Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.06, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v6i1.3722

# PERCEPÇÃO DE ACADÊMICOS DE ODONTOLOGIA SOBRE AS DIFICULDADES NOS PROCEDIMENTOS ENDODÔNTICOS EM UMA UNIVERSIDADE PRIVADA NO AMAZONAS

# PERCEPTION OF DENTISTRY STUDENTS ON THE DIFFICULTIES IN ENDODONTIC PROCEDURES AT A PRIVATE UNIVERSITY IN AMAZONAS

**Darcléia Carneiro Sacht**
Odontóloga, UNIP-Manaus, Brasil
E-mail: darcleiasouza@gmail.com

**Raylson Emanuel Dutra da Nóbrega**
Mestre em Saúde Pública, Odontólogo da Equipe Multidisciplinar de Saúde Indígena, Itacoatiara-AM, Brasil
E-mail: dr.ray85@gmail.com

**Nely Cristina Medeiros Caires**
PhD, Professora do Curso de Odontologia da UNIP-Manaus e Pesquisadora do Observatório de Saúde Comunitária, Saúde Ambiental e Territórios Sanitários, Brasil.
E-mail: nelycaires@gmail.com

**Rosana Pimentel Correia Moysés**
PhD, Professora do Curso de Odontologia do Centro Universitário Serra dos Órgãos, UNIFESO, Brasil e Pesquisadora no Innovation in Health and Well-Being, CESPU, Portugal.
E-mail: rosana.pimentelcorreia@gmail.com

Recebido: 01/03/2025 – Aceito: 25/03/2025

## Resumo

**Introdução:** O tratamento endodôntico é indicado para casos de lesões extensas de cárie, traumas dentários e alterações pulpares. Esse procedimento permite a preservação da função e da estética do dente na cavidade oral. **Objetivo**: Descrever a percepção dos acadêmicos do curso de odontologia de uma universidade privada do Amazonas sobre as dificuldades na realização dos procedimentos endodônticos. **Metodologia:** estudo exploratório, descritivo e de abordagem quantitativa, utilizando um questionário 19 questões aplicado a acadêmicos de odontologia matriculados no 7º e 8º semestre do curso de Odontologia. Os dados foram analisados através estatística descritiva. **Resultados:** Participaram do estudo 32 acadêmicos de Odontologia, sendo a maioria do sexo feminino (65%) e com idade entre 20 e 25 anos (78%). Sobre o conhecimento em tratamento endodôntico, 78% relataram dificuldades quanto à eficácia da anestesia. Em relação às técnicas radiográficas aplicadas à endodontia, 78% afirmaram ter conhecimento, enquanto 75% demonstraram familiaridade com os medicamentos intracanais. Apesar desse conhecimento teórico, todos os participantes relataram dificuldades na utilização de medicamentos intracanais e na execução da instrumentação com o sistema ProTaper®. Especificamente, 75% apresentaram

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v6i1.3722

dificuldades na técnica de instrumentação Crown Down/Oregon, 66% na instrumentação mecânica da raiz e 88% na verificação e remoção do teto da câmara pulpar. **Conclusão:** Os resultados indicam que, embora os acadêmicos demonstrem conhecimento sobre as técnicas da terapia endodôntica, ainda enfrentam desafios na sua aplicação prática, mesmo nos períodos finais do curso. O debate proposto neste estudo pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias didáticas que aprimorem o aprendizado e a execução dos procedimentos endodônticos, visando a formação de profissionais mais preparados para o mercado de trabalho.

**Palavras-chave:** Estudantes de Odontologia**;** Endodontia**;** Ensino.

## Abstract

**Introduction:** Endodontic treatment is indicated for extensive caries lesions, tooth trauma and pulp changes. This procedure preserves the function and aesthetics of the tooth in the oral cavity. **Aim:** To describe the perception of dental students at a private university in Amazonas about the difficulties of performing endodontic procedures. **Methods:** this is an exploratory, descriptive study with a quantitative approach, in which a questionnaire with 19 questions was administered to 7th and 8th year dental students. The data were analysed using descriptive statistics. **Results:** 32 dental students participated in the study, most of whom were female (65%) and between 20 and 25 years old (78%). 78% reported difficulties in understanding endodontic treatment and the effectiveness of anaesthesia. In terms of radiographic techniques used in endodontics, 78% reported being familiar with them, while 75% of participants reported being familiar with intracanal medications. Despite this theoretical knowledge, all participants reported difficulties in applying medication in the root canal and performing instrumentation with the ProTaper® system. In particular, 75% had difficulties with the Crown Down/Oregon instrumentation technique, 66% with mechanical root instrumentation and 88% with pulp chamber roof inspection and removal. **Conclusions:** The results suggest that although students can demonstrate knowledge of endodontic therapeutic techniques, they still face challenges in their practical application even in the final course sections. The debate proposed in this study could contribute to the development of teaching strategies that improve the learning and performance of endodontic procedures to train professionals who are better prepared for the labour market.
**Keywords:** Dental Students**;** Endodontics; Teaching

## 1. Introdução

O tratamento endodôntico consiste na preservação, diagnóstico e tratamento de doenças ou injúrias à polpa dental. Dentre as principais indicações para a realização do tratamento endodôntico podemos citar: casos de amplas lesões de cárie, traumas dentários e alterações pulpares. O objetivo principal é o dente mantenha sua função na cavidade oral (TORABINEJAD, 2016; HUANG *et al*., 2024).

De forma geral, o tratamento endodôntico é indicado em casos de lesões

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v6i1.3722

extensas de cárie, traumas dentários e alterações pulpares, permitindo que o dente mantenha sua função na cavidade oral e sua estética. O sucesso da terapia endodôntica está diretamente relacionado ao grau de infecção bacteriana, à anatomia do canal radicular, à escolha dos instrumentos e às técnicas de tratamento empregadas (TORABINEJAD, 2016; HUANG *et al*., 2024).

O principal objetivo da terapia endodôntica é preservar a funcionalidade do dente e garantir sua permanência na cavidade oral. Para isso, o tratamento endodôntico deve ser conduzido de forma criteriosa, considerando uma análise abrangente dos fatores anatômicos e clínicos de cada paciente. Essa abordagem deve se basear em conhecimentos científicos, biológicos e mecânicos, assegurando um procedimento eficaz e benéfico à saúde bucal (ESTRELA, 2013; HUANG *et al*., 2024).

Sendo uma ciência complexa e abrangente, a Odontologia demanda um método educativo igualmente desafiador, que alia teoria e prática para aprimorar a qualidade de vida da população. Nesse contexto, o professor deve orientar os alunos na busca pelo conhecimento teórico, capacitando-os para uma prática clínica consciente e comprometida com a equidade no atendimento (COUTO; COUTO SOUZA, 2019; DIAS RODRIGUES *et al*., 2023).

Os tratamentos endodônticos são frequentemente considerados desafiadores e estressantes pelos dentistas. A endodontia, assim como outras áreas da odontologia, exige uma habilidade técnica precisa. Para a execução dos tratamentos de canal radicular, existem diretrizes específicas de qualidade, e as competências necessárias para realizá-los sem complicações devem ser desenvolvidas durante a graduação. As falhas iatrogênicas são algumas das principais consequências da falta de habilidade em elaborar e conduzir planos de tratamento adequados. Portanto, a integração de conteúdos essenciais ao currículo visa aprimorar as habilidades e competências dos acadêmicos, preparando-os para atuar com resolutividade e ética na solução de problemas e superação das dificuldades nos procedimentos endodônticos (BAAIJ, *et al*.; 2020; LUZ *et al*.; 2019)

Estudos indicam que a endodontia é uma das disciplinas clínicas em que os alunos de graduação se sentem menos seguros. A complexidade do plano de

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v6i1.3722

tratamento, aliada às diversas etapas, como a realização de radiografias, as variações morfológicas dos canais, o uso do isolamento absoluto e o acesso aos canais, são desafios frequentemente mencionados pelos estudantes (GROCK, *et al.*; 2019; LUZ *et al.*; 2019)

Neste panorama, o objetivo deste estudo é analisar a percepção dos acadêmicos do curso de Odontologia de uma universidade privada do Amazonas sobre as dificuldades enfrentadas na realização dos procedimentos endodônticos. A intenção é promover um debate que contribua para o desenvolvimento de estratégias didáticas eficazes, visando aprimorar o aprendizado e a execução dos procedimentos, com o objetivo de formar profissionais mais preparados para o mercado de trabalho.

## 2. Metodologia

Este foi um estudo exploratório, descritivo de abordagem quantitativa. A população do estudo foram os acadêmicos da graduação em Odontologia de uma Universidade privada em Manaus-AM, matriculados no 7º e 8º semestre e que estavam efetivamente matriculados e em atividade na clínica de atendimento odontológico na clínica de endodontia.

A amostra foi censitária, não probabilística, obtida por conveniência, integrada então por todos os alunos destes períodos que voluntariamente concordaram em participar da pesquisa.

A coleta de dados ocorreu no período de agosto a dezembro de 2019. Os participantes responderam a um questionário contendo 19 questões de múltipla-escolha que versava sobre os conhecimentos técnicos-científicos dos acadêmicos e as principais dificuldades encontradas durante a

realização do tratamento endodôntico.

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Paulista - UNIP, conforme número de parecer: 3.604.103 e CAAE: 16239319.6.0000.5512, sendo então todo estudo desenvolvido de acordo com as normas, princípios e diretrizes éticas preconizadas para Pesquisas com Seres Humanos no Brasil, conforme a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.06, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v6i1.3722

## 3. Resultados e Discussão

Este estudo contou com a participação de 32 acadêmicos de odontologia. A maioria dos acadêmicos tinham idades entre 20 e 25 anos (78%) e conforme visto na tabela 1, majoritariamente se identificavam como do gênero feminino (65%). Quanto ao período que estavam cursando a disciplina de endodontia na graduação, 22 participantes (69%) estavam no 7° semestre e 10 (31%), estavam no 8° semestre (Tabela 1).

Tabela 1 – Dados dos acadêmicos matriculados na disciplina de Endodontia.

| Variável | Número total (n) | Porcentagem (%) |
|---|---|---|
| **Idade** | | |
| 20 a 25 | 25 | 78 |
| >25 | 7 | 22 |
| **Total** | 32 | 100 |
| **Gênero** | | |
| Feminino | 21 | 65 |
| Masculino | 5 | 16 |
| Não se identificaram | 6 | 19 |
| **Total** | 32 | 100 |
| **Período letivo em curso** | | |
| Penúltimo periodo | 22 | 69 |
| Último periodo | 10 | 31 |
| **Total** | 32 | 100 |

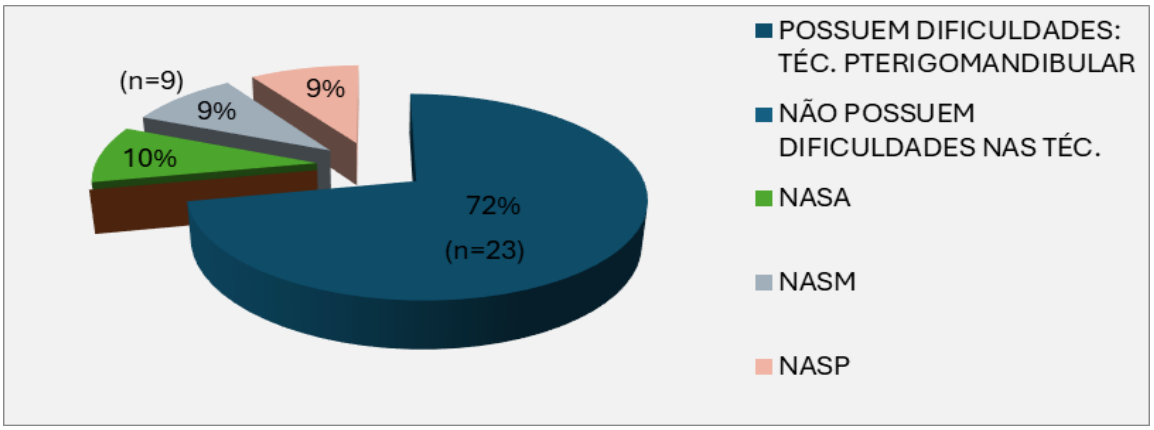
Os resultados do nosso estudo corroboram a literatura que aponta para o processo de feminilização na odontologia. Essa transição teve início na década de 1970, impulsionada pelo movimento feminista e por novas normas trabalhistas. Na década de 1990, houve um avanço significativo na redução das desigualdades de gênero no acesso das mulheres ao ensino superior. Atualmente, as mulheres já superam os homens em número dentro da odontologia. (HAVRESKO,*et al*;2024)

Quanto aos conhecimentos técnico-científicos dos acadêmicos e às principais dificuldades enfrentadas na realização do tratamento endodôntico, a primeira questão abordou a facilidade em avaliar a eficácia da anestesia, e todos

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.06, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v6i1.3722

afirmaram não ter dificuldades nesse aspecto. No entanto, conforme descrito na Figura 3, um percentual significativo de estudantes (72%) relatou dificuldades na execução da técnica anestésica pterigomandibular.

**Figura 3**: Presença de dificuldade em técnicas anestésicas




Fonte: Dados do estudo

Elaboração dos autores

Nossos resultados diferem dos achados da literatura, os quais apresentam que os alunos que estão cursando a disciplina de endodontia não apresentam dificuldades em técnicas anestésicas (VIEIRA, *et al.*, 2024). Existem estratégias para melhoria do ensino da anestesiologia, como apresentado no estudo de Nascimento (2017), ao analisar três técnicas de ensino de anestesiologia para estudantes de graduação em odontologia, demonstrou que o treinamento laboratorial prévio das técnicas anestésicas foi eficaz para o aprendizado, além de contribuir para a redução da ansiedade dos alunos. Essa etapa mostrou-se fundamental para o controle emocional, proporcionando uma maior sensação de autoeficácia. (NASCIMENTO,2017).

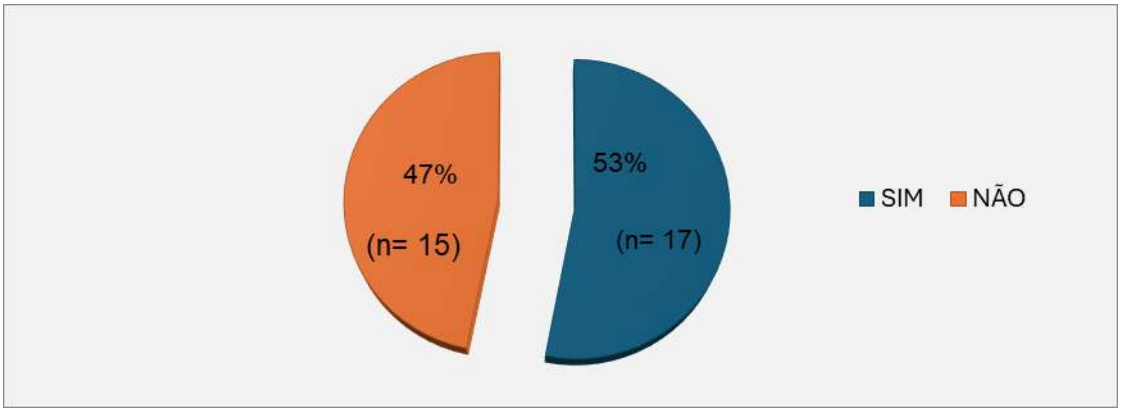
Em relação aos desafios para realização dos exames radiográficos, 19 (59%) dos estudantes confirmaram sim, e 13 (41%), afirmaram não possuírem dificuldades. Quando perguntado se conhecem as técnicas radiográficas aplicadas a endodontia, 25 acadêmicos o que corresponde a (78%) confirmaram que conhecem, e apenas 7, equivalente a (22%) informaram que não conhecem. E qual

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.06, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v6i1.3722

técnica, 28 (87%) responderam que conhecem a técnica de Clarck, Paralelismo, enquanto 4 (13%) não responderam.

Sobre a dificuldade na leitura e interpretação da radiografia para definição do diagnóstico, 20 participantes (63%) afirmaram não ter dificuldades, enquanto 11 (34%) relataram enfrentar desafios nesse processo, principalmente devido à falta de conhecimento teórico e ao desconhecimento da anatomia dentária. Apenas 1 participante não respondeu à questão. Em relação às dificuldades na dissociação do canal radicular, 17 participantes (53%) afirmaram ter dificuldades na execução da técnica, enquanto 15 (47%) relataram não apresentar problemas nesse aspecto (Figura 4).

**Figura 4**: Dificuldade na dissociação do canal radicular




Fonte: Dados do estudo
Elaboração dos autores

Quanto à leitura e interpretação da radiografia para definição do diagnóstico, 20 participantes (63%) afirmaram não ter dificuldades, enquanto 11 (34%) relataram enfrentar desafios devido à falta de conhecimento teórico e ao desconhecimento da anatomia dentária, um participante não respondeu.

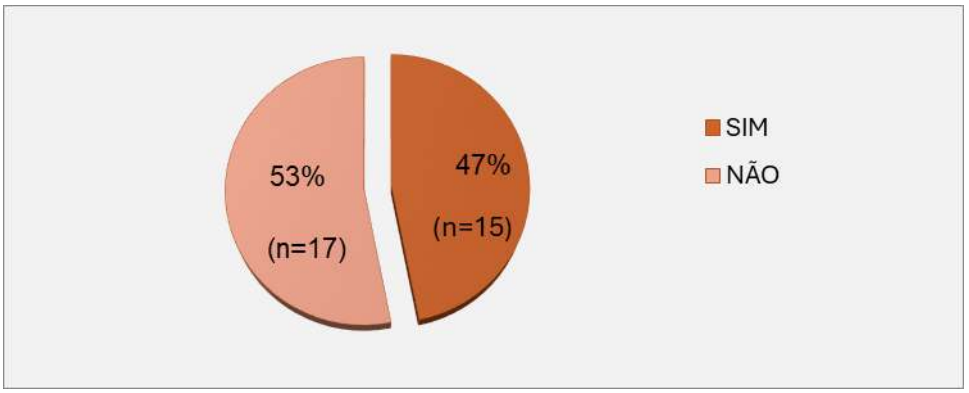
Isto está amplamente descrito na literatura**,** a exemplo do estudo de Arantes (2021) ao entrevistar 93 alunos de graduação em odontologia, também identificou um percentual importante de acadêmicos que relataram dificuldades na realização de radiografias (72,3%) e na identificação anatômica do canal radicular (68,7%),

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.06, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v6i1.3722

para diagnóstico, reiterando os nossos resultados (ARANTES, 2021; KAPLAN, SEZGIN, SÖNMEZ-KAPLAN,2020).

Cumpre mencionar, que assim como no estudo Luz et al. (2019), um quantitativo importante dos participantes de nosso estudo afirmou ter dificuldades no uso de isolamento absoluto, representando 47% da nossa amostra, em especial relacionado a adaptação do grampo e quando ocorre o rasgamento do lençol. (figura 5).

**Figura 5**: Dificuldade com o uso de isolamento absoluto




Fonte: Dados do estudo
Elaboração dos autores

Os participantes de nosso estudo ao responderem sobre alguma dificuldade durante o acesso da cavidade endodôntica, 23 (72%) afirmaram que não possuem dificuldades, enquanto, 9 (28%) afirmaram terem dificuldade. Foi verificado também, se é difícil realizar a verificação e remoção do teto da câmara pulpar, entre os participantes, 28 (88%) afirmaram que não, e apenas 4 (12%) informaram que apresentavam dificuldade.

Em relação às técnicas endodônticas, nenhum estudante relatou dificuldades na utilização do sistema de instrumentação *ProTaper*®.Quando questionados sobre possíveis dificuldades na técnica de instrumentação CROWN DOWN/OREGON, 24 estudantes (75%) afirmaram não enfrentar problemas, enquanto 8 (25%) relataram dificuldades na execução do procedimento. Já em relação à instrumentação mecânica da raiz, 21 acadêmicos (66%) declararam não ter dificuldades, enquanto

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v6i1.3722

9 (28%) apontaram dificuldades na realização do procedimento. Apenas 2 participantes (6%) não responderam à questão.

Os achados referentes as técnicas endodônticas confirmam outros estudos, os quais demonstram que os estudantes também apresentaram maior dificuldade na execução da técnica de instrumentação mecânica em comparação com as outras técnicas (TAVARES *et al.*, 2018).

Todos os estudantes afirmaram saber utilizar medicamentos intracanais, enquanto apenas 3 participantes relataram ser um desafio a realização da restauração temporária, devido à dificuldade de inserção do Cotosol em cavidades úmidas. Em relação ao uso de medicamentos intracanais, o estudo de Tavares et al. (2018) revelou que cerca de 50% dos estudantes relataram dificuldades nesse processo. No entanto, assim como em nosso estudo, a maioria dos estudantes não apresentou problemas na realização da restauração temporária.

Por fim, aos responderem sobre se acreditavam que os desafios identificados para a realização do tratamento endodôntico na sala de aula teriam oportunidade de solucionar as dúvidas, 87% (28) afirmaram que sim, e apenas 4 (13%) responderam que não.

Diante do exposto, é possível destacar a utilização de diversos recursos educativos, como metodologias ativas de ensino-aprendizagem, práticas laboratoriais prévias e, principalmente, o uso de tecnologia. Nesse contexto, destacam-se a contribuição do software SimEndo I, que auxilia os estudantes no diagnóstico endodôntico, o Atlas interativo 3D, que facilita a análise da anatomia dental, e o Haptic Phantom, um software utilizado para avaliar o preparo cavitário. Esses recursos têm como objetivo oferecer estratégias eficazes para ampliar as oportunidades de aprendizado e ensino, permitindo que os alunos desenvolvam e aprimorem suas habilidades de forma prática e inovadora (COSTA, *et al.*, 2024. SILVA, *et al*, 2024).

## Conclusão

Apesar de estarem nos últimos períodos de formação em Odontologia, os participantes deste estudo relataram dificuldades na execução do tratamento endodôntico. Isso evidencia a necessidade de buscar instrumentos que aprimorem

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v6i1.3722

tanto os conhecimentos teóricos quanto as habilidades técnicas dos estudantes, de modo que se sintam seguros em suas competências. Dessa forma, estarão mais preparados para atender às exigências das etapas do tratamento endodôntico e para enfrentar os desafios do mercado de trabalho

**Referências**

ARANTES, Mariana Rocha Diniz. **Desafios da endodontia sob a perspectiva de alunos de graduação**. 2021. Dissertação (Mestrado em Endodontia) Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.

BAAIJ, Annemarie et al. Self-efficacy of undergraduate dental students in Endodontics within Aarhus and Amsterdam. **International endodontic journal**, v. 53, n. 2, p. 276-284, 2020.

COSTA, Chrislei Resende et al. Desenvolvimento de recursos educacionais digitais como ferramenta auxiliar no ensino da Endodontia. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 10, p. e6169-e6169, 2024.

COUTO, S. de A. B.; COUTO SOUZA, P. H. Metodologias ativas como estratégia pedagógica para promoção do ensino-aprendizagem em Odontologia: relato de experiência. **Revista da ABENO**, *[S. l.]*, v. 19, n. 2, p. 91–100, 2019. DOI: 10.30979/rev.abeno.v19i2.865. Disponível em: https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/865. Acesso em: 3 mar. 2025.

DIAS RODRIGUES, Vinicius et al. A Importância da Clínica Escola na formação profissional dos acadêmicos do curso de Odontologia. **Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 15, n. 2, p. 2-6, 2023.

ESTRELA, C. **Endodontia Laboratorial e Clínica**. São Paulo: Artes Médicas, 2013.

GROCK, Camila Hélen et al. Experiences during the execution of emergency endodontic treatment and levels of anxiety in dental students. **European Journal of Dental Education**, v. 22, n. 4, p. e715-e723, 2018.

HAVRESKO, Amanda Rutyna et al. Perfil e fatores associados ao mercado de trabalho desejado entre ingressantes do Curso de Odontologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa. **Revista da ABENO**, v. 24, n. 1, p. 2006-2006, 2024.

HUANG, Dingming et al. Expert consensus on difficulty assessment of endodontic therapy. **International Journal of Oral Science**, v. 16, n. 1, p. 22-33, 2024.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v6i1.3722

KAPLAN, Tuna; SEZGIN, Güzide Pelin; SÖNMEZ-KAPLAN, Sema. Dental students' perception of difficulties concerning root canal therapy: A survey study. **Saudi Endodontic Journal**, v. 10, n. 1, p. 33-38, 2020.

LUZ, Luciana Batista et al. Self-reported confidence and anxiety over endodontic procedures in undergraduate students—Quantitative and qualitative study. **European Journal of Dental Education**, v. 23, n. 4, p. 482-490, 2019.

NASCIMENTO, André Luiz de Oliveira. Avaliação da aquisição de habilidades em anestesia local odontológica através de três estratégias de ensino. Lagarto, SE, 2017. 46 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Aplicadas à Saúde ) - Universidade Federal de Sergipe, Lagarto, 2017

SILVA, Florense Gabriela et al. Metodologias ativas para o desenvolvimento de competências de estudantes de Odontologia aplicadas à endodontia de dentes decíduos: estudo piloto. **Revista da ABENO**, v. 24, n. 1, p. 1887-1887, 2024.

TAVARES, Lorrane G. et al. Undergraduate dentistry students' perception of difficulties regarding endodontic treatment. **Australian Endodontic Journal**, v. 45, n. 1, p. 98-105, 2019.

TORABINEJAD, M; SHANE, M. **Opções de tratamento endodôntico após o tratamento inicial do canal radicular sem sucesso**. JADA, 2016

VIEIRA, Ana Luiza Guimarães et al. Percepção de graduandos em odontologia sobre as dificuldades relacionadas ao tratamento endodôntico. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 29, n. 1, 2024.