o aluno não é capaz de se distanciar da técnica, da prática. Isso vem de questões e implicações sociais, diretamente ligadas ao seu contexto de trabalho e às demandas de mercado: é preciso fazer bem com distinção, para que possa se garantir no cenário de atuação profissional.

E) Técnica de execução diferenciada: os cirurgiões dentistas querem técnicas modernas, inovadoras com tecnologia para que possam trabalhar com segurança rapidez e agilidade. Uma reflexão crítica, (Van Manen), reflexão sobre-a-ação-na-ação (Schön), uma vez que são capazes de perceber o que lhes falta e o que fazer para dar cabo dessa falta. Olhar para seu fazer profissional a fim de identificar como o processo e se dá ser capaz de perceber e assumir as lacunas é algo da ordem do corajoso processo crítico e reflexivo de rever sua prática e de não ter receios de atuar sobre as faltas.

F) Mentoria de professores: muitas vezes os profissionais se deparam com situações novas, inusitadas em seus consultórios, que nunca viram durante a graduação e nem mesmo durante sua pós-graduação e se sentem extremamente seguros por terem um auxílio de seus professores através de uma explicação por *whatsapp* mesmo. Envia radiografia, descrevem o quadro clínico do paciente e recebem orientação para o tratamento endodôntico em questão. Ao fazê-lo, estabelece-se um processo duplo de reflexão técnica, (Van Manen) e reflexão-na-ação (Schön), pois se reconhece a necessidade de intervir no saber-fazer como forma de se chegar a movimentos mais completos de ação e, a partir de então, procurar estabelecer processos mais aprimorados de organização profissional. Não se olha as falhas, como saber o que lhe falta.

G) Transformação emocional e financeira: essa é uma questão bastante falada em várias fases do curso de pós-graduação. Os alunos estudam muito, se dedicam horas na clínica, enfrentam inúmeras dificuldades. Relatam mês a mês como conseguem trabalhar com segurança. Ao investirem em tecnologia, aumentam seus honorários e automaticamente mudam seus rumos profissionais de forma significativa. Pelos vieses da reflexão crítica (Van Manen) e da reflexão sobre-a-ação-na-ação (Schön), esses alunos se (re)constroem e se diferenciam em relação àqueles que não conseguem escapar dos movimentos exclusivamente práticos. Ainda, é por fazê-lo que acabam percebendo a necessidade dos processos de aprendizagem-formação que se fazem necessários de forma contínua, ao longo de toda vivência profissional e pessoal, o *life-long learning*.

H) Reflexão antes e após os tratamentos: os profissionais já munidos de conhecimento teórico e prático mudam suas rotinas de trabalho, já possuem em mente um pensamento organizado de atuação clínica e mesmo que alguma intercorrência ocorra (muito comum em endodontia) estão seguros para resolver. Estabelece-se, assim, um pensar contínuo e constante sobre a prática, porém sem se distanciar das técnicas e dos respaldos científicos e formativos, momento em que já estão em processo de construir os movimentos de reflexão crítica (Van Manen) e a reflexão sobre-a-ação-na-ação (Schön).

I) Execução exaustiva de procedimentos: uma das características de extrema relevância do curso de pós-graduação é a quantidade de horas destinadas aos atendimentos clínicos bem como a quantidade de pacientes. Os profissionais treinam a disciplina de forma intensiva e com oportunidade de vivenciarem inúmeros quadros diferenciados. Tal situação é de extrema riqueza para o processo de aprendizagem-formação. É o aprender que forma e que possibilita o refletir constante sobre a prática, sobre o que se faz, o que se escolhe e o que se pensa, não mais de maneira aleatória ou por conta de questões meramente técnicas, mas

pautados nos movimentos de refletir criticamente sobre-a-ação-na-ação (Van Manen, Schön).

Segundo o teórico educacional americano Kolb (1984, p. 38), “aprender é o processo pelo qual o conhecimento é criado através da transformação da experiência”, o que nos remete ao contexto da importância de o aluno ser o grande protagonista em sua formação, saindo da inércia de estudante passivo para agente transformador, momento que lhe assegura as possibilidades todas de desenvolver uma aprendizagem mais reflexiva. Quando os cirurgiões dentistas apontam os temas em nível de reflexão crítica: “aprendizagem de técnica de execução diferenciada”, “transformação emocional e financeira”, reforçam o pensamento de Kolb.

Faz-se necessário que as pessoas sejam capazes de conseguir desenvolver competências e habilidades advindas de sua formação e, nesse contexto, Gasque (2012, p. 34) afirma que “as habilidades decorrem das competências adquiridas e referem-se ao plano imediato do “saber fazer”, o qual tenha sido desenvolvido e aprendido durante a sua construção de conhecimentos por meio de uma aprendizagem reflexiva para que o aluno seja o protagonista de sua formação. A pontuação de Gasque fundamenta os temas “medo, insegurança ao realizar a endodontia”, “execução exaustiva de procedimentos”, “reflexão antes e após o tratamento”, como aqueles capazes de interferir diretamente no processo aprendizagem-formação do aluno, atuando como barreiras capazes de impedir o aluno de ir além, de buscar o momento maior e mais completo em sua ação profissional.

Na obra *Ditos e Escritos* de Michel Foucault, o autor destaca que “nenhuma técnica, nenhuma habilidade profissional pode ser adquirida sem exercício” e consoante ao disposto, é possível observar que o indivíduo necessita fazer algo que para atinja o seu objetivo. Destaca-se que ele não pode aprender sem trabalhar para isso e faz-se fundamental que exista um mediador desse processo de aprendizado, corroborando com os temas “execução exaustiva de procedimentos”, “qualidade do curso”, “mentoria de professores”, “facilidade de acesso”.

A reflexão sobre a experiência possibilita então a tomada de consciência do sujeito sobre o que faz. Como afirma Sacristán, “o pensamento é uma peculiaridade reflexiva da ação. Somos reflexivos porque adquirimos consciência do que fazemos. Afetamos não só o que ocorre fora do mundo, como também o que fazemos” (Sacristán, 1997, p. 50). Percebe-se essa pontuação em todo o processo de execução de um tratamento endodôntico, e a progressão do aluno no processo de aprendizagem-formação é notória. À medida que o tempo de curso vai decorrendo, percebe-se um aluno com maior rapidez de pensamento, reflexão, escolha do procedimento a ser executado, e ação mais precisa, assertiva. Existe uma evolução no processo comportamental do aluno que nós, professores, notamos principalmente em alguns alunos que acompanhamos desde o período de graduação.

A maturidade emocional associada ao acúmulo de experiências vivenciadas durante as horas de treinamento é visível quando chegamos nos módulos finais do curso *Lato Sensu* de Endodontia. Pode-se perceber um aluno seguro desde o recebimento de seu paciente, diagnóstico até a execução e finalização de um tratamento, o que é claramente exposto no tema “reflexão antes e após o tratamento”.

## **6.2 Efeitos da formação para o uso/aplicação de protocolos em um curso *Lato Sensu* em Endodontia na vivência profissional dos alunos.**

Discutiremos, nessa seção, o papel dos protocolos no processo formativo dos alunos e os efeitos que esses instrumentos exercem em sua vivência profissional.

*E11 A11“... lá no meu consultório eu anoto tudo que faço na ficha do paciente, nem é questão de ficar refletindo não... é questão de medo de processo mesmo”*

*E12 A12“... na clínica que eu trabalho é prontuário eletrônico e me ajuda muito, eu que faço os registros”.*

Espera-se que, à medida que ocorra a maturidade emocional, profissional e reflexiva do aluno de especialização, automaticamente ocorra uma maior responsabilidade em relação aos cuidados com os dados, prontuários e informações acerca do tratamento endodôntico realizado.

Ocorre naturalmente um processo para desenvolvimento e comprometimento em função da tomada de consciência acerca da problemática discutida no presente estudo. Trata-se, de fato, da consolidação da aprendizagem - formação, um processo interativo e dinâmico de apropriação do conhecimento que deve acontecer de forma contínua ao longo da vida

Esses pensamentos reflexivos durante o período de formação em serviço são orientados para a solução de problemas, em que os dados para a solução podem ser provenientes de busca de informações e das próprias experiências. Portanto, a característica principal desse movimento é a ação e a disposição para investigação.

A busca e o uso das informações catalogadas, descritas e protocoladas são ações integrantes da aprendizagem, visto que o pensamento se constrói na interação das novas informações com o conhecimento prévio e experiências humanas já experienciadas e adquiridas. Quanto mais experiência as pessoas adquirem com o manejo de informações, maior o impacto no conhecimento produzido.

A experiência deve ser usada para tornar a aprendizagem-formação mais eficaz. O conhecimento é produto do processo originado a partir da identificação de uma questão ou problema, que culmina com a resolução por meio do pensamento reflexivo, vinculado à experiência individual, prática, técnica e crítica exercida por cada um. O ser humano, ao deparar com um problema, busca experiências similares para orientá-lo e facilitar a aquisição do novo conhecimento. Fato compreendido de forma clara no consultório odontológico. Se o profissional já vivenciou uma experiência clínica difícil e desafiadora, basta buscar o protocolo utilizado anteriormente para norteá-lo e ajudá-lo na

melhor escolha de tratativa para o caso em questão. O conhecimento emerge das experiências passadas armazenadas na memória, as quais oferecem conhecimentos úteis que dão origem às ideias. Experimentar é perceber as relações entre os fenômenos. A experiência não se relaciona somente ao tempo, mas à vivência reflexiva. Por isso, a reflexão sobre a experiência permite desenvolver, compreender e aprimorar a aprendizagem e o conhecimento.

Para Dewey (1938, p. 92), o processo da aprendizagem depende da qualidade da experiência pela qual se passa. O aluno precisa vivenciar, praticar, testar, compreender a essência daquilo que está fazendo para dar um significado ao seu fazer, pois “refletir é olhar para trás sobre o que foi feito e extrair os significados positivos”, ou seja, construir a sua aprendizagem-formação. Trazendo essa perspectiva para os alunos de pós-graduação participantes desta pesquisa, pode-se visualizar um aluno totalmente diferente daquele do início do curso de pós-graduação, pois ele se sente à vontade para experimentar novas técnicas, novos produtos, reflete sobre o que seu paciente mais precisa no momento e age da melhor forma, escolhendo caminhos que de fato o levarão ao sucesso do tratamento e, conseqüentemente, à realização profissional. Protocolar experiências faz parte de todo o processo de aprendizagem-formação, além de garantir assertividade nas escolhas de tratamento.

Ao analisar as entrevistas, recortar as falas e agrupar em temas, retomo Goodman (1984) e suas ações para propiciar a reflexão (já citado anteriormente) e analiso as questões que fizeram ou impulsionaram o aluno recém-formado a buscar a especialização. É de fato estar aberto a refletir, sentir a necessidade de buscar o conhecimento e o treinamento prático, reconhecer sua condição atual de impotência frente às dificuldades impostas pela disciplina, enfim vivenciar o processo de aprendizagem-formação.

A compreensão de como ocorre a aprendizagem-formação e os fatores que a impactam possibilitam melhorar o desempenho do aluno cirurgião dentista. Os projetos de trabalhos, fundamentados

em Dewey, são uma concepção de aprendizagem-formação centrada na resolução de problemas (assertividade de diagnóstico), na proatividade (resolver a dor do paciente da melhor forma possível) e responsabilidade dos alunos (principalmente em relação ao emprego de todo o conhecimento científico adquirido).

O processo de aprendizagem-formação em serviço deve ser direcionado para esses fundamentos, além de uma reestruturação (*softwares* em clínicas) e reculturação (incorporação no dia a dia do uso de protocolos clínicos). Após esses processos, os cirurgiões dentistas estarão aptos a transcrever, catalogar e protocolar procedimentos, transformando de forma assertiva suas realizações profissionais, impactando de forma positiva a saúde bucal de seus pacientes.

### **6.3 A aprendizagem formação para o uso de protocolos, de forma sistematizada, e o impacto na Educação, Saúde e Sociedade.**

De fato, é marcante a percepção do forte impacto para os alunos em serviço nesse período de finalização do curso *LS* em Endodontia. Há uma organização pontuada de documentos e exames. Em alguns momentos, um aluno segue a continuidade de tratamento iniciado por outro colega. Mediante a documentação protocolada no software, há segurança para prosseguir e finalizar o caso clínico. Certamente, mediante uma situação judicial, a documentação a ser apresentada será bem diferente de outrora. Alunos, pacientes e funcionários são beneficiados com essas importantes inovações.

*E13 A13 "... anoto tudo mas morro de preguiça."*

*E14 A14 "... ahhh, mesmo anotando tudo nem imagino quantos procedimentos fiz na vida."*

*E15 A15 "... nem imagino quantos canais tratei até hoje."*

*E15 A15 "... melhor papel e caneta mesmo."*

*E16 A16 "...nossa, o mundo é informatizado, é imprescindível um sistema além de organizado, agiliza tudo e evita muitos problemas."*

A ABO-PA, com a inserção do uso de protocolos por meio da utilização de Sistema de Informatização Clínica Odontológica, exerce forte impacto na Educação e na Sociedade.

No entanto, há, inicialmente, uma grande resistência dos alunos de pós-graduação em preencher os dados no computador. Ao serem questionados durante o processo, uns dizem que deixariam para depois porque o computador estava ocupado, outros porque estariam com pressa. Talvez se o sistema estivesse em *app* (aplicativo) de celular a situação poderia se colocar de forma mais assertiva e com menor resistência por parte deles.

Os alunos também disponibilizaram, inicialmente, informações rasas para os espaços destinados ao processo de transcrição do tratamento realizado. Ao perceber a questão, optei por deixar funcionária formada para executar tal processo, em período integral, para alimentar o sistema. Então, com todo paciente que entrava na clínica, a funcionária acompanhava-o até o aluno que iria atendê-lo, registrava a proposta inicial de tratamento e, posteriormente, finalizava as informações no sistema. Tudo ocorreu de forma rápida e precisa. Por orientação jurídica colhemos assinaturas e termos de consentimento esclarecido para tratamento dos pacientes em documentos de papel, que são anexados em fichas. Percebe-se o processo de aprendizagem-formação e reflexão sobre o tratamento quando o aluno descreve, justifica e anexa o exame de radiografia ao *software* junto à funcionária e, principalmente, quando há retorno do paciente e o aluno vai ao computador para ler todas as informações daquele paciente inseridas no *software*.

Não houve resistência por parte de alunos, funcionários e professores do curso *Lato Sensu* no processo de reestruturação e reculturação na forma como os processos passaram a ser conduzidos na ABO-PA, uma vez que o processo reflexivo instaurado, de forma consciente ou inconsciente, faz perceber a valia de (re)organizar o processo e os benefícios daí advindos.

Alguns alunos do curso de pós-graduação que participaram da presente pesquisa foram meus alunos ao longo da graduação e

pude observar todo o percurso formativo desse estudante. Um processo de ensino-aprendizagem, em que a interação professor e aluno se transforma em um processo de aprendizagem-formação, em que há desenvolvimento de habilidades e valores necessários, vivência de situações dinâmicas para a apropriação do conhecimento, transforma de fato a atuação profissional que certamente impactará na educação, no conhecimento e na sociedade.

Por fim, é pertinente dar continuidade aos estudos para acompanhamento de todo o processo de inserção protocolar, além de análise durante período considerável.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O grande incômodo que me acompanhou nos últimos anos é o declínio no percurso formativo dos alunos de odontologia, observada desde o início da graduação, estendendo-se até a inserção desses profissionais no mercado de trabalho com conseqüente procura emergencial pela pós-graduação em função de lacunas no processo de aprendizagem-formação.

Um olhar minucioso sobre a Educação precisa ser direcionado. Processos seletivos para ingresso em uma faculdade da área de saúde, avaliação de disciplinas bases da Odontologia bem como aumento de carga horária desses componentes seriam pontuais para uma melhoria no processo de aprendizagem-formação. Essas tratativas impactariam, sem sombra de dúvidas, a educação em /na /para a Saúde.

A percepção é que, a cada ano que passa, os alunos apresentam mais dificuldades para resolver casos clínicos em seus consultórios apenas com a aprendizagem da graduação.

Ao longo dos anos tenho observado todas essas mudanças no contexto da Educação na Odontologia e paralelo a essas questões temos vivenciado um enorme salto tecnológico em todas as áreas, quando tecnologias direcionadas para biomateriais, aparelhos que reduzem horas de trabalho em ambiente de consultório, mas que nem sempre são trazidos para o cenário de aprendizagem da graduação ou da especialização, vão ocupando o espaço do fazer profissional.

Em paralelo, os processos protocolares são negligenciados em uma era digital, fazendo com que muitos dados e processos passem ao largo de tudo que se desenha e se descortina no contexto de atendimento odontológico. Dados importantes se perdem, dados que fazem parte do processo reflexivo de um aluno em processo de aprendizagem-formação, dados e informações que encorpam e determinam o desenvolvimento de valores, competências e

habilidades de um profissional. Informações que quantificam e qualificam o trabalho na prática clínica, produzindo reflexões técnicas e críticas sobre suas ações. Protocolos devem fazer parte da rotina diária de um profissional e essa rotina deve ser inserida na fase estudantil do profissional de saúde para que se torne uma condição habitual assim como o uso de luvas descartáveis durante atendimento odontológico.

O desenvolvimento e o uso de protocolos no processo de aprendizagem-formação é uma questão a ser pensada, observada, discutida e estudada de forma contínua nos Programas de Pós-graduação multidisciplinares para que haja esse diálogo entre Educação e saúde.

Minha perspectiva é que as gerações vindouras e que se engajarem em processos formativos possam ler, ouvir e sentir a presente tese e se dedicar a sair do retrocesso educacional cientes, acima de tudo, que a aprendizagem-formação assume a construção da autonomia ao longo da vida, promovendo Educação em /na/ para a Saúde.

## REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, L. M. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2007.
- ALMEIDA, D. C. L.; FADEL, C. B.; SILVA JUNIOR, M. F. Public labor market: perception of graduating students in Dentistry of a public university. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 8, e49110817702, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17702>. Acesso em: 10 set. 2021.
- ALMEIDA, P.F. *et al.* Desafios à coordenação dos cuidados em saúde: estratégias de integração entre níveis assistenciais em grandes centros urbanos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, 2010, p. 286-298.
- ALVES, J. C.; OLIVEIRA, M. L. A. M.; MELO, S. P. de A. L. Uma reflexão sobre a importância da construção da autonomia no processo educativo. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 30, 16 ago. 2022. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/22/30/uma-reflexao-sobre-a-importancia-da-construcao-da-autonomia-no-processo-educativo>. Acesso em: 10 set. 2022
- ANASTASIOU, L. G. C. Os desafios da educação permanente: a experiência do curso de Medicina da Universidade Estadual de Londrina. Relato de Experiência. **Rev. Bras. Educ. Med.**, [S. l.], v. 32, n. 2, jun. 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-55022008000200013>.
- ARAÚJO, R. M. de; FEITOSA, F. A. Articulando o ensino de graduação em Odontologia com a extensão universitária. **Revista Ciência em Extensão**, São Paulo, v. 9, n. 3, 2013. Disponível em: [https://ojs.unesp.br/index.php/revista\\_proex/article/view/799/905](https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/799/905). Acesso em: 20 ago. 2022.

BAAIJ, A. *et al.* The change in self-efficacy of novice dentists in Endodontics within the first year following graduation from Aarhus University or the Academic Centre for Dentistry Amsterdam. **Int Endod J.**, [S. l.], Sep 2., 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34473347/>. Acesso em: 15 out. 2022.

BAAIJ, A.; ÖZOK, A. R. Influence of Method of Teaching Endodontics on the Self-Efficacy and Self-Perceived Competence of Undergraduate Dental Students. **Eur Endod J.** [S. l.], v. 3, n. 1, p. 31-37, dec. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32161853/>. Acesso em: 15 out. 2022.

BOMBARDA, T. B., JOAQUIM, R. H. V. T. Registro em prontuário hospitalar: historicidade e tensionamentos atuais. **Cadernos Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 30, n. 2, 2022, p. 265-273. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/Jmv9Fm7j3qRmHZMjb9mCLZM/?lang=pt>. Acesso em: 29 jun. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.** Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF: CNS, 2012. Disponível em: [http://basenacional.comum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacional.comum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 29.741 de 11 de julho de 1951.** Institui uma Comissão para promover a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de pessoal de nível superior. 1951. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-29741-11-julho-1951-336144-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 10 mar. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 8.024, de 12 de março de 1881.** Manda executar o Regulamento para os exames das Faculdades de Medicina. 1881. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-8024-12-marco-1881-546191-publicacaooriginal-60103-pe.html>. Acesso em: 18 out. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 9.311, de 25 de outubro de 1884.** Dá novos Estatutos às Faculdades de Medicina. 1884. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-9311-25-outubro-1884-545070-norma-pe.html>. Acesso em: 18 out. 2022.

BRASIL. **Decreto-Lei, nº 7.247, de 19 de abril de 1879.** Reforma o ensino primário e secundário no município da Côrte e o superior em todo o Império. 1879. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-7247-19-abril-1879-547933-publicacaooriginal-62862-pe.html>. Acesso em: 20 set. 2021.

BRASIL. **Lei nº 1.314, de 17 de janeiro de 1951.** Regulamenta o exercício profissional dos cirurgiões-dentistas. 1951. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-1314-17-janeiro-1951-361858-publicacaooriginal-1-pl.html#:~:text=1%C2%BA%20O%20exerc%C3%ADcio%20da%20profiss%C3%A3o,Servi%C3%A7o%20Nacional%20da%20Fiscaliza%C3%A7%C3%A3o%20da>. Acesso em: 10 ago. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 10 ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº. 13.787, de 27 de dezembro de 2018:** Dispõe sobre a digitalização e a utilização de sistemas informatizados para a guarda, o armazenamento e o manuseio de prontuário de paciente. 2018. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/113787.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113787.htm). Acesso em: 10 set. 2022.

BRASIL. **Lei nº. 4.324, de 14 de abril de 1964:** Institui o conselho federal e os conselhos regionais de odontologia, e dá outras providências. 1964. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=845503&filename=LegislacaoCitada+-PL+491/2011](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=845503&filename=LegislacaoCitada+-PL+491/2011). Acesso em: 10 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria Normativa nº 21, de 21 de Dezembro de 2017.** Dispõe sobre o sistema e-MEC, sistema

eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior Cadastro e-MEC. 2017. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria21-2017-sistema-emec.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base nacional comum curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. 595p. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf). Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. **A trajetória dos cursos de graduação na saúde de 1991 – 2004**. Brasília, 2006a. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-876869>. Acesso em: 10 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde; 2006b. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf). Acesso em: 20 mar. 2022.

BREMNER, R. W.; THOMPSON, T. G., UTTERBACK, C. L. Temperature coefficients of electrical conductance of solutions containing sodium chloride, potassium chloride or magnesium sulfate or mixtures thereof. **J. Am. Chem. Soc.**, [S. l.], v. 61, n. 5, p. 1219–1223, 1939. Disponível em: <https://doi.org/10.1021/ja01874a060>. Acesso em: 10 set. 2022.

CAPRA, F. **Ponto de mutação**: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. 28.ed. São Paulo: Culturix; 1982.

CAZELLI, S. **Ciência, cultura, museus, jovens e escolas**: quais as relações?. 2005. Tese (Doutorado em Educação) - Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro,

Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <http://www.bdae.org.br/dspace/bitstream/123456789/1977/1/tese.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2023.

CELANI, M. A. A. Transdisciplinaridade na linguística aplicada no Brasil. *In: Signorini& Cavalcanti (orgs.) Linguística aplicada e transdisciplinaridade*. Campinas: Mercado das Letras, 1999. p.115-126.

COHEN, S.; BURNS, R. C. **Caminhos da Polpa**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.

COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. **A memorandum on lifelong learning**. Lissabon, 2000. Disponível em: <https://www.uil.unesco.org/en/articles/european-communities-memorandum-lifelong-learning-issued-2000>. Acesso em: 15 abr. 2021.

CONCEIÇÃO JÚNIOR, E. da. Prontuário eletrônico: desenvolvimento de estratégia de baixo custo para faculdade de odontologia. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, Pará, v. 4, 2023. Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/1262/1228>. Acesso em: 15 nov. 2023.

CONRAD, J. *et al.* Preferences for the Treatment of Apical Periodontitis: A Cross-Sectional Survey. **Int J Environ Res Public Health**, [S. l.], v. 17, n. 20, out. 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/20/7447>. Acesso em: 15 abr. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução nº 1.638/2002**. Define prontuário médico e torna obrigatória a criação da Comissão de Revisão de Prontuários nas instituições de saúde. Disponível em: [https://www.normasbrasil.com.br/norma/resolucao-1638-2002\\_97489.html](https://www.normasbrasil.com.br/norma/resolucao-1638-2002_97489.html). Acesso em: 27 abr. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. **Resolução CFO-22, de 27 de dezembro de 2001**. Baixa Normas sobre anúncio e exercício das especialidades odontológicas e sobre cursos de especialização revogando as redações do Capítulo VIII, Título I; Capítulo I, II e III, Título III, das Normas aprovadas pela

Resolução CFO-185/93, alterada pela Resolução CFO-198/95. 2001. Disponível em: <https://sistemas.cfo.org.br/visualizar/atos/RESOLUCAO/SEC/2001/22>. Acesso em: 10 ago. 2021.

COSTA, S. D. E. M. *et al.* Perceptions of dental students regarding dentistry, the job market and the public healthcare system. **Cien Saude Colet.**, [S. l.], v. 17, n. 5, 17 may. 2012 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/BWmv9hjVgF6hKYWMFhxVS3R/?lang=en>. Acesso em: 10 ago. 2022.

COUTINHO, H. R. N. *et al.* Formação de professores: saberes e significados da ação docente. X. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n.5, p.27422-27434, may. 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/10022>. Acesso em: 10 ago. 2022.

CUNHA, M. S. Importância de alguns processos analíticos no método de pesquisa em ciência biológica. **Rev Bras Odontol.** [S. l.], nov./dez. v. 22, n. 126, p. 361-365, 1963.

DARSIE, C. *et al.* **Educação e saúde: experiências de formação e trabalho.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2022. *E-book*.

DATASUS. **HOSPUB SAME - arquivo médico e estatístico:** manual de operação versão do produto: 12.0.1, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pdoc/MNL-GPSL-PDOC-HOSPUB-SAME-ManualOperacao-Edicao1.0.pdf>. Acesso em: 22 set. 2021.

DEUS, Q. D. de. **Endodontia.** Belo Horizonte: Odontomédica & Jurídica, 1973.

DEWEY, J. **Lógica:** la teoría de la investigación. Saragoça: Prensas da Universidade de Saragoça, 1959.

DEWEY, J. **The Early Works of John Dewey.** Southern Illinois: University Press [SIUP], 1938.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. **Resolução nº 3, de 21 de junho de 2021.** Institui as diretrizes curriculares nacionais do curso de

graduação em odontologia e dá outras providências. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-3-de-21-de-junho-de-2021-327321299>. Acesso em: 27 de jan. 2022.

DIVARIS K., *et al.* The academic environment: the students' perspective. **Europen Journal Dental Education**, [S. l.], 2008. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0579.2007.00494.x>. Acesso em: 18 set. 2022.

FARIA, J. P. A formação do aluno monitor em contexto colaborativo. In: PAYER, M. O.; CELADA, M. T. **Subjetivação e processos de identificação: sujeitos e línguas em diversas práticas discursivas - inflexões no ensino**. São Paulo: Pontes Editores, 2016, v. 1, p. 169-188.

FARIA, J. P. **The monitorship model in public schools: sense and meanings of teachers and monitors**. 2010. 197 f. Tese (Doutorado em Linguística) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

FAUCHARD, P. **Le Chirurgien-dentiste ou traité des dents**. 1746. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?id=eM0WA AAAQAAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs\\_ge\\_s ummary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?id=eM0WA AAAQAAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_s ummary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false). Acesso em: 19 set. 2022.

FERRARI, M. A.; ARAUJO, M. E. **História da odontologia no Brasil: o currículo e a Legislação de 1856 a 1931**. São Paulo: Biblioteca 24horas, 2015.

FERREIRA, E. L.; ORLANDI, E. P. **Discursos sobre a inclusão**. Niteroi: Intertexto, 2014.

FERREIRA, N. P.; FERREIRA, A. P.; FREIRE, M. C. M. Mercado de trabalho na Odontologia: contextualização e perspectivas. **Rev Odontol UNESP**, São Paulo, v. 42, n. 4: p. 304-09, 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1807-25772013000400011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-25772013000400011). Acesso em: 13 jan. 2022.

FIGUEIREDO, B. G. Barbeiros e cirurgiões: atuação das práticas ao longo do século XIX. **Hist Cienc Saude**. [S. l.], v. 6, n. 2, p. 277-91, 1999. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59701999000300003> Acesso em: 26 dez. 2021.

FRANÇA, G. V. **Telemedicina**: uma abordagem ético-legal, 2001. Disponível em:

FULLAN, M. **Change forces**: probing the depths of educational reform. London: Falmer Press, 1993.

FULLAN, M.. Liderança para mudança. In: LEITHWOOD, K. *et al.* **Manual internacional de liderança e administração educacional**. Springer: Dordrecht, v. 1. 1996. p 701-722. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-94-009-1573-2\\_21](https://doi.org/10.1007/978-94-009-1573-2_21). Disponível em: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-009-1573-2\\_21](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-009-1573-2_21). Acesso em: 10 set. 2022.

GASQUE, K. C. G. D. **Letramento informacional**: pesquisa, reflexão e aprendizagem. Brasília: Universidade de Brasília, 2012. Disponível em: [http://www.rlbea.unb.br/jspui/bitstream/10482/13025/1/LIVRO\\_Letramento\\_Informacional.pdf](http://www.rlbea.unb.br/jspui/bitstream/10482/13025/1/LIVRO_Letramento_Informacional.pdf). Acesso em: 10 set. 2021.

GOHN, M. da G. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Ensaio**: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 14, n. 50, p. 27-38, 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/s5xg9Zy7sWHxV5H54GYydfQ/format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 set. 2022.

GOODMAN, J. Reflection and teacher education: a case study and theoretical analysis. **Interchange**, [S. l.], v. 15, n. 3, p. 9-26, 1984.

GUIMARÃES, V. S. **Formação de professores**: saberes, identidade e profissão. Campinas, SP: Papirus, 2004.

HADDAD, A. E. *et al.* A aderência dos cursos de graduação em odontologia às Diretrizes Curriculares Nacionais. In: BRASIL. Ministério da Saúde. **A aderência dos cursos de graduação em**

**enfermagem, medicina e odontologia às diretrizes curriculares nacionais.** Brasília: Ministério da Saúde, 2006. p. 119-153.

HARGREAVES, A.; FULLAN, M. O poder do capital profissional. **O profissional de aprendizagem**, v. 34, n. 3, p. 36, 2013.

[http://www.pbnet.com.br/openline/gvfranca/artigo\\_22.htm](http://www.pbnet.com.br/openline/gvfranca/artigo_22.htm).  
Acesso em: 18 abr. 2021.

HUSSAIN, A.; KHAN, F. A. História da odontologia. **Arquivos de Medicina e Ciências da Saúde**, [S. l.], v. 2, n. 1, 2014.

INGLE, J. I.; BEVERIDGE, E. E. **Endodontia**. Rio de Janeiro: Editora Interamericana, 1979.

JACOBUCCI, D. F. C. **A formação continuada de professores em centros e museus de ciências no Brasil**. 2006. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006. Disponível em: [http://www.fiocruz.br/brasiliana/media/Tese\\_Jacobucci.pdf](http://www.fiocruz.br/brasiliana/media/Tese_Jacobucci.pdf). Acesso em: 25 ago. 2021.

JACOBUCCI, G. B.; JACOBUCCI, D. F. C. Caracterização da estrutura das mostras sobre biologia em espaços não formais de educação em ciências. **Revista Ensaio**. [S. l.], v. 10, n. 1, 2008, p. 1-16. Disponível em: <https://seer.ufmg.br/index.php/ensaio/article/view/8657/6597>. Acesso em: 11 abr. 2023.

JERJES, W.; HOPPER, C. Surgical experience, workload and learning curve vs postoperative outcome. **Eur J Oral Implantol**. [S. l.], 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30109307/>. Acesso em: 13 abr. 2022.

KMETEUK FILHO, O. **Contribuição para um prontuário eletrônico do paciente para unidades de saúde remotas**. 2003. Dissertação (Mestrado em Informática Aplicada) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2003. Disponível em: [https://www.pggia.pucpr.br/pt/arquivos/mestrado/dissertacoes/2003/osmirfilho\\_-\\_2003.pdf](https://www.pggia.pucpr.br/pt/arquivos/mestrado/dissertacoes/2003/osmirfilho_-_2003.pdf). Acesso em: 18 set. 2022.

LAZZARIN, H. C., NAKAMA, L., CORDONI JÚNIOR, L. O papel do professor na percepção dos alunos de odontologia. **Saúde e Sociedade**, [S. l.], v. 16, n. 1, 2007, p. 90-101. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/YWRbPwr6pNDWBT6z54XWpGQ/?format=pdf>. Acesso em: 10 ago. 2022.

LAZZARIN, H. C.; NAKAMA, L.; CORDONI JÚNIOR, L. Percepção de professores de odontologia no processo de ensino-aprendizagem. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 15, 2010, p. 1801-1810.

LÜCK, H. **Metodologia de projetos**: uma ferramenta de planejamento e gestão. Rio de Janeiro, Vozes, 2003.

MAMEDE, S.; PENAFORTE, J. (org). **Aprendizagem baseada em problemas**: anatomia de uma nova abordagem educacional. Fortaleza: Hucitec, 2001.

MARANDINO, M. De quem é o ovo? e Biomemo: avaliando materiais de educação não formal em ciências." *Revista Ciência em Tela 2* (2009): 1-10.

MARANDINO, M. Enfoques de educação e comunicação nas bioexposições de museus de ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [S. l.], v. 3, n .1, 2003. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4115/2679>. Acesso em: 10 set. 2021.

MARANDINO, M. **O conhecimento biológico nas exposições dos museus de ciências**: análise do processo de discussão do discurso positivo. 2001. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo. 2001. Disponível em: [http://www.geenf.fe.usp.br/v2/wp-content/uploads/2012/09/marandino\\_2001.pdf](http://www.geenf.fe.usp.br/v2/wp-content/uploads/2012/09/marandino_2001.pdf). Acesso em: 11 abr. 2023

MASETTO, M. T.; GAETA, C. Os desafios para a formação de professores do ensino superior. **Rev. Triang.** [S. l.], v. 8, n. 2, jul./dez. 2015, p. 04-13. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/r>

evistaeletronica/index.php/revistatriangulo/article/view/1550.  
Acesso em: 18 set. 2022.

MEDEIROS, C. C. B. D. M. **Projeto pedagógico: abordagens e implicações no âmbito da formação em odontologia.** Natal; 2013. Tese (Doutorado em.Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013. Disponível em: [https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5&q=medeiros+2013+s+a%2C3%BAde&oq=medeiros+2013](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=medeiros+2013+s+a%2C3%BAde&oq=medeiros+2013) .

MELLO, A. L. S.; MOYSÉS, S. T.; MOYSÉS, S. J. A universidade promotora de saúde e as mudanças na formação profissional. **Rev Interface.** [S. l.], v. 14, n. 34, p. 683-692, 2010. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1801/180115835011.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2021.

MORITA, M. C. *et al.* Documento orientador da ABENO para qualidade dos cursos de graduação em Odontologia. **Revista da ABENO**, [S. l.], v. 18, 2021; p. 1-38. DOI: <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v18i0>. Disponível em: <https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/725/437>. Acesso em: 10 set. 2021.

NÓVOA, A. (Org.). Os professores e as histórias da sua vida. *In*: NÓVOA, A. (Org). **Vidas de professores.** Portugal: Ed. Porto 1995; p 234-267.

NUTO, S. A. S. *et al.* O processo ensino-aprendizagem e suas consequências na relação professor-aluno-paciente. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 89-96, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/CtsPk4VtX5ycYHDpCY8Hzfb/?lang=pt>. Acesso em: 27 jan. 2022.

OLIVEIRA, I. B.; MATOS, M. I. S. Para maior glória do nosso Brasil: educação e cuidados para a saúde bucal infantil, 1912-1940. **Hist Cienc Saude Manguinhos**, [S. l.], v. 25, n. 4, p. 1261-1279, 2018, Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/6jwZtQPk8bVM64s5cdqHVkF/>. Acesso em: 10 set. 2021.

- ORSI FILHO, E. **An experimental study of turbulent boundary layers subjected to high free-stream turbulence effects**. 2004. Dissertação (Mestrado em Ciências). Instituto Politécnico da Virgínia e Universidade Estadual, Virgínia, 2004. Disponível em: <https://vtechworks.lib.vt.edu/server/api/core/bitstreams/74a5aa9b-acff-41ca-9e6b-1f2551c09a52/content>. Acesso em: 10 ago. 2021.
- PÉRET, A. D. C. A.; LIMA, M. D. L. As políticas públicas em educação e saúde e a formação do professor de odontologia numa dimensão crítica. *In: CARVALHO, A. C. P.; KRIGER, L. Educação odontológica*. São Paulo: Artes Médicas, 2006, p.118-128.
- PÉREZ GÓMEZ, A. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. *In: NÓVOA, A. (Org.). Os professores e sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995, p. 93-114.
- PINHEIRO, L. M. G. **A formação do cirurgião-dentista nas universidades públicas paulistas: diretrizes curriculares, projetos político-pedagógicos e necessidades sociais**. 2008. Tese (Doutorado em Ética, Política e Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.
- PINTO, J. M. C.; MUNCK, S. A gestão de documentos nos serviços de saúde. *In: LEANDRO, B. B. S. et al. Informações e registros em saúde e seus usos no SUS*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2020.
- PORTO, E. C. L.; VILLAS BOAS, A. de M.; SILVA, L. L. P. da. A formação pedagógica dos docentes de Odontologia. **Revista Docência do Ensino Superior**, [S. l.], p. 1–15, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/24846/27172>. Acesso em: 10 dez. 2022.
- REGO, I. N. **Associação entre estado nutricional, consumo de açúcar e cárie dentária em crianças de 12 anos**. 2018. Dissertação (Mestrado em Agronomia Tropical) – Universidade Federal do

Amazonas, Manaus, 2018. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/6341>. Acesso: 20 jun. 2020.

RÔÇAS; SIQUEIRA, 2018 RÔÇAS, Isabela N.; SIQUEIRA JR, José F. Frequência e níveis de candidatos a patógenos endodônticos em abscessos apicais agudos em comparação com periodontite apical assintomática. **PLoS Um**, v. 1, pág. e0190469, 2018.

ROCHA, S. C. B. da; TERÁN, A. F. **O uso de espaços não-formais como estratégia para o Ensino de Ciências**. Manaus: UEA Edições, 2010.

RODRIGUES, I. C. C. *et al.* Estudo dos registros de enfermagem em prontuário hospitalar de um município no interior de Minas Gerais. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S. l.], v. 15, n. 6, 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/10485/6250>. Acesso em: 07 jan. 2022.

SACRISTÁN, H. **Língua e emigração**. [s.n]: [S. l], 1997.

SALIBA, N. A. *et al.* Dentistry in Brazil: its history and current trends. **J Dent Educ**. [S. l.], v. 73, n. 2, 2009, p. 225-231. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19234079/>. Acesso em: 18 ago. 2021.

SANTOS-SILVA AR *et al.* Oral medicine (stomatology) in Brazil: the first 50 years and counting. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol**. [S. l.], v. 134, n. 1, p. 57-64, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35331676/>. Acesso em: 18 ago. 2022.

SCHEIN, V. E. A relação entre estereótipos de papéis sexuais e características de gestão necessárias. **Revista de psicologia aplicada**, [S. l.], v. 57, n. 2, 1973.

SCHNEID, S. *et al.* Protocolos clínicos embasados em evidências: a experiência do Grupo Hospitalar Conceição. **Revista AMRIG**, Porto Alegre, v. 47, n. 2, p. 104-114, abr./jun. 2003.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000, 256p.

SCHON, D. A. **O profissional reflexivo**: como os profissionais pensam em ação. Nova York: Livros Básicos, 1983.

SHULMAN, L. S. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, [S. l.], v. 57, n. 1, p. 1-27, 1989.

SILVA NETO, J. D. da *et al.* Tratamento de perfurações radiculares com agregado trióxido mineral e cimentos Portland. **Acta Cirúrgica Brasileira**, [S. l.], v. 25, n. 6, p. 479-484, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acb/a/Lv5gDPZXp9LLBSTQKYkhC/hj/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 25 mar. 2022.

SILVA, R. H. A.; SALES-PERES, A. Odontologia: um breve histórico. **Odontol. clín.-cient**, Recife, v. 6, n. 1, p. 7-11, 2007. Disponível em: <http://www.ricardohenrique.com.br/artigos/crope-historia.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2021.

SIMONS, P. R. J. Theories and principles of learning to learn. *In*: TUJINMAN, A.; Van Der KAMP, M. (Dir.) **Learning across the lifespan**: theories, research, policies. Oxford, 1992. p. 173-188.

SMITH, R. M. Implementing the learning to learn concept. *In*: TUJINMAN, A.; Van Der KAMP, M. (Dir.) **Learning across the lifespan**: theories, research, policies. Oxford, 1992. p. 173-188.

SORDI, M. R. L. de; BAGNATO, M. H. S. Subsídios para uma formação profissional crítico-reflexiva na área da saúde: o desafio da virada do século. **Rev. latino-am.enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 6, n. 2, p. 83-88, abr. 1998. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/3kZxMWq3nbyhQZhyrQfYkjs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 abr. 2022.

SOUSA, F. S. de; RÊGO, J. B. dos S. Vivências e estágios na realidade do Sistema Único de Saúde na formação em

odontologia: relato de experiência. **Revista da ABENO**, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 1636, 2022. DOI: 10.30979/revabeno.v22i2.1636.

Disponível em: <https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/1636>. Acesso em: 24 fev. 2024..

SOUSA, J. E. de *et al.* Mercado de trabalho em Odontologia: perspectivas dos estudantes concluintes de faculdades privadas no município de Belo Horizonte, Brasil. **Revista da ABENO**, [S. l.], v. 17, n. 1, p. 74-86, 2017.

TEIXEIRA, M. A. P.; GOMES, W. B. Estou me formando... e agora? Reflexões e perspectivas de jovens formando universitários. **Rev Bras Orientac Prof.** [S. l.], v. 5, n. 1, p. 55-63, 2004. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S167933902004000100005](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167933902004000100005). Acesso em: 13 jan. 2022.

TRUZZI, I. G. de C. *et al.* A influência dos registros do prontuário como um dos fatores associados à glosa técnica hospitalar.

**Revista Mineira de Enfermagem**, Belo Horizonte, v. 26, 2022.

Disponível em: <https://doi.org/10.35699/2316-9389.2022.39425>.

Acesso em: 24 fev. 2024.

VAN MANEN, M. Linking ways of knowing with ways of being practical. **Curriculum Inquiry**, [S. l.], v. 6, n. 3, p. 205-228, 1977.

DOI: <https://doi.org/10.2307/1179579>.

VERAS, E. D. S. L. A Formação docente do professor universitário. **Revista FSA (Faculdade Santo Agostinho)**, [S. l.], v. 3, n. 1, 2014. Disponível em: <http://189.43.21.151/revista/index.php/fsa/article/view/438>.

Acesso em: 12 fev. 2020.

VIEIRA, V.; BIANCONI, M. L.; DIAS, M. Espaços não-formais de ensino e o currículo de ciências. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 57, n. 4, oct./dec. 2005. p. 21-23. Disponível em:

<http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v57n4/a14v57n4.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2023.

em: 11 abr. 2023.

WATKINS, K. E.; MARSICK, V. J. Rumo a uma teoria da aprendizagem informal e incidental nas organizações. **Revista**

**Internacional de Educação ao Longo da Vida**, [S. l.], v. 11, n. 4, p. 287-300, 1992.

WERNECK, R. R. **A dimensão ética na formação dos Cirurgiões-Dentistas no Estado de Minas Gerais – Brasil**. 2017. Tese (Doutorado em Ciências da Educação) – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal, 2017.

WERNECK, R. R. A dimensão ética na formação em Odontologia no Brasil: panorama e vertentes. **Rev. Sítio Novo**, Palmas, v. 4, n. 4, p. 112-123 out./dez. 2020. Disponível em: <https://sitionovo.ifto.edu.br/index.php/sitionovo/article/view/681/242>. Acesso em: 11 abr. 2023.

ZABALA, A. **A função social do ensino e a concepção sobre os processos de aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

## Sobre as autoras



### **Joelma Pereira de Faria Nogueira**

Possui graduação em Letras pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Eugênio Pacelli (1994), mestrado (2003) e doutorado (2010) em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. É professora da Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS desde 2001, onde atua nos cursos de graduação (Farmácia e Medicina) e pós-graduação Stricto Sensu (mestrado e doutorado). Atuou na Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Educação, Conhecimento e Sociedade (2022-2022). É Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa da UNIVÁS (2022 - atual). Tem experiência na área de Letras, com ênfase em Língua Inglesa e Linguística Aplicada, Língua Inglesa na área da saúde, Leitura e Produção de Textos em Língua Inglesa e Portuguesa, Metodologia da Pesquisa. Desenvolve pesquisas ligadas aos seguintes temas: ensino-aprendizagem, formação de professores, pesquisa colaborativa, monitoria, leitura e produção textual em diferentes contextos. Coordena o grupo de pesquisa EDULING - Educação, Linguagem e Formação.



### **Rubia Moura Leite Boczar**

Graduada em odontologia pelo Instituto Superior de Ciências Letras e Artes de Três Corações MG 1994, atualmente Universidade Vale do Rio Verde. Especialista em Ortodontia pela São Leopoldo Mandic de Campinas SP 2007. Especialista em Endodontia pela Universidade do Vale do Sapucaí de Pouso Alegre MG 2016.

Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde pelo Mestrado Profissional Multidisciplinar com área de concentração em Lesões Teciduais, da Universidade do Vale do Sapucaí de Pouso Alegre MG 2018. Doutora em Educação, Conhecimento e Sociedade da Universidade do Vale do Sapucaí(2024). Professora adjunta da Disciplina de Endodontia e da Disciplina de Urgências da Faculdade de Odontologia da Universidade do Vale do rio Verde, Três Corações MG . Presidente da Associação Brasileira de Odontologia -Regional Pouso Alegre- MG (2022 a 2024). Possui Clínica particular desde 1995 em Pouso Alegre MG. Atua em Ortodontia, Endodontia e Perícia Judicial envolvendo especialidades odontológicas.

## Índice remissivo

APRENDIZAGEM-FORMAÇÃO, 13, 14, 16  
APRENDIZAGEM INCIDENTAL, 28  
APRENDIZAGEM INFORMAL, 28  
APRENDIZAGEM LIFE LONG LEARNING, 30, 89  
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ODONTOLOGIA, 74  
AUTONOMIA NO PROCESSO FORMATIVO, 34, 48  
CAMILO DARSIE, 32  
CAPACITAÇÃO, 25  
CFO- CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, 22, 24, 43  
DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS, 14, 16  
EDUCAÇÃO FORMAL, 27, 31  
EDUCAÇÃO NÃO FORMAL, 31  
EDUCAÇÃO EM / PARA/ NA SAÚDE, 32  
ENDODONTIA, 65, 74  
ENSINO-APRENDIZAGEM, 16, 38, 96  
FORMAÇÃO DOCENTE, 60, 61  
IMPACTO NA EDUCAÇÃO, SAÚDE E SOCIEDADE, 17, 36, 83  
INFORMATIZAÇÃO, 95  
INTERDISCIPLINARIDADE, 60  
HISTÓRIA DA ODONTOLOGIA, 17, 20  
PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU, 16, 33, 34  
PROTOCOLOS, 17, 46, 67  
PRONTUÁRIOS, 15, 67, 70  
REESTRUTURAÇÃO E RECULTURAÇÃO, 17, 56, 74  
REFLEXÃO, 16, 46, 49  
SOCIEDADE, 17, 39, 53, 74, 84

A presente pesquisa pretende posicionar a Odontologia no contexto educacional, enquadrando-a em todos os processos de ensino-aprendizagem e aprendizagem-formação. Essa abordagem tensiona questões pertinentes para o campo da Educação, do Conhecimento e da Sociedade na/em saúde.

