



CATOLICA
FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA

UISEU

Mestrado Integrado em Medicina Dentária

**CONHECIMENTO DE MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO E
DECISÕES DE TRATAMENTO RELACIONADO COM
A CÁRIE DENTÁRIA**

*Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para
obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária*

Adriana Tenreiro Moreira

Viseu, 2021



CATÓLICA
FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA

VISEU

Mestrado Integrado em Medicina Dentária

**CONHECIMENTO DE MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO E
DECISÕES DE TRATAMENTO RELACIONADO COM A
CÁRIE DENTÁRIA**

*Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção
do grau de Mestre em Medicina Dentária*

Orientadora

Professora Doutora Anna Carolina Volpi Mello- Moura

Coorientadores

Professora Doutora Rute Rio

Mestre Pedro Lopes

Por:

Adriana Tenreiro Moreira

Viseu, 2021

“Life’s a climb, but the view is great.”

Miley Ray Cyrus

Dedicatória

Aos meus pais, pelo amor incondicional, sacrifício, ímpeto e disciplina que me deram para enfrentar os obstáculos com entusiasmo e determinação.

Agradecimentos

À minha orientadora, Professora Doutora Anna Carolina Volpi Mello- Moura, pela sua simpatia, disponibilidade, paciência e todo o apoio prestado na elaboração deste trabalho.

Aos meus coorientadores, Professora Doutora Rute Rio e Mestre Pedro Lopes, pelo contributo, ajuda e disponibilidade demonstrada.

Ao Professor Doutor Nélio Veiga, pela gentileza no envio dos questionários e participação ativa na validação do questionário PPKS.

À Professora Doutora Filomena Capucho pela sua colaboração na tradução do questionário PPKS.

À minha família, em particular aos meus pais, por estarem sempre presentes e pelo incentivo contínuo no meu percurso académico.

À minha binómia Catarina, pelo companheirismo, amizade e partilha de conhecimento ao longo destes cinco anos.

Aos meus amigos, Sarah, Catarina e Mário pela paciência, apoio, compreensão e bons momentos vividos. Que esta amizade permaneça para sempre.

A todos os participantes no meu estudo, sem os quais não seria possível a realização desta investigação, um enorme agradecimento.

RESUMO

Introdução: A cárie dentária é uma doença infecciosa prevalente em todo o mundo que deriva da colonização da superfície do esmalte por microorganismos que produzem ácidos, levando à perda mineral. A sua manifestação clínica está na dependência da interação de diferentes fatores etiológicos. Embora seja um assunto que faz parte da rotina clínica do médico dentista, conhecer as evidências científicas atuais, assim como a melhor forma de realizar o diagnóstico e o tratamento é crucial para o profissional, que se preocupa não somente em práticas clínicas intervencionistas como na promoção da saúde oral no paciente.

Materiais e Métodos: Foi aplicado um inquérito em que na primeira parte obteve-se dados relativos ao conhecimento, atitudes e competências adquiridas na área da Medicina Dentária Preventiva, através do questionário PPKS (tendo este questionário sido sujeito a validação para língua portuguesa). Numa segunda parte foram obtidos dados referentes ao diagnóstico de cárie e decisão de tratamento e dados relacionados a cárie associada a restaurações/selantes e decisão de tratamento, utilizando como ferramenta o ICCMS.

Resultados: O questionário PPKS foi validado, sendo a confiabilidade teste-reteste do questionário avaliada pela determinação do coeficiente alfa de *Cronbach* (superior a 0,6), o que indica ter uma consistência aceitável. Os participantes não demonstraram apresentar diferenças relevantes entre os grupos (estudantes e médicos dentistas docentes). Apesar do desfasamento do tempo na aprendizagem e prática clínica, os dois grupos evidenciaram ter um conhecimento similar no domínio da Medicina Dentária Preventiva e Dentisteria Operatória, levando-se em conta as evidências científicas atuais no assunto.

Conclusão: Conclui-se que o questionário PPKS apresentou confiabilidade para ser utilizado na versão da língua portuguesa. A amostra investigada mostrou ter um bom conhecimento sobre a importância da promoção de saúde oral, e sobre os conceitos atuais da doença cárie em relação ao tratamento e diagnóstico.

Palavras-chave: Medicina Dentária Preventiva; Dentisteria Minimamente Invasiva; Cárie Dentária; Métodos de diagnóstico; Decisões de tratamento.

ABSTRACT

Introduction: Dental caries is a widespread infectious disease that derives from the colonization of the enamel surface by microorganisms that produce acids, leading to mineral loss. Its clinical manifestation depends on the interaction of different etiological factors. Although it is a subject that is part of the clinical routine of the dentist, knowing the current scientific evidence, as well as the best way to carry out the diagnosis and treatment is crucial for the professional who is concerned not only in interventional clinical practices but also in promoting oral health in the patient.

Materials and Methods: In the first part of the survey, data on knowledge, attitudes and skills acquired in the field of Preventive Dentistry were obtained, through the PPKS (this questionnaire has been validated for Portuguese). In a second part, data regarding caries diagnosis and treatment decision and data related to caries associated with restorations/sealants and treatment decision were obtained, using the ICCMS as a tool.

Results: The PPKS survey was validated, and the test-retest reliability of the questionnaire was assessed by determining the Cronbach's alpha coefficient (greater than 0.6), which indicates that it has acceptable consistency. Participants did not show relevant differences between groups (students and professors). Despite the time lag in learning and clinical practice, the two groups showed similar knowledge in the field of Preventive Dentistry and Operative Dentistry, considering the current scientific evidence on the subject.

Conclusion: It is concluded that the PPKS questionnaire showed reliability to be used in the Portuguese language version. The investigated sample showed a good knowledge about the importance of oral health promotion, and about the current concepts of caries disease in relation to treatment and diagnosis.

Keywords: Preventive Dentistry; Minimally Invasive Dentistry; Dental Caries; Diagnosis methods; Treatment decisions.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
1.1 Processo cariogénico	3
1.2 Prevalência da cárie dentária	3
1.3 Atividade da cárie dentária	4
1.4 Abordagens relativas ao tratamento da cárie dentária	4
1.5 Medicina Dentária Preventiva	5
1.5.1 Flúor	5
1.5.2 Selantes	6
1.5.3 Xilitol	7
1.5.4 Queijo	7
1.5.5 Consumo de açúcares	8
1.5.6 Fosfato de cálcio	9
1.6 Métodos de Diagnóstico	9
1.6.1 ICDAS	10
1.6.2 Considerações sobre métodos de diagnóstico	11
1.7 Decisões de tratamento	11
1.7.1 Tratamento não invasivo	11
1.7.2 Tratamento invasivo	11
1.8 Pertinência do Trabalho	12
1.9 Objetivos	12
2. MATERIAIS E MÉTODOS	15
2.1 Amostra do estudo	15
2.2 Critérios de exclusão	15
2.3 Validação do questionário PPKS para a língua portuguesa	15
2.4 Variáveis sociodemográficas envolvidas no estudo	16
2.5 Ferramentas utilizadas para análise do conhecimento sobre cárie dentária	16
2.6 Envio do questionário aos sujeitos da pesquisa	17
2.7 Análise dos dados	18
3. RESULTADOS	21
3.1 Validação do questionário PPKS	21
3.2 Análise Descritiva das Variáveis Sociodemográficas	22
3.2.1 Análise Descritiva da variável: Idade	22
3.2.2 Análise Descritiva da variável: Género	23
3.2.3 Análise Descritiva da variável: Categoria/Função	23
3.3 Análise do questionário <i>Professional Preventive Knowledge Scale</i> (PPKS)	24
3.3.1 Conhecimento da amostra estudada avaliada pelo PPKS	40

3.4 Análise do conhecimento sobre diagnóstico e tratamento de cárie dentária.....	41
4. DISCUSSÃO	61
4.1 Caracterização da amostra.....	61
4.2 Questionário <i>Professional Preventive Knowledge Scale</i> (PPKS).....	61
4.3 Conhecimento sobre diagnóstico e tratamento da cárie dentária	65
5. CONCLUSÃO	71
6. BIBLIOGRAFIA.....	75
7. ANEXOS	85
Anexo I – Validação Semântica do questionário PPKS	85
Anexo II – Questionário aplicado.....	87
Anexo III – Parecer favorável da CES-UCP	93

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Média, Mínimo, Máximo e Variância dos 15 itens.	21
Tabela 2. Teste de confiabilidade para os 15 itens.	21
Tabela 3. Estatísticas descritivas da variável idade.	22
Tabela 4. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 1.	24
Tabela 5. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 2.	26
Tabela 6. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 3.	27
Tabela 7. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 4.	28
Tabela 8. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 5.	29
Tabela 9. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 6.	30
Tabela 10. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 7.	31
Tabela 11. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 8.	32
Tabela 12. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 9.	33
Tabela 13. Tabela de contingência relativa à afirmação 9.	33
Tabela 14. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 10.	34
Tabela 15. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 11.	35
Tabela 16. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 12.	36
Tabela 17. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 13.	37
Tabela 18. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 14.	38
Tabela 19. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 15.	39
Tabela 20. Scores e desvio padrão da amostra avaliada pelo PPKS.	40
Tabela 21. Teste U de Mann-Whitney relativo ao código selecionado para a Imagem 1.	42
Tabela 22. Teste U de Mann-Whitney relativo à atividade de cárie selecionada para imagem 1.	42
Tabela 23. Teste U de Mann-Whitney relativo à decisão de tratamento selecionada para imagem 1.	43
Tabela 24. Teste U de Mann-Whitney relativo ao código selecionado para a Imagem 2.	44
Tabela 25. Teste U de Mann-Whitney relativo à atividade de cárie selecionada para imagem 2.	45
Tabela 26. Teste U de Mann-Whitney relativo à decisão de tratamento selecionada para imagem 2.	45
Tabela 27. Teste U de Mann-Whitney relativo ao código selecionado para a Imagem 3.	46
Tabela 28. Teste U de Mann-Whitney relativo à atividade de cárie selecionada para imagem 3.	47

Tabela 29. Teste U de Mann-Whitney relativo à decisão de tratamento selecionada para imagem 3.....	47
Tabela 30. Teste U de Mann-Whitney relativo ao código selecionado para a Imagem 4.	49
Tabela 31. Teste U de Mann-Whitney relativo à atividade de cárie selecionada para imagem 4.	49
Tabela 32. Teste U de Mann-Whitney relativo à decisão de tratamento selecionada para imagem 4.....	49
Tabela 33. Teste U de Mann-Whitney relativo ao código selecionado para a Imagem 5.	51
Tabela 34. Teste U de Mann-Whitney relativo à atividade de cárie selecionada para imagem 5.	51
Tabela 35. Teste U de Mann-Whitney relativo à decisão de tratamento selecionada para imagem 5.....	52
Tabela 36. Teste U de Mann-Whitney relativo ao código selecionado para a Imagem 6.	53
Tabela 37. Teste U de Mann-Whitney relativo à decisão de tratamento selecionada para imagem 6.....	53
Tabela 38. Teste U de Mann-Whitney relativo ao código selecionado para a Imagem 7.	55
Tabela 39. Teste U de Mann-Whitney relativo à decisão de tratamento selecionada para imagem 7.....	55
Tabela 40. Teste U de Mann-Whitney relativo ao código selecionado para a Imagem 8.	57
Tabela 41. Teste U de Mann-Whitney relativo à decisão de tratamento selecionada para imagem 8.....	57

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1. Idade dos Inquiridos.....	22
Ilustração 2. Género dos Inquiridos.....	23
Ilustração 3. Categoria dos Inquiridos.....	23
Ilustração 4. A identificação do risco de cárie é um primeiro passo essencial na determinação de um plano de tratamento preventivo e restaurador, bem como para determinar a frequência dos controlos.....	24
Ilustração 5. O teste bacteriano da saliva é uma ferramenta de diagnóstico adicional para determinar o indicador de risco de cárie durante os exames preliminares e periódicos.....	25
Ilustração 6. As crianças devem ser incentivadas a cuspir a pasta de dentes, mas não enxaguar.....	26
Ilustração 7. O flúor é mais eficaz quando usado de forma tópica, após a erupção dos dentes.....	27
Ilustração 8. As terapias com fosfato de cálcio apoiam a terapia com flúor no tratamento não invasivo da cárie precoce.....	28
Ilustração 9. Aplicações adicionais tópicas de flúor, em casa, devem ser consideradas para crianças com risco de cárie moderado ou alto.....	29
Ilustração 10. Açúcares simples, tais como sacarose, frutose e glucose são mais cariogénicos do que hidratos de carbono complexos.....	30
Ilustração 11. As pastilhas elásticas ou rebuçados de xilitol reduzem os níveis de Streptococcus mutans na placa.....	31
Ilustração 12. A frequência de consumo de alimentos que contenham açúcares livres deve ser limitada a um máximo de 4 vezes por dia.....	32
Ilustração 13. Devem ser usados antimicrobianos em crianças maiores de 6 anos de idade que sejam classificadas com moderado ou alto risco de cárie.....	34
Ilustração 14. Todas as crianças com mais de 3 anos devem ser incentivadas a escovar os dentes com pasta de dentes fluoretada.....	35
Ilustração 15. A inspeção de um dente recém-erupcionado usando uma sonda afiada danifica as superfícies de esmalte, tornando-o propenso a cáries.....	36
Ilustração 16. O consumo de queijo e produtos lácteos aumenta a capacidade tampão da saliva.....	37
Ilustração 17. Os vernizes ou gel de flúor devem ser aplicados a cada três meses em crianças com alto risco de cárie.....	38
Ilustração 18. Os selantes devem ser aplicados e mantidos nas fissuras de crianças com alto risco de cárie.....	39
Ilustração 19. Código ICDAS selecionado para a imagem 1. A- Estudantes do MIMD. B- Médicos Dentistas docentes.....	41
Ilustração 20. Atividade de cárie selecionada para imagem 1. A- Estudantes do MIMD. B- Médicos Dentistas docentes.....	41
Ilustração 21. Decisão de tratamento selecionada para a imagem 1. A- Estudantes do MIMD. B- Médicos Dentistas docentes.....	41
Ilustração 22. Código ICDAS selecionado para a imagem 2. A- Estudantes do MIMD. B- Médicos Dentistas docentes.....	43
Ilustração 23. Atividade de cárie selecionada para imagem 2. A- Estudantes do MIMD. B- Médicos Dentistas docentes.....	43
Ilustração 24. Decisão de tratamento selecionada para a imagem 2. A- Estudantes do MIMD. B- Médicos Dentistas docentes.....	44
Ilustração 25. Código ICDAS selecionado para a imagem 3. A- Estudantes do MIMD. B- Médicos Dentistas docentes.....	45

Ilustração 26. Atividade de cárie selecionada para imagem 3. A- Estudantes do MIMD. B- Médicos Dentistas docentes.	46
Ilustração 27. Decisão de tratamento selecionada para a imagem 3. A- Estudantes do MIMD. B- Médicos Dentistas docentes.	46
Ilustração 28. Código ICDAS selecionado para a imagem 4. A- Estudantes do MIMD. B- Médicos Dentistas docentes.	48
Ilustração 29. Decisão de tratamento selecionada para a imagem 4. A- Estudantes do MIMD. B- Médicos Dentistas docentes.	48
Ilustração 30. Atividade de cárie selecionada para a imagem 4. A- Estudantes do MIMD. B- Médicos Dentistas docentes.	48
Ilustração 31. Código ICDAS selecionado para a imagem 5. A- Estudantes do MIMD. B- Médicos Dentistas docentes.	50
Ilustração 32. Atividade de cárie selecionada para a imagem 5. A- Estudantes do MIMD. B- Médicos Dentistas docentes.	50
Ilustração 33. Decisão de tratamento selecionada para a imagem 5. A- Estudantes. B- Médicos Dentistas docentes.	50
Ilustração 34. Código CARS selecionado para a imagem 6. A- Estudantes do MIMD. B- Médicos Dentistas docentes.	52
Ilustração 35. Decisão de tratamento selecionada para a imagem 6. A- Estudantes do MIMD. B- Médicos Dentistas docentes.	52
Ilustração 36. Código CARS selecionado para a imagem 7. A- Estudantes do MIMD. B- Médicos Dentistas docentes.	54
Ilustração 37. Decisão de tratamento selecionada para a imagem 7. A- Estudantes do MIMD. B- Médicos Dentistas docentes.	54
Ilustração 38. Código CARS selecionado para a imagem 7. A- Estudantes do MIMD. B- Médicos Dentistas docentes.	56
Ilustração 39. Decisão de tratamento selecionada para a imagem 6. A- Estudantes do MIMD. B- Médicos Dentistas docentes.	56

Lista de Siglas

ICCMS	International Caries Classification and Detection System
ICDAS	International Caries Detection Assessment System
CARS	Caries Associated with Restorations and Sealants
PPKS	Professional Preventive Knowledge Scale

Lista de Abreviaturas

CaP	Fosfato de cálcio
-----	-------------------

INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

1.1 Processo cariogénico

Para conceitualizar a cárie dentária, podemos considerá-la um processo dinâmico que ocorre nos depósitos bacterianos, resultando numa alteração no equilíbrio entre a superfície dentária e o fluido da placa, que com o passar do tempo leva à perda de mineral. Entretanto, não se deve considerar que a cárie dentária é simplesmente uma lesão do esmalte e/ou dentina, de causa local, sem fatores etiológicos determinantes, e sim, provocada pelo desequilíbrio de fatores considerados fisiológicos, pertencentes à biodiversidade do ser humano e, especificamente, da cavidade oral. (1,2)

O processo cariogénico requer não apenas a presença de bactérias cariogénicas na placa dentária, mas também a presença de hidratos de carbonos fermentáveis na dieta alimentar que são convertidos pelas bactérias em ácido láctico. É este ácido láctico que impulsiona o processo de desmineralização do dente levando à lesão de cárie. (2)

É evidente que as lesões se desenvolvem nos locais onde os depósitos microbianos permanecem por períodos de tempo prolongados, como por exemplo, as superfícies oclusais durante a erupção em oclusão funcional, em áreas interproximais abaixo dos pontos ou facetas de contato e ao longo da gengiva marginal. (3)

1.2 Prevalência da cárie dentária

Esta patologia infecciosa é considerada uma das mais comuns entre a espécie humana, sendo a sua prevalência variável entre as populações. (2) A fim de aprimorar o diagnóstico de cárie, podem ser combinados procedimentos tradicionais (método visual e visual-tátil) com procedimentos mais sensíveis (radiografia, transiluminação por fibra ótica e fluorescência a laser), que ajudam o profissional na monitoração de tratamentos não cirúrgicos. (4)

Nos países mais desenvolvidos, a prevalência de cárie dentária de alto risco tem vindo a diminuir para moderada e baixa, enquanto nos países em desenvolvimento tem ocorrido um aumento da sua gravidade, de baixa para moderada. (5) Em Portugal, a diminuição da prevalência de cárie em crianças nestes últimos anos é justificada por uma melhoria significativa dos hábitos de higiene oral, uso de pastas dentífricas fluoretadas e uma maior disponibilidade e acesso a tratamentos preventivos. (6)

INTRODUÇÃO

Num estudo feito em 2015 sobre a “Prevalência das Doenças Orais” foi possível verificar que a percentagem de dentes livres de cáries nas faixas etárias 18 anos, 35-44 anos e 65-74 anos é de apenas 32,4%, 3,0% e 1,9%, respetivamente. (7) Outro estudo mais recente revelou que cerca de 25% dos portugueses se deslocam unicamente ao consultório dentário no caso de uma “urgência”, havendo uma grande tendência para a procura de um médico dentista somente quando um problema dentário aparece e/ou persiste. (8) Estes dados constituem, portanto, uma preocupação entre a população adulta e idosa. Tendo em conta a facilidade de acesso ao tratamento dentário existente no nosso país, ainda assim, alguns portugueses recorrem a tratamentos dentários apenas num estado avançado do problema.

1.3 Atividade da cárie dentária

A atividade da cárie é determinada pelas características da lesão que, mesmo sendo inicial, indicam se existe ou não perda mineral em desenvolvimento. Se os eventos metabólicos que causam a desmineralização forem controlados, a progressão da lesão pode ser interrompida. (9) Presume-se que pacientes com lesões ativas tenham, efetivamente, doença de cárie, em contrapartida aqueles com lesões inativas já não se considera apresentarem a doença, ou seja, apenas revelam uma sequela da doença anterior. (10,11)

1.4 Abordagens relativas ao tratamento da cárie dentária

Ainda que a compreensão da cárie dentária tenha progredido ao longo dos anos, muitos dos critérios clínicos permanecem focados na avaliação do processo da cárie no seu estágio “cavitado”, revelando-se ambíguos, na medida em que não avaliam a evolução da doença nos seus diferentes estágios. (5,12,13)

As abordagens mais antigas e ainda utilizadas na prática clínica de Medicina Dentária concentram-se na deteção de lesões já num estágio de cavitação, direcionando apenas a decisões restaurativas e invasivas. Nestes modelos antiquados cirúrgico-restauradores, não existia alteração dos fatores etiológicos e o paciente retornava ao consultório num período relativamente curto, por motivo de falhas nas restaurações, lesões secundárias de cárie e novas lesões em outros dentes. (5,12)

Com o avanço do conhecimento, surge um elevado nível de evidência científica que muda este paradigma, sendo o atual principal objetivo baseado na educação, preservação e respeito dos tecidos originais dos dentes. Este modelo médico apoiado na deteção precoce da doença constitui uma avaliação de risco com sucesso, tendo

como base a compreensão do processo da doença. A detecção e tratamento das lesões fazem parte apenas do processo, onde o que se pretende é o tratamento da doença. Isto leva a um modelo de promoção de saúde que procura, primeiramente, o tratamento da doença, para depois realizarmos as restaurações ou tratamentos necessários. (4–6)

1.5 Medicina Dentária Preventiva

A Medicina Dentária contemporânea assenta em estratégias para deter ou, inclusive, restabelecer lesões cariosas. São exemplos destas estratégias de promoção de saúde a orientação para a higiene oral, o uso do flúor, selantes de fissuras, produtos contendo xilitol, fosfato de cálcio, entre outros, como será exposto em seguida, considerando o nível de evidência científica de cada um.

1.5.1 Flúor

O vínculo entre o flúor e a saúde oral remonta à década de 1930 e, atualmente, o flúor continua a representar uma das principais estratégias da Medicina Dentária na prevenção da cárie dentária. (14)

O uso de flúor em geral e, em particular, o uso regular de pastas dentífricas com flúor, com o propósito de prevenir cáries dentárias e interromper lesões cariosas, são apoiados por evidências fortes e consistentes. (15) As bactérias cariogénicas metabolizam hidratos de carbono e produzem ácido, o flúor difunde-se com o ácido da placa bacteriana para o esmalte em resposta ao pH reduzido, atuando na superfície cristalina do esmalte para reduzir a perda mineral. Quando o pH aumenta após a desmineralização do esmalte, o flúor libertado e o flúor presente na saliva combinam-se com os iões de cálcio e fosfato dissolvidos para precipitar fluorapatite no interior do dente, estabelecendo-se, assim, uma estrutura cristalina de esmalte melhorada. Conclui-se que desmineralização do esmalte é marcadamente inibida se o flúor estiver presente. (16)

Foi, também, demonstrado num estudo que o uso de pastas de dentes com flúor duas vezes ao dia tem um efeito significativo na redução da cárie em dentes permanentes jovens e que, mesmo em dosagens abaixo do ideal, considera-se a melhor prática clínica a escovagem com estas pastas ser feita a partir do momento da erupção do primeiro dente. (17)

Além das pastas dentífricas fluoretadas existem muitos outros métodos de distribuição de flúor, tais como: água fluoretada, elixires orais, géis e vernizes de flúor.

INTRODUÇÃO

O flúor é encontrado naturalmente na água doce e a sua concentração depende da localização geográfica e da fonte, variando de 0,01 ppm a um máximo de 100 ppm. (18) A introdução da fluoretação da água comunitária, de acordo com uma revisão global da Cochrane, resulta numa redução de 35% no número médio de dentes decíduos cariados, perdidos e obturados e uma redução de 26% no número médio de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados em crianças. A fluoretação da água também aumentou em 15% a percentagem de crianças com dentes livres de cárie, segundo esta revisão. (19)

Para indivíduos com alto risco de desenvolver cárie dentária, além de dentífricos com flúor, são recomendados bochechos com flúor. (20) Para crianças com mais de 6 anos, o uso regular de elixires orais sem álcool com flúor sob supervisão tem mostrado resultar numa grande redução na cárie dentária nos dentes permanentes das crianças. (21)

Relativamente ao gel e verniz fluoretados, que contêm altas concentrações de flúor, o fluoreto de cálcio contido nestes materiais tópicos é precipitado na superfície do esmalte e na placa, atuando como um reservatório de flúor, que é libertado quando o pH oral baixa. (18,22)

1.5.2 Selantes

No final dos anos 1960, após a introdução da técnica de ataque ácido, os selantes de fissuras têm sido, então, usados para medidas preventivas com altas taxas de sucesso. (23) Nos países europeus, a indicação para o uso de selantes de fissuras na dentição permanente jovem tem sido um tratamento preventivo no caso de fissuras profundas ou risco geral de cárie. (24)

Durante a erupção, as superfícies oclusais dos dentes são especialmente afetadas pela capacidade reduzida de limpeza da língua, lábios e bochechas, estando até ausentes durante a mastigação e deglutição. (23,25) Como resultado, as bactérias e resíduos de alimentos podem acumular-se nas fóssulas e fissuras, produzindo um biofilme e, conseqüentemente, levando à desmineralização e aparecimento de cáries. (26) Deste modo, o período de maior risco para o desenvolvimento de lesão de cárie em dentes permanentes são os primeiros anos após a erupção dentária. (25)

Os dois tipos de materiais mais comumente usados na aplicação de selantes são aqueles à base de resina e os cimentos de ionómero de vidro. (27) A vantagem mais importante dos selantes de resina composta é a sua boa durabilidade, enquanto os

selantes de cimento de ionómero de vidro apresentam propriedades de libertação de flúor que são vantajosas. (28)

Segundo Wright, a utilização de selantes possui dois níveis de prevenção: primária e secundária. No âmbito da prevenção primária, estes materiais irão penetrar e selar eficazmente os sulcos anatómicos existentes nas superfícies oclusais de molares permanentes, prevenindo lesões e contribuindo para uma abordagem mais completa do controlo da cárie dentária. Do ponto de vista da prevenção secundária, os selantes também conseguem inibir a progressão de lesões no estado “não cavitado”. (29)

Segundo uma revisão recente, a recomendação clínica para o uso de selantes de fóssulas e fissuras em dentes decíduos e permanentes é benéfica, segura e eficaz tanto na prevenção como no controlo da cárie. No entanto, o sucesso deste material, a longo prazo, depende de consultas regulares e recolocação do selante, se necessário. (28)

1.5.3 Xilitol

Outro meio preventivo existente é o uso prolongado de pastilhas elásticas, assim como outros produtos existentes contendo xilitol, que podem diminuir a prevalência de cárie. Um dos motivos é o facto dos açúcares cariogénicos presentes noutras pastilhas serem substituídos por álcoois de açúcar não cariogénicos, reduzindo, assim, a incidência de cáries. (30)

Mastigar uma pastilha também estimula a secreção de saliva, inibindo a cárie pela sua ação de lavagem, libertando de iões de cálcio, fosfato e flúor para a remineralização do esmalte, atuando como um tampão para os ácidos da placa bacteriana e pelas suas propriedades antibacterianas específicas. (31) Um estudo realizado em 2017 demonstrou que estas pastilhas, quando possuem baixa concentração de polioliol, controlam a concentração de bactérias cariogénicas e a acidogenicidade da placa, o que parece poder ser um meio eficaz para a prevenção da cárie dentária, porém necessitando de mais comprovações científicas. (32)

1.5.4 Queijo

O consumo de produtos lácteos tem demonstrado ter um efeito positivo na saúde oral, nomeadamente, na prevenção de lesões cáries. Há evidências que a ingestão de queijo aumenta a remineralização e evita a desmineralização do esmalte, este

INTRODUÇÃO

alimento contém variadas substâncias solúveis em água como cálcio, fosfatos, sais de cálcio de ácidos gordos e proteínas que protegem contra a cárie dentária. (33–35)

As proteínas do leite são adsorvidas na superfície do esmalte e podem impedir a desmineralização do mesmo. A fosfoproteína caseína, que está envolvida neste efeito, adere-se ao biofilme e aumenta os níveis de fosfato de cálcio que servem como um reservatório para iões de cálcio e fosfato livres. (36,37)

Silva *et al* demonstraram no seu estudo que extratos de queijo não modificam a resposta do pH da placa à sacarose. Os resultados sugeriram, então, que os componentes solúveis em água provenientes do extrato de queijo são capazes de reduzir a cariogenicidade da sacarose, não alterando o metabolismo da placa, mas afetando a desmineralização/remineralização. (35)

1.5.5 Consumo de açúcares

Os açúcares dietéticos incluem todos os monossacarídeos (glicose, galactose, frutose) e dissacarídeos (sacarose, maltose, lactose), e os açúcares totais incluem monossacarídeos e dissacarídeos que estão presentes naturalmente nos alimentos e os quais são adicionados aos alimentos. (38)

Certos indivíduos são capazes de controlar e não desenvolver cárie dentária, enquanto outros irão desenvolver quantidades significativas de lesões cariosas face ao grande número de produtos existentes que contêm açúcar.(39) Assim sendo, uma redução do consumo de açúcar parece ser uma medida preventiva de elevada importância com objetivo de reduzir o risco de cárie. Conforme a nova diretriz da Organização Mundial da Saúde (OMS), preconiza-se a redução do consumo de açúcares livres abaixo de 10% da ingestão energética (10% E) ou até mesmo abaixo de 5%. (39,40)

A análise dos dados de uma revisão sistemática sugere que poderá haver um enorme benefício em limitar os açúcares a menos de 5% da ingestão energética para minimizar o risco de cárie dentária ao longo da vida. Portanto, mesmo na presença de baixos níveis de cárie, durante a infância são bastante significativos, uma vez que esta condição se reflete, a nível cariológico, no decorrer da vida. (40)

1.5.6 Fosfato de cálcio

Os fosfatos de cálcio representam um grupo de agentes comuns usados na higiene oral que podem ser considerados biomiméticos, devido ao facto de que a fase mineral dos dentes consiste no mesmo composto básico. (41)

Diversas abordagens inovadoras, como nanopartículas metálicas com atividade antibacteriana e nanopartículas à base de fosfato de cálcio para o equilíbrio da perda mineral, têm revelado potenciais benefícios tangíveis para a Medicina Dentária Restauradora. (42)

Atualmente, uma das aplicações mais promissoras das partículas de CaP na Medicina Dentária restauradora é a sua incorporação em materiais restauradores diretos. As partículas de CaP induzem atividades anticárie ao libertar bastantes quantidades de iões de cálcio e fosfato para formar um mineral dentário apatítico estável. Contudo, mais evidências científicas devem ser apresentadas para consolidar o benefício deste tipo de tratamento. (43)

1.6 Métodos de Diagnóstico

Existem diversos métodos de diagnóstico de cárie, entre os quais os métodos visuais, visuais-táteis, radiográficos e alternativos, e estes possuem diferentes características, indicações e limitações no seu uso. (44)

A deteção de cárie na prática clínica diária é realizada principalmente por inspeção visual. No entanto, este exame é subjetivo, uma vez que os examinadores podem demonstrar inconsistência na interpretação das características clínicas das lesões de cárie. Este exige um princípio minucioso para que os profissionais tenham um bom desempenho no diagnóstico da cárie dentária. (45–47) De modo a superar essas limitações, foram desenvolvidos ao longo dos anos sistemas de deteção de cárie validados, o que tornou a inspeção visual, a ferramenta mais importante para o diagnóstico de cárie.

Em relação ao exame táctil, num estudo realizado *in vitro*, no qual se compararam os defeitos ultraestruturais causados em dentes decíduos provocados por sondas de ponta esférica e sondas exploradoras afiadas, os resultados mostraram causar menos danos aquando do uso de sondas de ponta esférica. (48) Além disso, os profissionais tendem a sobrediagnosticar a doença quando usam de forma inadequada

INTRODUÇÃO

uma sonda exploradora afiada, tendo em conta que a “fissura” da sonda pode ser inteiramente devido à anatomia das fósulas e fissuras do dente em questão. (49)

A utilização de radiografias *bitewing* como segunda escolha de método de diagnóstico é frequente, porém existe uma limitação no sentido em que a repetição deste exame deve ser evitada. Assim, foi essencial o desenvolvimento de métodos sem raios-X, de modo a poder minimizar a exposição do paciente à radiação ionizante, como por exemplo, a fluorescência induzida por luz e a transiluminação por infravermelho próximo. (4)

1.6.1 ICDAS

O Sistema Internacional de Detecção e Avaliação de Cárie (ICDAS) foi desenvolvido em 2002 por um grupo internacional de pesquisadores (cariologistas e epidemiologistas), sendo proposto como uma estratégia para integrar os sistemas modernos de detecção de cárie num sistema *standard*, ou seja, este método permitiria uma padronização da colheita de dados e também possibilitaria uma melhor comparabilidade entre os estudos. (4,50) Posteriormente, houve uma modificação neste sistema e os critérios do ICDAS-II foram criados. A melhoria efetuada englobou uma troca de códigos, assim, as lesões “microcavitadas” passaram a ter pontuação 3 e as lesões sombreadas passaram a ter pontuação 4 no sistema de detecção ICDAS-II. (51,52)

Além disso, o ICDAS tem sido extensamente utilizado no ensino e, também, usado em diversas pesquisas, demonstrando um grande aperfeiçoamento do entendimento e detecção de lesões de cárie em diferentes níveis de progressão e uma boa precisão na identificação de cáries oclusais, principalmente em lesões localizadas na superfície mais externa do esmalte. (4,53)

O Sistema Internacional de Detecção e Avaliação de Cárie possui dois tipos de métodos de validação. O primeiro método é fundamentado na avaliação qualitativa de um sistema de critérios, de maneira que permite medir os estágios do processo de cárie. Ao invés de apenas classificar o estágio em que a lesão já se encontra “cavitada”, fornece critérios de exclusão detalhados de lesões não cariosas, tais como, pigmentação, fluorose e opacidades; e definir os termos e descrições usados para medir o processo de cárie. (13) O segundo método para validar estes critérios é, então, baseado na correlação quantitativa entre a avaliação clínica das superfícies dentárias

com presença histológica ou extensão da desmineralização no esmalte e dentina. (54,55)

1.6.2 Considerações sobre métodos de diagnóstico

A inspeção visual pode ser associada ao exame radiográfico, que é adequado, em particular, para detetar lesões proximais “cavidades” na dentina e estágios mais avançados de lesões oclusais. (56,57) Porém, para lesões de esmalte ou cárie proximal incipiente, o método apresenta baixa sensibilidade e alta especificidade. (56)

Em termos de diagnóstico de cárie, o objetivo principal no cuidado do paciente deve ser classificar as lesões de acordo com sua representação biológica e fornecer-lhes o melhor tratamento orientado biologicamente para preservar a estrutura dentária. Assim sendo, este raciocínio biológico pressupõe que as lesões “cavidades” exigirão uma restauração, enquanto as lesões ativas “não cavidades” podem ser controladas com terapias preventivas, como controlo de placa bacteriana e aplicação de flúor. (4)

1.7 Decisões de tratamento

1.7.1 Tratamento não invasivo

Considera-se um tratamento não invasivo, os procedimentos que englobam instruções de controlo de placa, escovagem dentária, aplicação de flúor, intervenções dietéticas e técnicas de mudança de comportamento. Uma lesão pode exigir uma abordagem não invasiva, como a remoção do biofilme ou aplicação de verniz de flúor, para limitar a sua progressão. No entanto, é possível, mesmo na presença de um programa preventivo completo, que uma lesão localizada num local de difícil higienização continue a ser vulnerável e a sua progressão aconteça. (57)

1.7.2 Tratamento invasivo

Os métodos convencionais, a nível do tratamento da cárie dentária, envolvem o uso de brocas rotativas, bem como uso destas em conjunto com instrumentos manuais. (57) Para a realização de uma restauração dentária são usados, desde materiais à base de metal, como a amálgama, usada especialmente em dentes posteriores, até materiais que reproduzem a cor natural dos dentes, como as resinas compostas. (58,59)

Estes tratamentos invasivos podem dar origem a desconforto e dor, incluindo sensibilidade na dentina que se encontra vital, pressão no dente causada pela estimulação mecânica de dispositivos rotativos, ruído e vibração conduzidos pelos

INTRODUÇÃO

ossos, sons agudos do dispositivo rotativo e, por fim, desenvolvimento de altas temperaturas na superfície de corte. (60)

1.8 Pertinência do Trabalho

Deve haver uma preocupação sobre a percepção da cárie dentária, em todos os níveis de formação do médico dentista, já que no decorrer dos últimos 20 anos houve uma mudança nos conceitos e entendimento sobre esse assunto (5,61). A cárie dentária é um dos temas que deve fazer parte do conhecimento básico e do quotidiano clínico de todos os médicos dentistas, mesmo atuando em diferentes especialidades. Ainda assim, é imprescindível conhecer e atualizar-se sobre a doença Cárie, os seus sinais e sintomas, bem como os processos envolvidos na prevenção, controlo e tratamento da mesma, já que inúmeros estudos mostram o seu impacto negativo na qualidade de vida do paciente. (61)

1.9 Objetivos

O presente trabalho tem, assim, como objetivo principal avaliar o conhecimento de estudantes e médicos dentistas portugueses a respeito, do entendimento de conceitos atuais sobre cariologia (diferença do modelo cirúrgico-restaurador e promoção de saúde). Tendo como objetivos específicos:

- Validação do questionário *Professional Preventive Knowledge Scale* (PPKS), para a língua portuguesa, para posterior utilização e eventualmente servir de mais-valia para estudos futuros;
- Avaliação do conhecimento, atitudes e competência adquirida para Medicina Dentária Preventiva, considerando a cárie como doença, sendo analisados pelo PPKS (*Professional Preventive Knowledge Scale*);
- Avaliar o conhecimento sobre diagnóstico de cárie e decisão de tratamento através de um material didático desenvolvido pelo site ICCMS (*International Caries Classification and Management System*).

MATERIAIS E MÉTODOS

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Amostra do estudo

Este estudo descritivo observacional transversal teve como base uma amostra de conveniência composta por alunos finalistas das Faculdades de Medicina Dentária das várias instituições do país e de médicos dentistas docentes nas mesmas instituições. Para padronizar os requisitos necessários à participação no estudo foram definidos critérios de inclusão e exclusão. Relativamente aos critérios de inclusão, o estudo englobou apenas alunos inscritos no 5º ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária e médicos dentistas, representados por docentes das instituições de ensino com pelo menos 10 anos de experiência.

A amostra foi de conveniência, pois estaria acessível e os indivíduos poderiam estar mais disponíveis. Com isto, a operacionalização da investigação foi facilitada, além do baixo custo da amostragem.

2.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo os seguintes:

- Alunos profissionais, em processo de validação do diploma, inscritos no 5º ano de Medicina Dentária, já que fizeram a formação inicial noutra instituição;
- Médicos Dentistas, representados por docentes de instituições de ensino, que não tenham pelo menos 10 anos de experiência profissional.

2.3 Validação do questionário PPKS para a língua portuguesa

Realizou-se a validação do questionário PPKS (*Professional Preventive Knowledge Scale*) (62), no sentido em que o mesmo foi traduzido para a língua portuguesa, sendo necessária a avaliação da sua compatibilidade. (Anexo I)

Para a tradução, adaptação e validação do questionário/escala foram seguidas duas fases complementares - tradução e adaptação cultural do questionário e validação estatística. A adaptação cultural foi realizada a fim de obter o equivalente ao questionário desenvolvido no país de origem, a fim de garantir a equivalência de conteúdo e semântica. Para esta adaptação, foi aplicado o método de tradução-retroversão para pessoas bilíngues. O processo de tradução iniciou-se com duas traduções do questionário original por dois tradutores, nativos de Portugal e fluentes em inglês. As versões traduzidas foram revistas por um profissional de saúde, inglês nativo

MATERIAIS E MÉTODOS

residente em Portugal. A retroversão foi seguida por dois tradutores independentes, sem saber a versão original em inglês. Por fim as versões (original e retraduzida) foram confrontadas para avaliar o conteúdo dos itens e por fim realizar a correção dos termos técnicos. Todas as versões do processo de validação encontram-se disponibilizadas no Anexo I e a versão final no Anexo II. A confiabilidade teste-reteste do questionário foi avaliada pela determinação do coeficiente alfa de Cronbach. Um coeficiente superior a 0,6 indica consistência aceitável. O coeficiente de cada item é apresentado como uma mediana com intervalo de confiança de 95,0%.

2.4 Variáveis sociodemográficas envolvidas no estudo

Numa primeira parte, foram recolhidas as seguintes variáveis demográficas: género, data de nascimento, se é Estudante de Medicina Dentária ou Médico Dentista, local de formação em Portugal (sim ou não) e o ano em que terminou/ano previsível da formação.

2.5 Ferramentas utilizadas para análise do conhecimento sobre cárie dentária

O questionário foi estruturado em quatro partes: 1) Dados gerais 2) Dados relacionados a conhecimento, atitudes e competência adquirida para medicina dentária preventiva 3) Dados relacionados ao diagnóstico de cárie e a melhor decisão de tratamento 4) Dados relacionados a cárie associada a restaurações ou selantes e a melhor decisão de tratamento (Anexo II).

Tal como mencionado anteriormente, para a primeira parte foram recolhidos dados sócio demográficos (género, data nascimento, categoria profissional, local de formação e ano de formação).

Na segunda parte foram recolhidos dados relacionados a conhecimento, atitudes e competência adquirida para Medicina Dentária Preventiva, considerando a cárie como doença, sendo analisados pelo PPKS (*Professional Preventive Knowledge Scale*). (62,63) Os participantes foram confrontados com 15 afirmações às quais responderam “concordo totalmente”, “concordo”, “indiferente”, “discordo” ou “discordo totalmente”, em que “concordo totalmente” corresponde a um score = 1 e “discordo totalmente” corresponde a um score = 5.

Na terceira parte e quarta parte do questionário, foram obtidos dados relacionados ao diagnóstico de cárie e a melhor decisão de tratamento através do

método ICCMS (*International Caries Classification and Management System*). (64,65) Para avaliar cárie associada a restaurações ou selantes, foi utilizado o CARS (*Caries Associated with Restorations or Sealants*). Foram apresentadas fotos com diferentes situações clínicas do próprio site do ICCMS, que possui um documento disponibilizado para auxiliar o ensino e a prática clínica do ICCMS (64,65) e, também, outras fotos retiradas do artigo intitulado “*Caries Detection around Restorations Using ICDAS and Optical Devices*”. (66)

Numa primeira fase deste elemento do questionário, os inquiridos escolheram a categoria de classificação ICDAS para cada imagem apresentada, desde “Código 0” a “Código 6”. Em seguida, selecionaram a atividade de cárie: “ativa”, “inativa” ou “nenhuma das opções”. E, finalmente, responderam decisão de tratamento: “sem necessidade de tratamento”, “tratamento não invasivo” e “tratamento restaurador”. Para o sistema de classificação CARS foram apresentadas as mesmas opções, à exceção da questão da atividade da cárie.

A resposta do sujeito da pesquisa a essas diferentes situações clínicas foi comparada com esses critérios que são tidos atualmente com alto nível de evidência científica e, por isso, considerados *gold standard*.

2.6 Envio do questionário aos sujeitos da pesquisa

Após a obtenção do parecer favorável da Comissão de Ética para a Saúde da Universidade Católica Portuguesa (Anexo III), foi preparado, previamente, um link para o questionário, no *Google forms*. A folha de informação sobre a pesquisa foi integrada ao questionário, não havendo necessidade do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, caracterizando um questionário de autopreenchimento e de consentimento tácito.

Para privacidade e confidencialidade de dados pessoais, o link para preenchimento dos questionários foi enviado para o e-mail de coordenadores dos Cursos de Faculdades de Medicina Dentária, já que os mesmos possuem o e-mail publicado no site das instituições a que pertencem. Foi solicitado aos coordenadores que enviassem o link para os alunos do 5º ano de Medicina Dentária e aos docentes, sendo que estes representariam os profissionais formados há mais tempo. Por se tratar de uma investigação a respeito de conhecimento, a identidade dos sujeitos não poderá ser identificada.

2.7 Análise dos dados

As perguntas utilizadas para avaliação do conhecimento sobre cárie dentária, estão apresentadas no Anexo II e estas foram inseridas no *Google forms* para envio aos participantes, como já descrito.

Os dados da pesquisa preenchidos pelos participantes foram redirecionados para o pesquisador. As respostas foram individualmente analisadas e transferidas para uma base de dados em *Excel*.

Inicialmente, foi realizada uma análise descritiva e comparativa da amostra, mediante o software científico *IBM-SPSS* versão 26.

Para o questionário *Professional Preventive Knowledge Scale* avaliou-se a consistência interna do instrumento através do Coeficiente alfa de *Cronbach*. Além disso, para avaliação dos médicos dentistas em relação a percepção de abordagens preventivas, foi utilizado o Teste de Qui-Quadrado de *Pearson* e o Teste Exato de *Fisher*.

Em relação ao conhecimento sobre diagnóstico e tratamento de cárie dentária, e a cárie associada a restaurações e selantes, foi aplicado o Teste de *Mann-Whitney*. O nível de significância utilizado nos testes foi de 5%.

RESULTADOS

3. RESULTADOS

3.1 Validação do questionário PPKS

Tabela 1. Média, Mínimo, Máximo e Variância dos 15 itens.

	Média	Mínimo	Máximo	Variância
Médias de item	2,205	1,141	3,388	0,418
Variâncias de item	1,171	0,337	1,781	0,201

Tabela 2. Teste de confiabilidade para os 15 itens.

	Valor
Alfa de Cronbach	0,741
Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	0,768

O questionário *Professional Preventive Knowledge Scale* foi aplicado sobre a forma de escala de *Likert* representado por 5 categorias (1 a 5), sendo a confiabilidade teste-reteste do questionário avaliada pela determinação do coeficiente alfa de *Cronbach*. Um coeficiente superior a 0,6 indica consistência aceitável. O coeficiente de cada item é apresentado como uma mediana com intervalo de confiança de 95,0%.

O questionário aplicado sobre a forma de escala de *Likert* apresenta um valor médio de item de 2,205, variando entre um valor mínimo de 1,141 e um máximo de 3,388. (Tabela 1)

Um coeficiente alfa de *Cronbach* variando de 0,5 a 0,7 é considerado satisfatório. Assim, o alfa de *Cronbach* para os 15 itens foi de 0,741, variando entre 0,708 e 0,771 quando os itens são excluídos individualmente, ou seja, o instrumento apresentou boa confiabilidade interna com 15 itens. Portanto, o questionário apresenta propriedades psicométricas satisfatórias para utilização em adultos portugueses. (Tabela 2)

RESULTADOS

3.2 Análise Descritiva das Variáveis Sociodemográficas

3.2.1 Análise Descritiva da variável: Idade

O estudo compreendeu uma amostra total de 85 participantes, com idades entre os 22 e os 64 anos. A média de idades foi 30,41, com um desvio padrão de 9,057. (Tabela 3)

Tabela 3. Estatísticas descritivas da variável idade.

Idade					
	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Valores	85	30,41	9,057	22	64

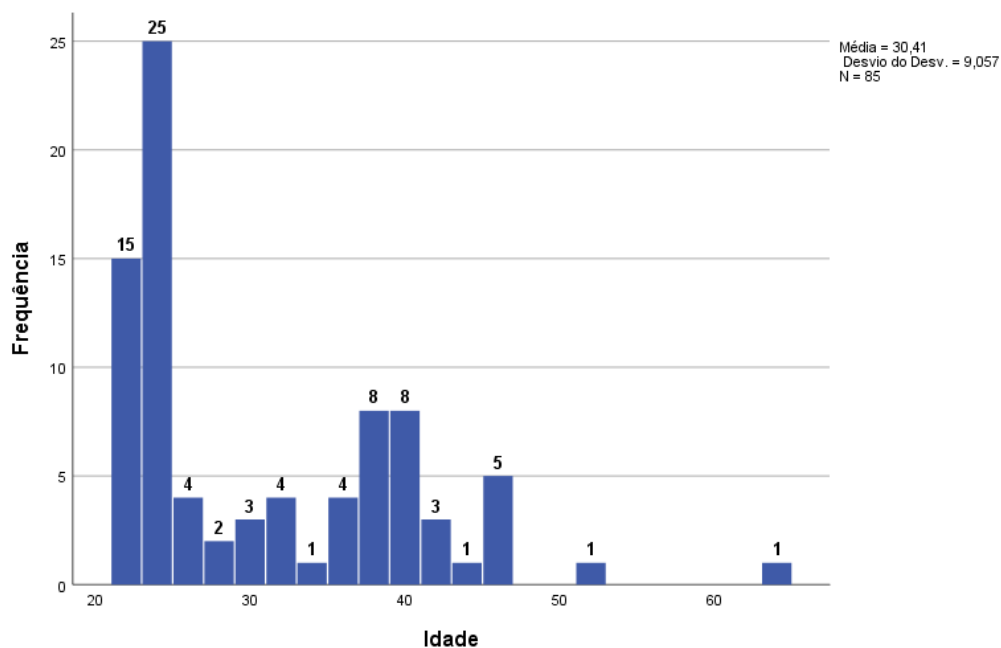


Ilustração 1. Idade dos Inquiridos.

O gráfico acima (Ilustração 1) apresenta a frequência de respostas num intervalo de idades. As idades vão de 2 em 2, isto significa que, por exemplo, houve 25 participantes a responder ao inquérito com idades entre os 23 e os 24 (inclusive). Este intervalo de idades foi o mais frequente no estudo realizado.

3.2.2 Análise Descritiva da variável: Género

Entre os 85 participantes no estudo, 48 participantes (56,47%) eram do género feminino e 37 participantes (43,53%) eram do género masculino. Portanto, houve uma maior percentagem de mulheres a responder ao questionário aplicado. (Ilustração 2)

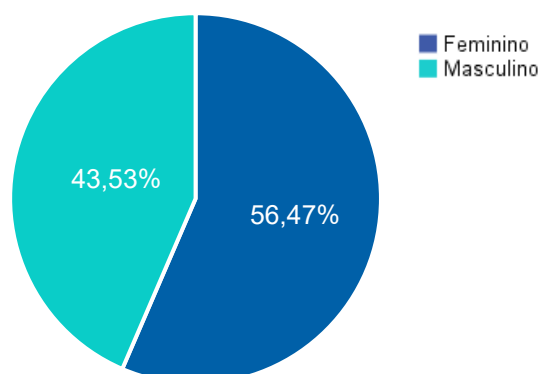


Ilustração 2. Género dos Inquiridos.

3.2.3 Análise Descritiva da variável: Categoria/Função

Em relação à função na Universidade, do total de 85 inquiridos, 58 participantes (68,24%) eram estudantes do Mestrado Integrado em Medicina Dentária e 27 participantes (31,76%) eram docentes das Faculdades de Medicina Dentária do país. Pode-se constatar que existe uma maior percentagem de estudantes que responderam ao questionário aplicado. (Ilustração 3)

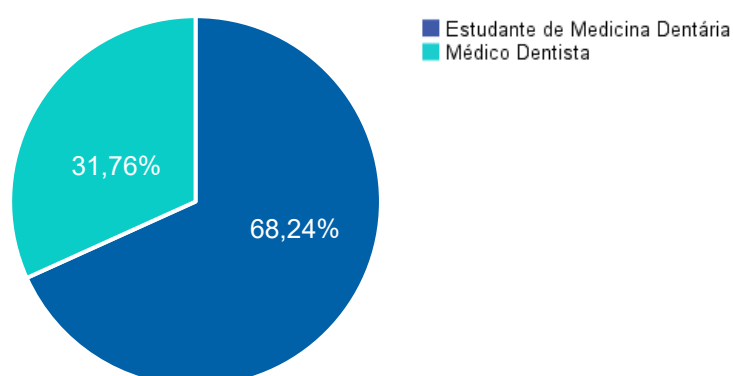


Ilustração 3. Categoria dos Inquiridos.

RESULTADOS

3.3 Análise do questionário *Professional Preventive Knowledge Scale* (PPKS)

Afirmção 1

Relativamente à primeira afirmação do questionário, 96,30% dos Médicos Dentistas docentes respondeu concordar totalmente e 89,66% dos estudantes também concordaram totalmente com a determinação de um plano de tratamento preventivo e restaurador e frequência de controlos ser influenciada positivamente por um primeiro passo essencial que é a identificação do risco de cárie. Apenas dois estudantes responderam discordar (1,72%) e discordar totalmente (1,72%) desta afirmação. (Ilustração 4)

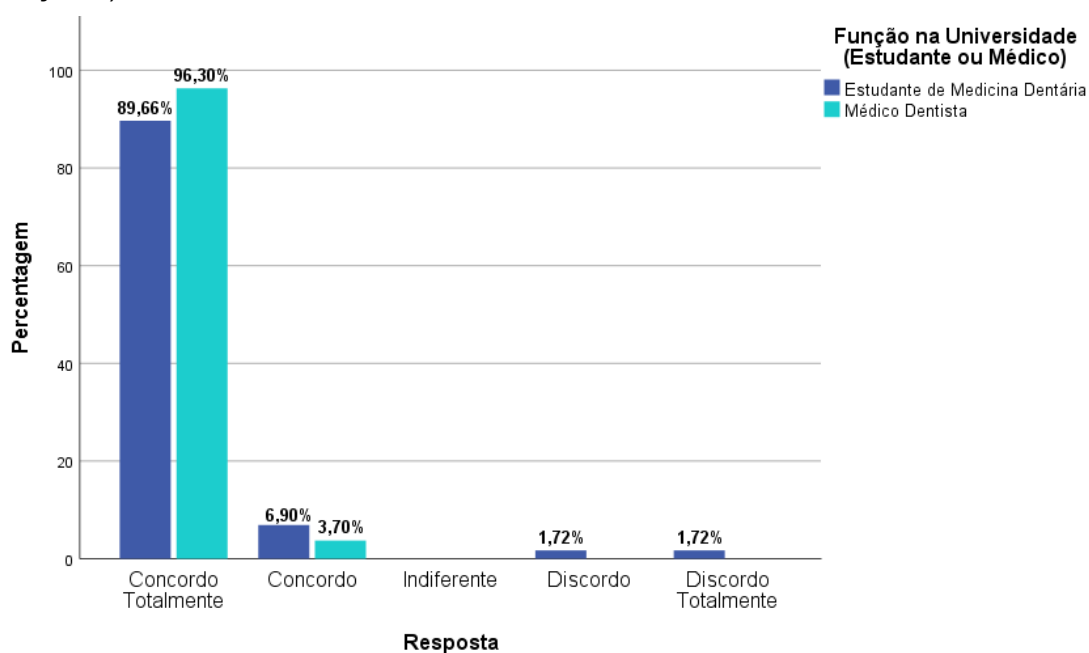


Ilustração 4. A identificação do risco de cárie é um primeiro passo essencial na determinação de um plano de tratamento preventivo e restaurador, bem como para determinar a frequência dos controlos.

Tabela 4. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 1.

Testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher		
	Valor	p-value
Qui-quadrado de Pearson	1,339 ^a	0,845
Teste Exato de Fisher	1,238	1,000

Dado que o p-value do Teste Qui-quadrado de Pearson (Sig = 0,845) e Teste Exato de Fisher (Sig = 1,000) é maior do que o nível de significância (0,05), não se rejeita a hipótese de independência entre as respostas dadas e a categoria dos questionados. Ou seja, há uma forte significância para acreditar que as respostas desta pergunta foram dadas independentemente da categoria do questionado. (Tabela 4)

Afirmção 2

Quanto à segunda afirmação do inquérito, dos 58 estudantes de Medicina Dentária (46,10%) revelaram concordar com o uso do teste bacteriano da saliva para determinar o risco de cárie durante exames preliminares e periódicos. Já o grupo dos Médicos Dentistas (27 indivíduos) teve uma menor percentagem na opção “concordo” em relação aos estudantes, mas uma percentagem superior (25,93%) aos mesmos na opção “concordo totalmente”. Também 24,14% e 29,63% de estudantes e docentes, respetivamente, demonstraram ser indiferentes a esta questão. Nenhum dos participantes discordou totalmente da afirmação apresentada. (Ilustração 5)

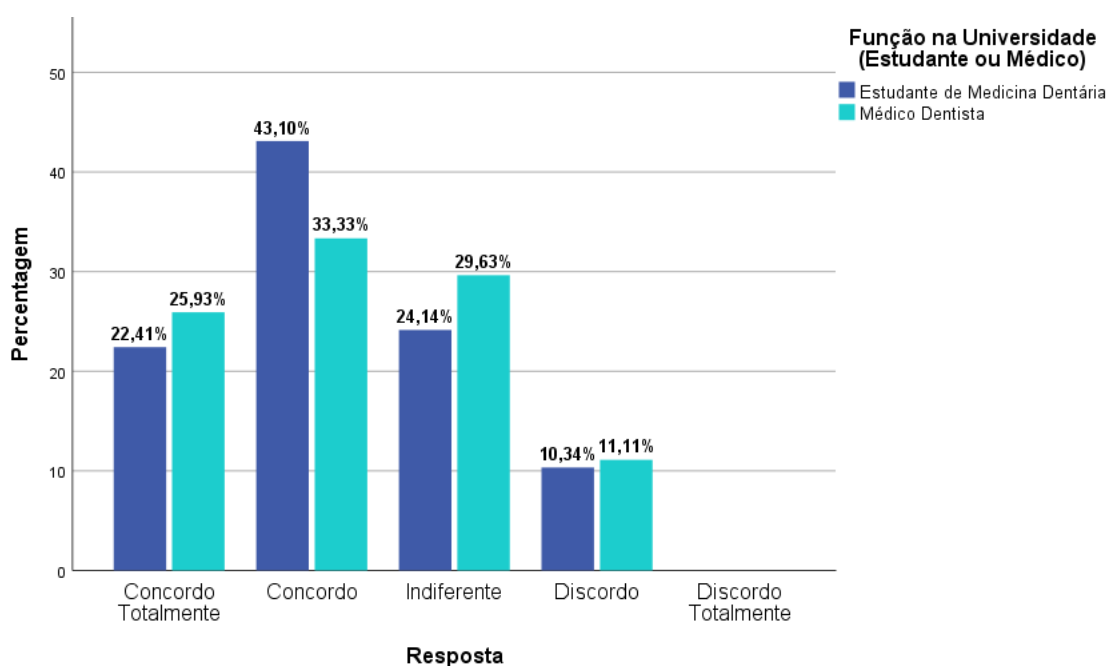


Ilustração 5. O teste bacteriano da saliva é uma ferramenta de diagnóstico adicional para determinar o indicador de risco de cárie durante os exames preliminares e periódicos.

RESULTADOS

Tabela 5. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 2.

Testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher		
	Valor	p-value
Qui-quadrado de Pearson	0,761 ^a	0,877
Teste Exato de Fisher	0,932	0,856

Dado que o p-value do Teste Qui-quadrado de Pearson (Sig = 0,877) e Teste Exato de Fisher (Sig = 0,856) é maior do que o nível de significância (0,05), não se rejeita a hipótese de independência entre as respostas dadas e a categoria dos questionados. Ou seja, há uma forte significância para acreditar que as respostas desta pergunta foram dadas independentemente da categoria do questionado. (Tabela 5)

Afirmação 3

Em relação à afirmação “As crianças devem ser incentivadas a cuspir a pasta de dentes, mas não enxaguar”, menos de metade dos participantes de cada grupo responderam concordar totalmente. Ainda, 25,86% estudantes e 29,63% docentes selecionaram “concordo” e 12,07% estudantes e 11,11% docentes foram indiferentes à afirmação. Quanto à opção “discordo totalmente” houve uma percentagem de 8,62% e 11,11% de alunos e docentes, respectivamente, e apenas 4 alunos escolheram discordar. (Ilustração 6)

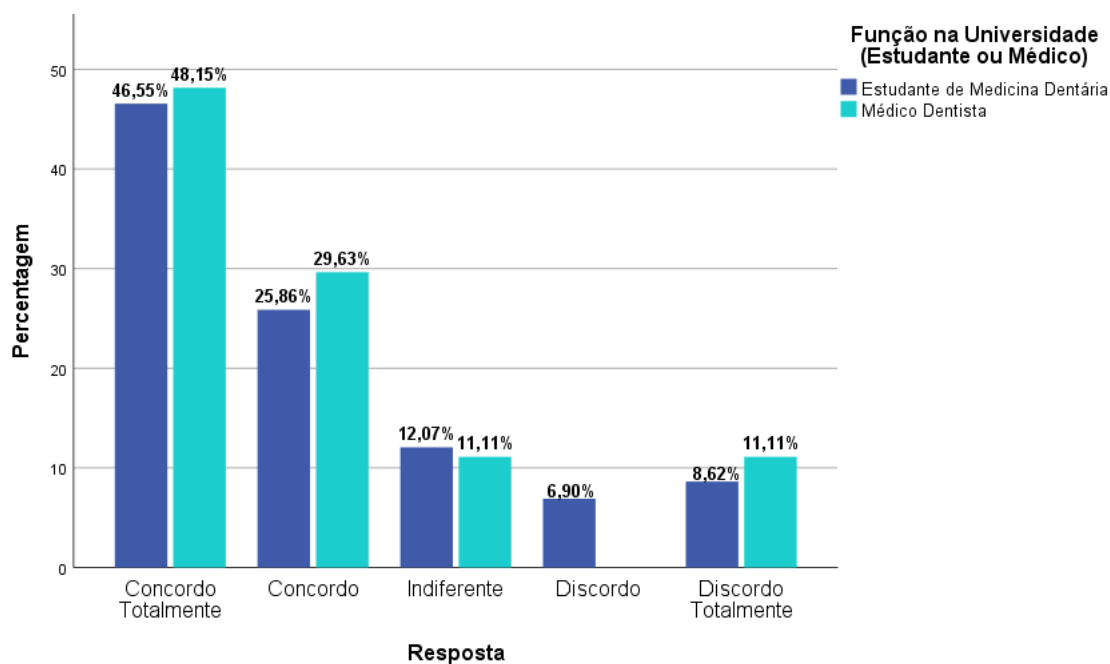


Ilustração 6. As crianças devem ser incentivadas a cuspir a pasta de dentes, mas não enxaguar.

Tabela 6. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 3.

Testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher		
	Valor	p-value
Qui-quadrado de Pearson	2,104 ^a	0,745
Teste Exato de Fisher	1,867	0,806

Dado que o p-value do Teste Qui-quadrado de Pearson (Sig = 0,745) e Teste Exato de Fisher (Sig = 0,806) é maior do que o nível de significância (0,05), não se rejeita a hipótese de independência entre as respostas dadas e a categoria dos questionados. Ou seja, há uma forte significância para acreditar que as respostas desta pergunta foram dadas independentemente da categoria do questionado. (Tabela 6)

Afirmação 4

No que diz respeito à quarta afirmação, mais de metade dos inquiridos em ambos os grupos, estudantes e docentes, responderam concordar totalmente com a utilização de flúor de forma tópica ser mais eficaz após a erupção dentária. Concordaram com a afirmação 24,14% estudantes e 33,33% docentes e uma pequena percentagem de participantes escolheu as opções “discordo” (dois estudantes e um Médico Dentista) e “discordo totalmente” (dois estudantes e um Médico Dentista). (Ilustração 7)

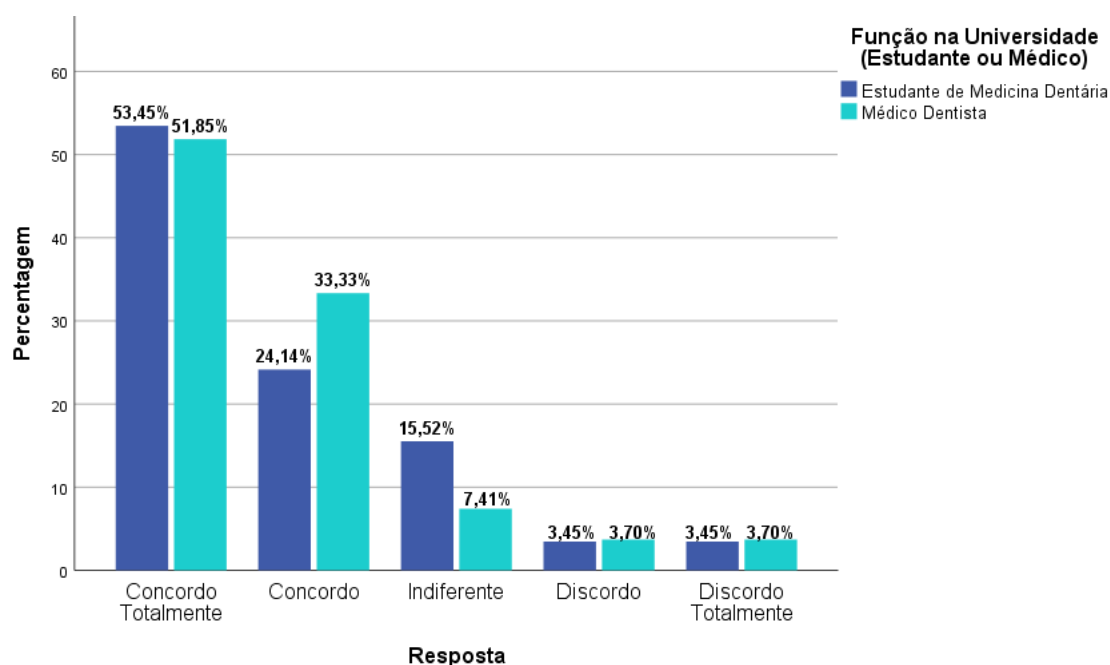


Ilustração 7. O flúor é mais eficaz quando usado de forma tópica, após a erupção dos dentes.

RESULTADOS

Tabela 7. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 4.

Testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher		
	Valor	p-value
Qui-quadrado de Pearson	1,528 ^a	0,891
Teste Exato de Fisher	1,858	0,837

Dado que o p-value do Teste Qui-quadrado de Pearson (Sig = 0,891) e Teste Exato de Fisher (Sig = 0,837) é maior do que o nível de significância (0,05), não se rejeita a hipótese de independência entre as respostas dadas e a categoria dos questionados. Ou seja, há uma forte significância para acreditar que as respostas desta pergunta foram dadas independentemente da categoria do questionado. (Tabela 7)

Afirmação 5

Quanto à afirmação cinco, onze docentes (40,74%) selecionaram a opção “concordo” relativamente ao uso de terapias com fosfato de cálcio no apoio das terapias com flúor com o objetivo de tratar de modo não invasivo a cárie precoce, que corresponde à maior percentagem de respostas. Também 34,48% dos alunos escolheram esta mesma opção. A maior percentagem dos estudantes optou por ser indiferente à afirmação (37,93%). Apenas estes últimos (seis alunos) revelaram opor-se ao enunciado, havendo uma percentagem de 3,45% a discordar e 6,90% a discordar totalmente. (Ilustração 8)

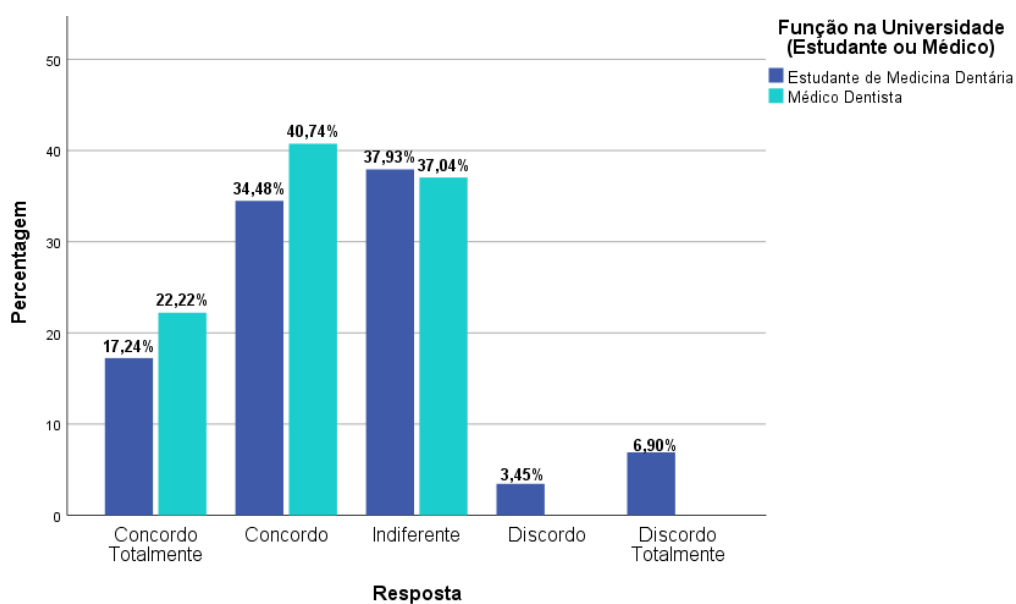


Ilustração 8. As terapias com fosfato de cálcio apoiam a terapia com flúor no tratamento não invasivo da cárie precoce.

Tabela 8. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 5.

Testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher		
	Valor	p-value
Qui-quadrado de Pearson	3,238 ^a	0,531
Teste Exato de Fisher	2,511	0,662

Dado que o p-value do Teste Qui-quadrado de Pearson (Sig = 0,541) e Teste Exato de Fisher (Sig = 0,662) é maior do que o nível de significância (0,05), não se rejeita a hipótese de independência entre as respostas dadas e a categoria dos questionados. Ou seja, há uma forte significância para acreditar que as respostas desta pergunta foram dadas independentemente da categoria do questionado. (Tabela 8)

Afirmação 6

Relativamente sexta afirmação o “Aplicações adicionais tópicas de flúor, em casa, devem ser consideradas para crianças com risco de cárie moderado ou alto”, 62,96% dos docentes demonstraram concordar totalmente, sendo a maior percentagem dentro deste grupo. O mesmo acontece no grupo dos estudantes, apesar de mais baixa, em que a percentagem foi de 43,10%. Ainda, dez alunos foram indiferentes ao conteúdo e quatro escolheram a opção “discordo”. Somente um docente manifestou discordar totalmente com a afirmação. (Ilustração 9)

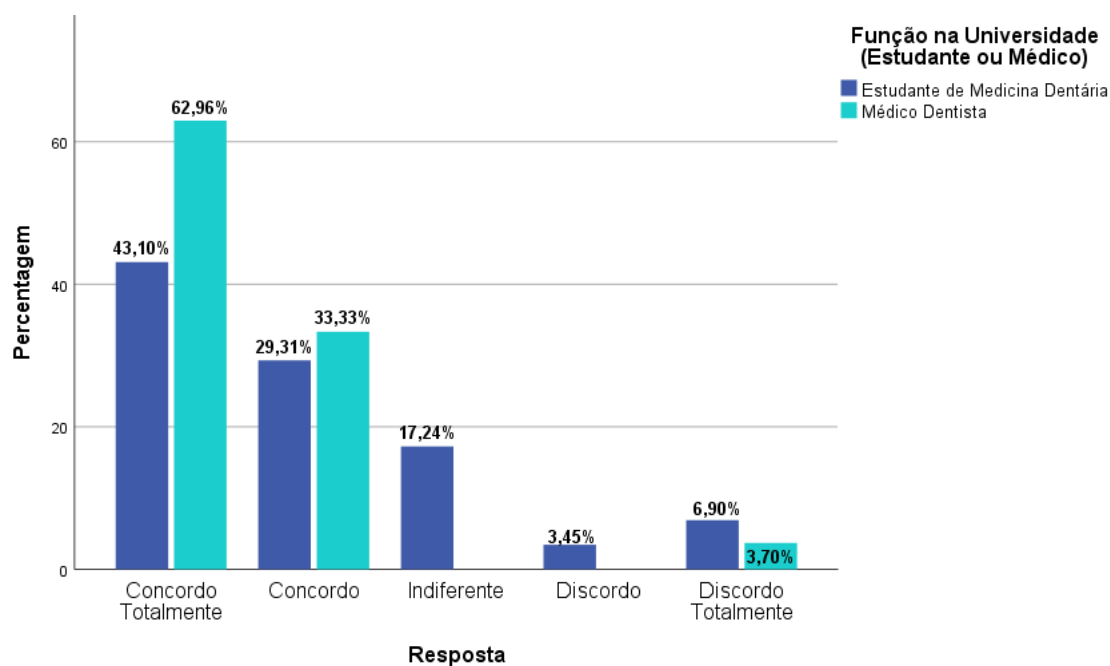


Ilustração 9. Aplicações adicionais tópicas de flúor, em casa, devem ser consideradas para crianças com risco de cárie moderado ou alto.

RESULTADOS

Tabela 9. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 6.

Testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher		
	Valor	p-value
Qui-quadrado de Pearson	7,474 ^a	0,103
Teste Exato de Fisher	7,457	0,083

Dado que o p-value do Teste Qui-quadrado de Pearson (Sig = 0,103) e Teste Exato de Fisher (Sig = 0,083) é maior do que o nível de significância (0,05), não se rejeita a hipótese de independência entre as respostas dadas e a categoria dos questionados. Ou seja, há uma forte significância para acreditar que as respostas desta pergunta foram dadas independentemente da categoria do questionado. (Tabela 9)

Afirmação 7

31,03% dos alunos e 22,22% dos Médicos Dentistas docentes apresentaram concordar totalmente com o seguinte: “Açúcares simples, tais como sacarose, frutose e glucose são mais cariogênicos do que hidratos de carbono complexos”. Também 24,14% e 33,33% dos estudantes e docentes, respectivamente, selecionaram a opção “concordo”. Houve, ainda, cinco alunos (27,59%) e dois professores (18,52%) que escolheram ser indiferentes. Por outro lado, 8,62% dos estudantes discordaram, enquanto 18,52% dos docentes optaram por discordar totalmente deste enunciado. (Ilustração 10)

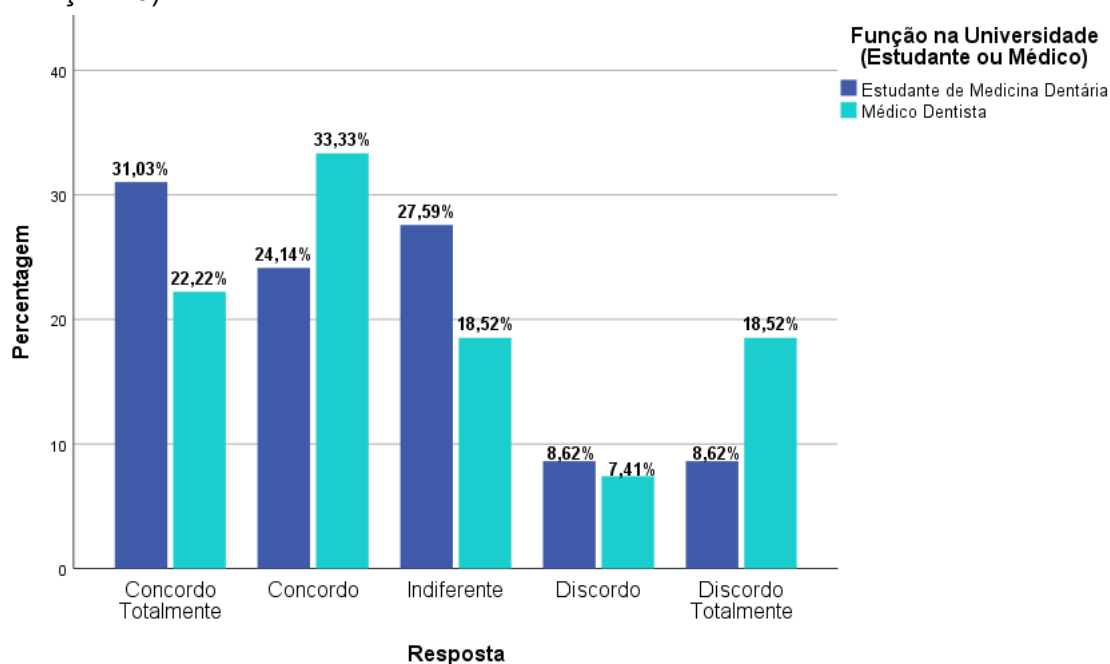


Ilustração 10. Açúcares simples, tais como sacarose, frutose e glucose são mais cariogênicos do que hidratos de carbono complexos.

Tabela 10. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 7.

Testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher		
	Valor	p-value
Qui-quadrado de Pearson	3,263 ^a	0,530
Teste Exato de Fisher	3,269	0,525

Dado que o p-value do Teste Qui-quadrado de Pearson (Sig = 0,530) e Teste Exato de Fisher (Sig = 0,525) é maior do que o nível de significância (0,05), não se rejeita a hipótese de independência entre as respostas dadas e a categoria dos questionados. Ou seja, há uma forte significância para acreditar que as respostas desta pergunta foram dadas independentemente da categoria do questionado. (Tabela 10)

Afirmação 8

No que toca ao oitavo enunciado, a maior percentagem de respostas obtida foi por parte dos docentes (44,44%), demonstrando indiferença perante esta afirmação. Contudo, maior parte dos estudantes (39,66%) concordou com a mesma. Somente 5,17% alunos e 3,70% professores discordaram e 8,62% alunos e 7,41% professores escolheram a opção “discordo totalmente”. Também apenas cinco alunos (8,62%) e um Médico Dentista (3,70%) concordaram totalmente. (Ilustração 11)

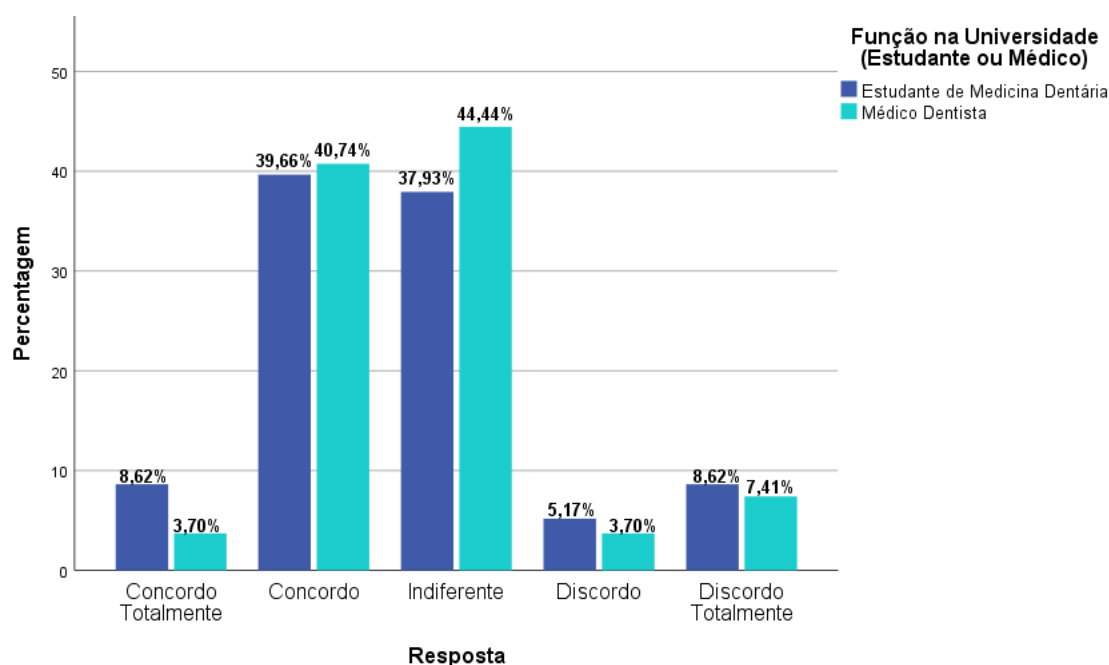


Ilustração 11. As pastilhas elásticas ou rebuçados de xilitol reduzem os níveis de Streptococcus mutans na placa.

RESULTADOS

Tabela 11. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 8.

Testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher		
	Valor	p-value
Qui-quadrado de Pearson	0,949 ^a	0,947
Teste Exato de Fisher	0,902	0,974

Dado que o p-value do Teste Qui-quadrado de Pearson (Sig = 0,947) e Teste Exato de Fisher (Sig = 0,974) é maior do que o nível de significância (0,05), não se rejeita a hipótese de independência entre as respostas dadas e a categoria dos questionados. Ou seja, há uma forte significância para acreditar que as respostas desta pergunta foram dadas independentemente da categoria do questionado. (Tabela 11)

Afirmação 9

Quanto à afirmação “A frequência de consumo de alimentos que contenham açúcares livres deve ser limitada a um máximo de 4 vezes por dia”, a maior percentagem entre os dois grupos de estudo foi por parte dos docentes, com 40,74% a discordarem totalmente esta afirmação. A seguir, entre os estudantes de Medicina Dentária, 36,21% revelaram discordar, 24,14% foram indiferentes e 15,52% concordaram com o enunciado. Unicamente 8,62% dos alunos concordaram totalmente, sendo maior a percentagem de professores a escolher esta mesma opção. (Ilustração 12)

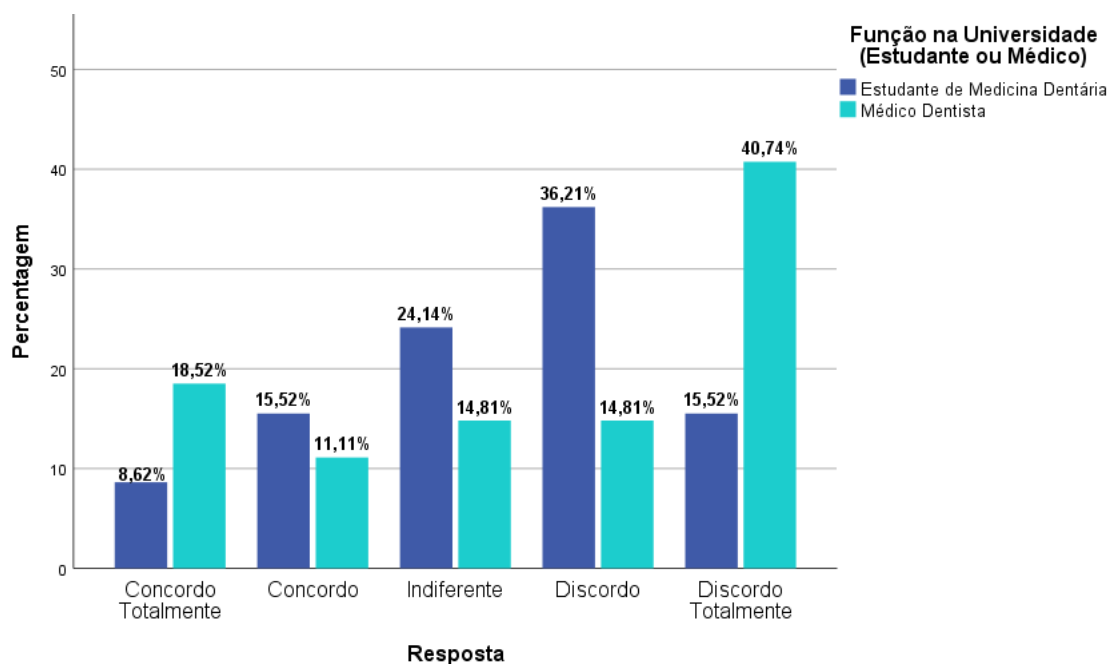


Ilustração 12. A frequência de consumo de alimentos que contenham açúcares livres deve ser limitada a um máximo de 4 vezes por dia.

Tabela 12. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 9.

Testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher		
	Valor	p-value
Qui-quadrado de Pearson	10,392 ^a	0,032
Teste Exato de Fisher	9,968	0,036

Dado que o p-value do Teste Qui-quadrado de Pearson (Sig = 0,032) e Teste Exato de Fisher (Sig = 0,036) é menor do que o nível de significância (0,05), rejeita-se a hipótese de independência entre as respostas dadas e a categoria dos questionados. Ou seja, há uma forte significância para acreditar que as respostas a esta questão foram dadas dependendo da categoria do inquirido. Assim, é importante ver quais as fontes de onde é proveniente esta dependência. (Tabela 12)

Tabela 13. Tabela de contingência relativa à afirmação 9.

		Concordo Totalmente	Concordo	Indiferente	Discordo	Discordo Totalmente	Total
Estudante de Medicina Dentária	Contagem	5	9	14	21	9	58
	Contagem Esperada	6,8	8,2	12,3	17,1	13,6	58,0
	Resíduo	-1,8	0,8	1,7	3,9	-4,6	
	Resíduos ajustados	-1,3	0,5	1,0	2,0	-2,6	
Médico Dentista	Contagem	5	3	4	4	11	27
	Contagem Esperada	3,2	3,8	5,7	7,9	6,4	27,0
	Resíduo	1,8	-0,8	-1,7	-3,9	4,6	
	Resíduos ajustados	1,3	-0,5	-1,0	-2,0	2,6	
Total	Contagem	10	12	18	25	20	85
	Contagem Esperada	10,0	12,0	18,0	25,0	20,0	85,0

Uma vez que os valores de resíduos ajustados para os Estudantes e Médicos dentistas das opções “Discordo” e “Discordo Totalmente” são maiores em valor absoluto do que 1,96 (estatística Qui-quadrado para um nível de significância de 5%), são nesses casos que se verificam as fontes de dependência.

Assim, deste quadro (Tabela 13) podemos concluir que houve mais respostas de “Discordo” por parte dos Estudantes que o esperado e, por outro lado, menos respostas de “Discordo Totalmente” do que esperado, por parte dos mesmos. No caso dos docentes Médicos Dentistas, acontece precisamente o contrário, houve menos respostas de “Discordo” por parte destes que o esperado e, por outro lado, mais respostas de “Discordo Totalmente” do que esperado, por parte dos mesmos.

RESULTADOS

Afirmção 10

Nesta décima afirmação, entre 58 estudantes de Medicina Dentária, 22 alunos (37,93%) concordaram dever ser usados antimicrobianos em crianças maiores de 6 anos de idade classificadas com moderado ou alto risco de cárie. Para os docentes do Mestrado Integrado em Medicina Dentária a afirmação teve iguais valores percentuais, tanto para a opção “concordo” como para a opção “indiferente”. Discordaram totalmente da afirmação 17,24% dos alunos e 25,93% dos professores. Relativamente à opção “concordo totalmente”, os 12,07% e 7,41% de estudantes e docentes, respetivamente, escolheram a mesma. (Ilustração 13)

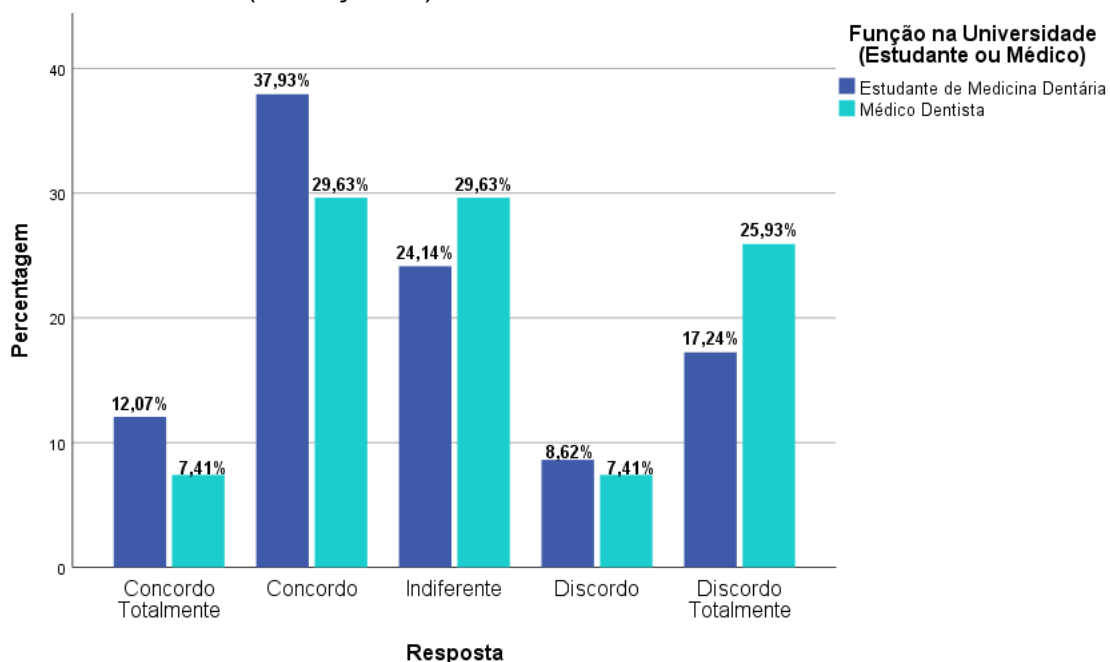


Ilustração 13. Devem ser usados antimicrobianos em crianças maiores de 6 anos de idade que sejam classificadas com moderado ou alto risco de cárie.

Tabela 14. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 10.

Testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher		
	Valor	p-value
Qui-quadrado de Pearson	1,680 ^a	0,810
Teste Exato de Fisher	1,721	0,813

Dado que o p-value do Teste Qui-quadrado de Pearson (Sig = 0,810) e Teste Exato de Fisher (Sig = 0,813) é maior do que o nível de significância (0,05), não se rejeita a hipótese de independência entre as respostas dadas e a categoria dos

questionados. Ou seja, há uma forte significância para acreditar que as respostas desta pergunta foram dadas independentemente da categoria do questionado. (Tabela 14)

Afirmção 11

Quanto à afirmação 11, houve uma grande percentagem de estudantes e Médicos Dentistas docentes, comparativamente às opções restantes, a responder “concordo plenamente” (70,69% e 74,07%). Somente 12,07% de alunos e 18,52% de professores escolheram “concordo” como resposta. Em relação às opções “indiferente” (10,34%) e “discordo” (1,72%), estas foram apenas selecionadas por alunos. Ainda, 3 estudantes (5,17%) e 2 professores (7,41%) discordaram totalmente com o incentivo a escovar os dentes com pasta fluoretada para todas as crianças com mais de 3 anos de idade. (Ilustração 14)

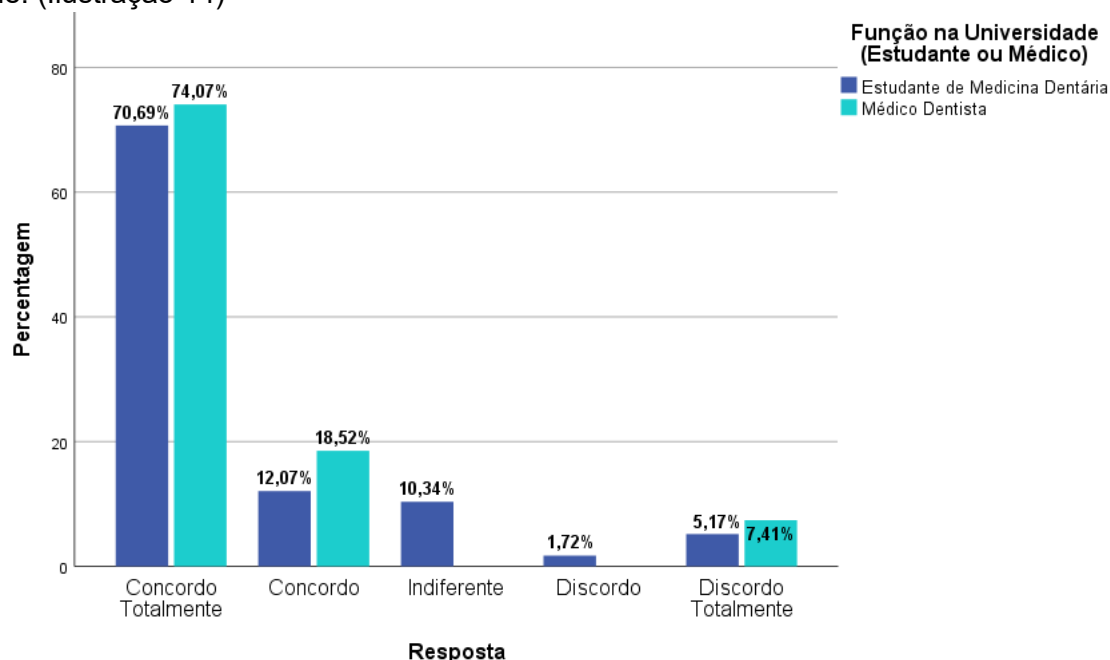


Ilustração 14. Todas as crianças com mais de 3 anos devem ser incentivadas a escovar os dentes com pasta de dentes fluoretada.

Tabela 15. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 11.

Testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher		
	Valor	p-value
Qui-quadrado de Pearson	3,987 ^a	0,428
Teste Exato de Fisher	4,023	0,409

Dado que o p-value do Teste Qui-quadrado de Pearson (Sig = 0,428) e Teste Exato de Fisher (Sig = 0,409) é maior do que o nível de significância (0,05), não se rejeita a hipótese de independência entre as respostas dadas e a categoria dos

RESULTADOS

questionados. Ou seja, há uma forte significância para acreditar que as respostas desta pergunta foram dadas independentemente da categoria do questionado. (Tabela 15)

Afirmção 12

Relativamente afirmação “A inspeção de um dente recém-erupcionado usando uma sonda afiada danifica as superfícies de esmalte, tornando-o propenso a cáries” a maioria dos docentes demonstrou o concordar com a mesma (25,93% “discordo” e 22,22% “discordo totalmente”), enquanto a maioria dos alunos do Mestrado Integrado em Medicina Dentária respondeu concordar (24,14%). No entanto, ambas as percentagens da opção “indiferente” e “discordo” foram próximas da mencionada anteriormente (22,41%). (Ilustração 15)

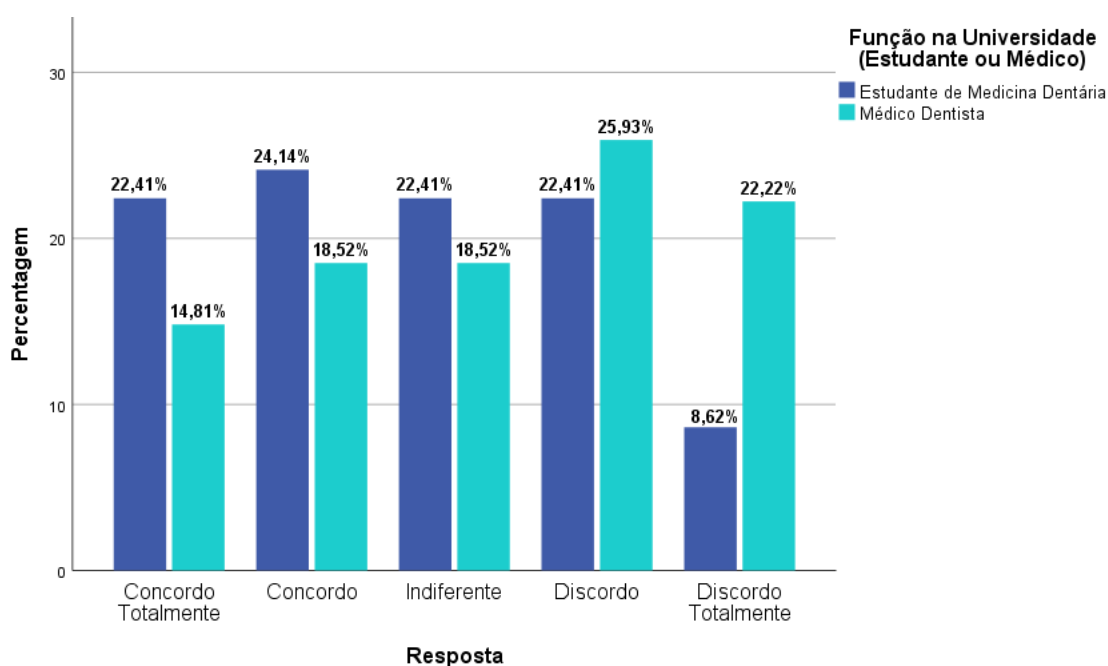


Ilustração 15. A inspeção de um dente recém-erupcionado usando uma sonda afiada danifica as superfícies de esmalte, tornando-o propenso a cáries.

Tabela 16. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 12.

Testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher		
	Valor	p-value
Qui-quadrado de Pearson	3,665 ^a	0,470
Teste Exato de Fisher	3,480	0,493

Dado que o p-value do Teste Qui-quadrado de Pearson (Sig = 0,470) e Teste Exato de Fisher (Sig = 0,493) é maior do que o nível de significância (0,05), não se rejeita a hipótese de independência entre as respostas dadas e a categoria dos

questionados. Ou seja, há uma forte significância para acreditar que as respostas desta pergunta foram dadas independentemente da categoria do questionado. (Tabela 16)

Afirmção 13

No que diz respeito à décima terceira afirmação, cuja é: “o consumo de queijo e produtos lácteos aumenta a capacidade tampão da saliva”, mais de metade dos Médicos Dentistas (62,96%) manifestaram ser indiferentes, ao passo que apenas 37,93% dos alunos escolheram essa opção, ainda assim, sendo também a maior percentagem deste grupo. A menor percentagem de resposta a este assunto corresponde aos estudantes (3,45%), em que 2 deles foram, assim, os únicos a discordar totalmente (Ilustração 16).

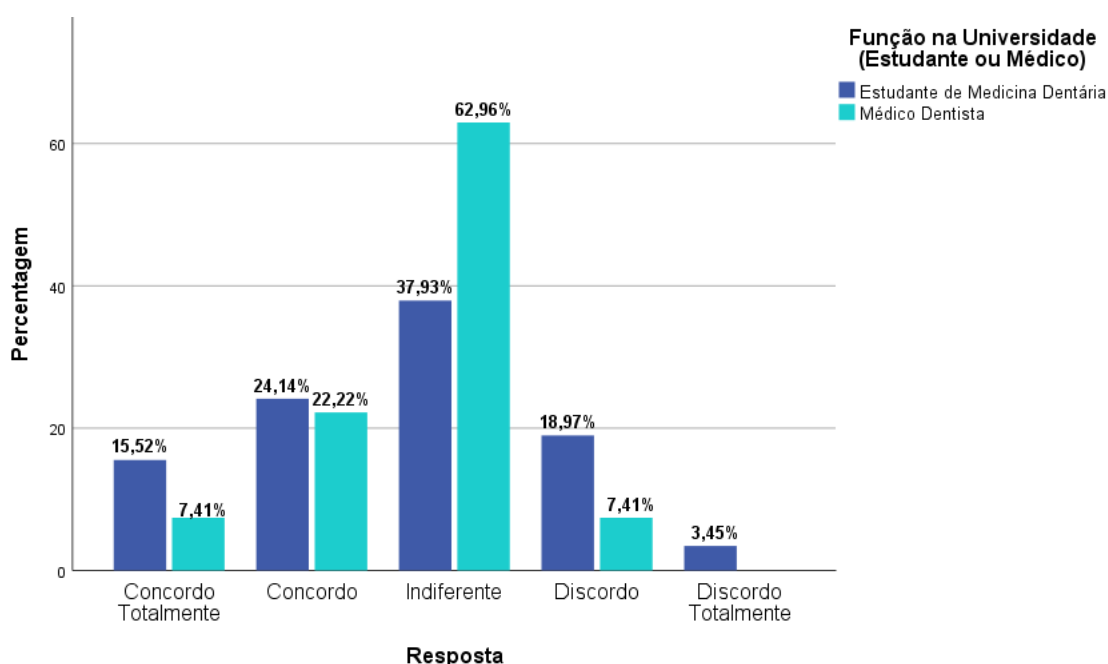


Ilustração 16. O consumo de queijo e produtos lácteos aumenta a capacidade tampão da saliva.

Tabela 17. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 13.

Testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher		
	Valor	p-value
Qui-quadrado de Pearson	6,021 ^a	0,199
Teste Exato de Fisher	5,228	0,240

Dado que o p-value do Teste Qui-quadrado de Pearson (Sig = 0,199) e Teste Exato de Fisher (Sig = 0,240) é maior do que o nível de significância (0,05), não se rejeita a hipótese de independência entre as respostas dadas e a categoria dos

RESULTADOS

questionados. Ou seja, há uma forte significância para acreditar que as respostas desta pergunta foram dadas independentemente da categoria do questionado. (Tabela 17)

Afirmção 14

Sobre a afirmção 14, a resposta “concordo totalmente” foi a mais selecionada em ambos os grupos, com 46,55% dos estudantes e 48,15% dos docentes. Todavia, três alunos (5,17%) e 1 professor (3,70%) discordaram da aplicação de verniz ou gel de flúor a cada três meses em crianças com alto risco de cárie e apenas 2 alunos (3,45%) discordaram totalmente desta afirmção. (Ilustração 17)

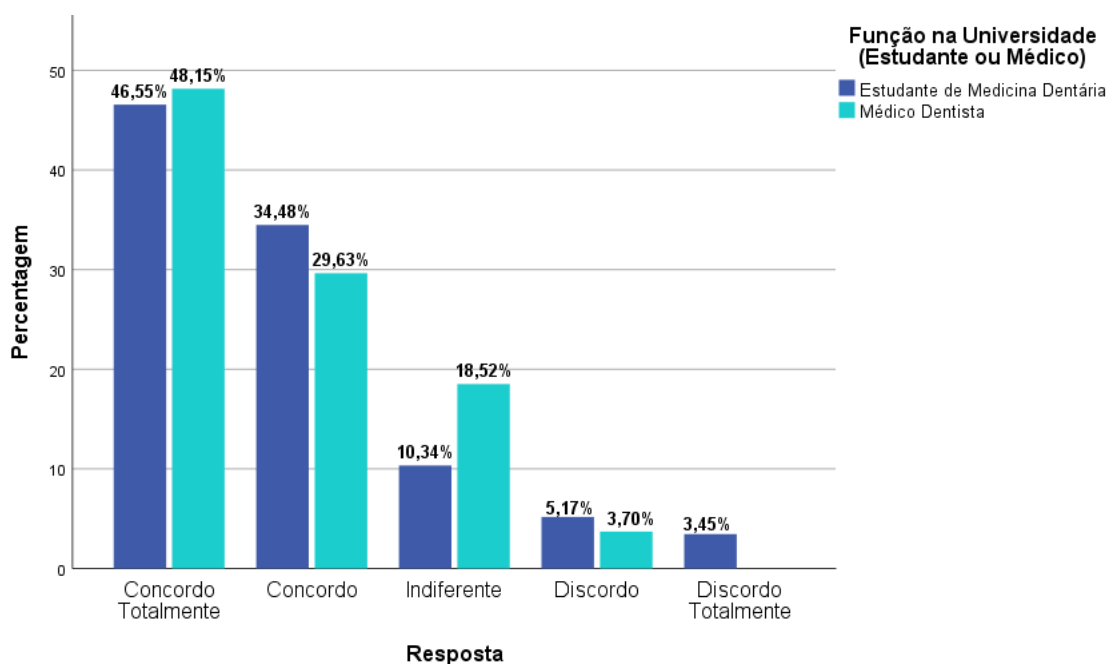


Ilustração 17. Os vernizes ou gel de flúor devem ser aplicados a cada três meses em crianças com alto risco de cárie.

Tabela 18. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmção 14.

Testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher		
	Valor	p-value
Qui-quadrado de Pearson	6,021 ^a	0,739
Teste Exato de Fisher	5,228	0,812

Dado que o p-value do Teste Qui-quadrado de Pearson (Sig = 0,739) e Teste Exato de Fisher (Sig = 0,812) é maior do que o nível de significância (0,05), não se rejeita a hipótese de independência entre as respostas dadas e a categoria dos questionados. Ou seja, há uma forte significância para acreditar que as respostas desta pergunta foram dadas independentemente da categoria do questionado. (Tabela 18)

Afirmação 15

Em relação à última afirmação “os selantes devem ser aplicados e mantidos nas fissuras de crianças com alto risco de cárie”, uma ampla percentagem, tanto de estudantes (81,03%) como de docentes de Medicina Dentária (88,89%), demonstrou concordar totalmente com este enunciado. No que concerne às outras opções, “concordo” foi selecionado por 13,79% dos alunos e 3,70% dos docentes, 1,72% dos alunos e 3,70% dos Médicos Dentistas escolheram “indiferente”, tendo sido estas percentagens iguais na opção “discordo” e, finalmente, apenas 1 aluno (1,72%) discordou totalmente. (Ilustração 18)

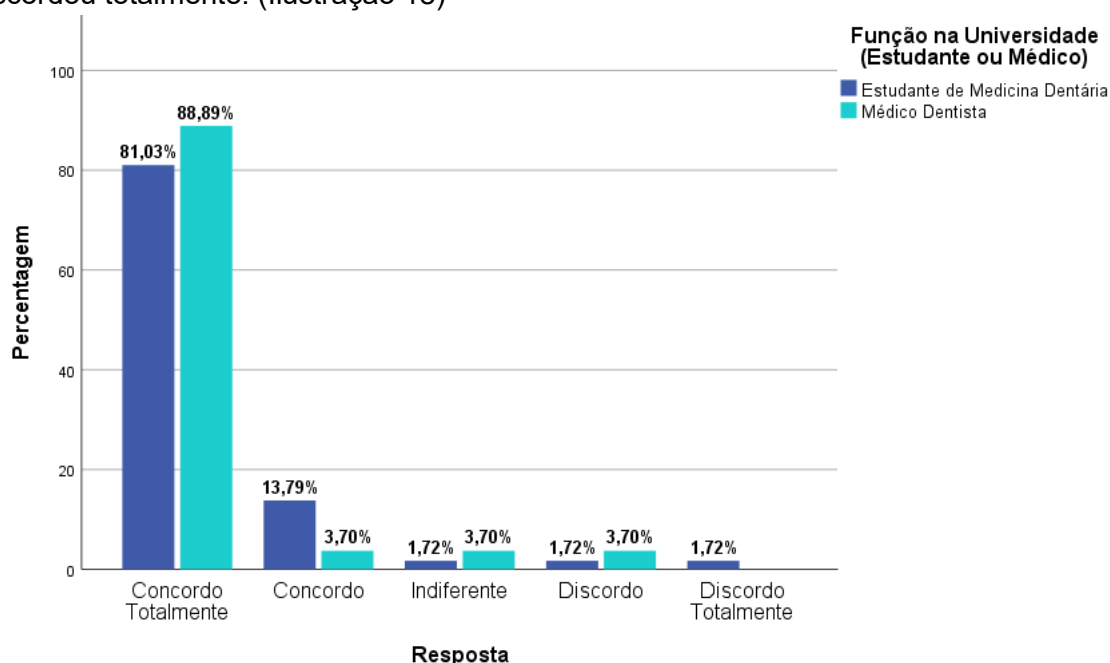


Ilustração 18. Os selantes devem ser aplicados e mantidos nas fissuras de crianças com alto risco de cárie.

Tabela 19. Teste do Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher relativos à afirmação 15.

Testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher		
	Valor	p-value
Qui-quadrado de Pearson	2,987 ^a	0,638
Teste Exato de Fisher	3,471	0,534

Dado que o p-value do Teste Qui-quadrado de Pearson (Sig = 0,638) e Teste Exato de Fisher (Sig = 0,534) é maior do que o nível de significância (0,05), não se rejeita a hipótese de independência entre as respostas dadas e a categoria dos questionados. Ou seja, há uma forte significância para acreditar que as respostas desta pergunta foram dadas independentemente da categoria do questionado. (Tabela 19)

RESULTADOS

3.3.1 Conhecimento da amostra estudada avaliada pelo PPKS

Tabela 20. Scores e desvio padrão da amostra avaliada pelo PPKS.

	Scores	Desvio padrão
Afirmção 1	1,14	0,58
Afirmção 2	2,24	0,93
Afirmção 3	2,02	1,27
Afirmção 4	1,78	1,03
Afirmção 5	2,38	0,97
Afirmção 6	1,85	1,10
Afirmção 7	2,48	1,30
Afirmção 8	2,67	0,97
Afirmção 9	3,39	1,30
Afirmção 10	2,92	1,29
Afirmção 11	1,55	1,08
Afirmção 12	2,87	1,33
Afirmção 13	2,71	0,96
Afirmção 14	1,82	0,98
Afirmção 15	1,27	0,73
Total Scores	33,09	

Ao questionário aplicado nesta investigação foi atribuído um score de 1 à opção “concordo totalmente”, enquanto a opção “discordo totalmente” possui um score de 5. Nesta tabela (Tabela 20), podemos aferir que a afirmação em que os participantes revelaram concordar mais foi a primeira afirmação, possuindo uma média de scores mais próximo de 1. Enquanto a nona afirmação foi a que teve uma média de scores mais alta, estando, assim, as respostas entre a neutralidade e a discordância. A primeira afirmação foi também a que mostrou um desvio padrão mais baixo, logo as respostas foram menos dispersas. Ao contrário da anterior, a afirmação 12 teve um desvio padrão mais alto, sendo o item com respostas mais dispersas. (Tabela 20)

O total de scores dos 15 itens pode variar entre 15 e 75, correspondendo à seguinte pontuação: <30 as respostas foram mais concordantes, demonstrando um nível de conhecimento superior; entre 31-40 refletindo um conhecimento médio e >40 representando um conhecimento inferior. De acordo com os parâmetros estabelecidos, o score total da amostra foi de 33,09, revelando um nível de conhecimento mediano. (Tabela 20)

3.4 Análise do conhecimento sobre diagnóstico e tratamento de cárie dentária

Imagem 1

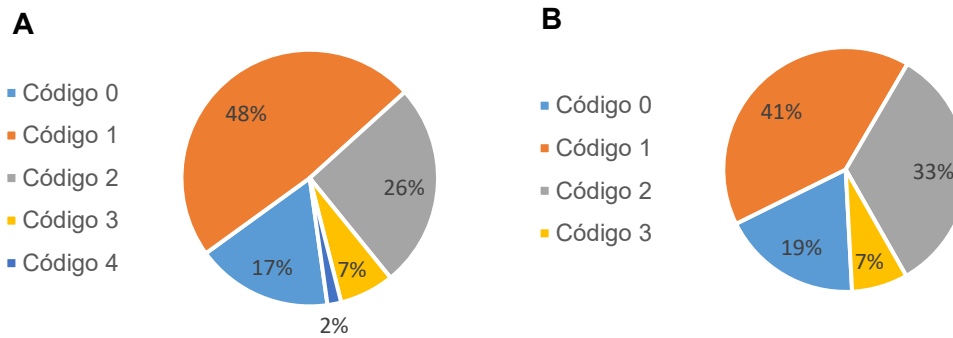


Ilustração 19. Código ICDAS selecionado para a imagem 1. **A-** Estudantes do MIMD. **B-** Médicos Dentistas docentes.

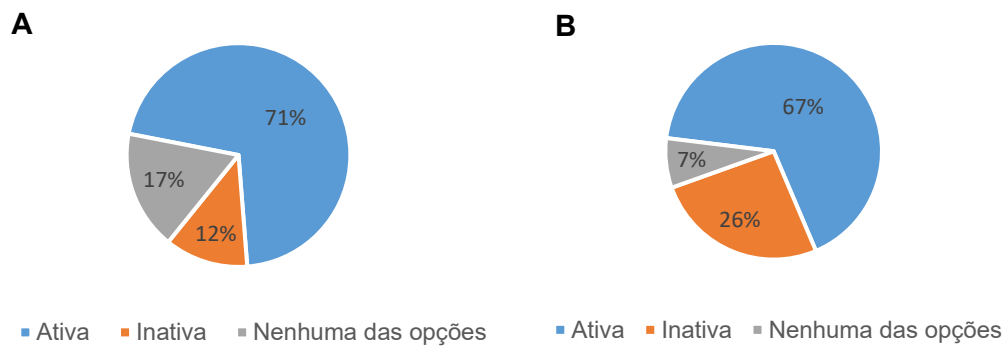


Ilustração 20. Atividade de cárie selecionada para imagem 1. **A-** Estudantes do MIMD. **B-** Médicos Dentistas docentes.

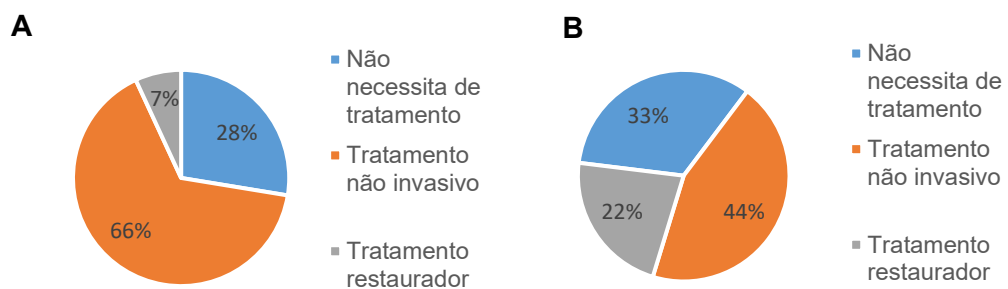


Ilustração 21. Decisão de tratamento selecionada para a imagem 1. **A-** Estudantes do MIMD. **B-** Médicos Dentistas docentes.

RESULTADOS

Quando questionados acerca do código ICDAS correspondente à primeira imagem apresentada, a maior percentagem de alunos (48%) selecionou o “código 1”, assim como os docentes (41%). Apenas 26% e 33% dos alunos e professores, respetivamente, responderam “ código 2”. (Ilustração 19)

Quanto atividade de cárie, 71% dos estudantes escolheu a opção “ativa” e 67% dos Médicos Dentistas docentes escolheu também essa mesma opção. (Ilustração 20)

Em relação à decisão de tratamento a maioria dos alunos (66%) demonstrou optar por um “tratamento não invasivo” no dente em questão. Por outro lado, uma menor percentagem de docentes revelou eleger o mesmo tratamento (44%), sendo que 22% destes indivíduos priorizava um “tratamento restaurador”. (Ilustração 21)

Tabela 21. Teste U de Mann-Whitney relativo ao código selecionado para a Imagem 1.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	724,500	0,479

Desta tabela (Tabela 21) podemos verificar que, visto que p-value é maior que alfa, existe significância para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Código 2) entre médicos e estudantes ser igual. Isto pode ser confrontado com os gráficos circulares (Ilustração 19), onde a percentagem de respostas certas, para médicos e estudantes, é próxima.

Tabela 22. Teste U de Mann-Whitney relativo à atividade de cárie selecionada para imagem 1.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	751,500	0,709

Desta tabela (Tabela 22) podemos verificar que, visto que p-value é maior que alfa, existe significância para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Ativa) entre médicos e estudantes ser igual. Isto pode ser confrontado com os gráficos circulares (Ilustração 20), onde a percentagem de respostas certas, para médicos e estudantes, é próxima.

Tabela 23. Teste U de Mann-Whitney relativo à decisão de tratamento selecionada para imagem 1.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	618,000	0,068

Desta tabela (Tabela 23) podemos verificar que, visto que p-value é maior que alfa, existe significância para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Tratamento não invasivo) entre médicos e estudantes ser igual. Isto pode ser confrontado com os gráficos circulares (Ilustração 21), no entanto neste caso as parecências não são tão evidentes, o que também é confirmado pelo p-value mais baixo (muito próximo do nível de significância de 5%).

Imagem 2

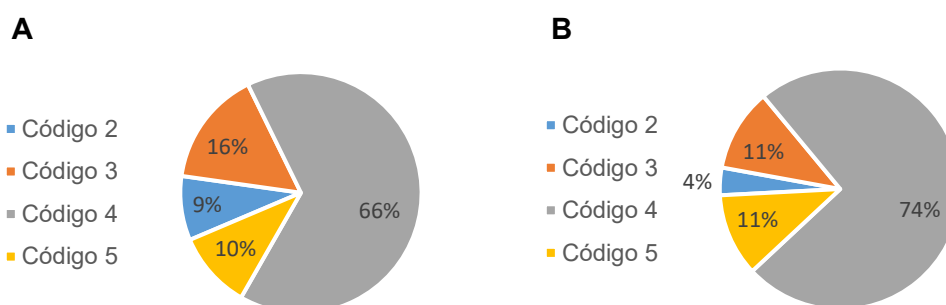


Ilustração 22. Código ICDAS selecionado para a imagem 2. **A-** Estudantes do MIMD. **B-** Médicos Dentistas docentes.

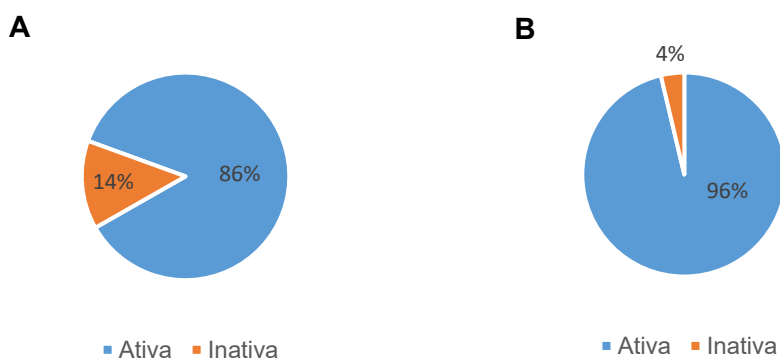


Ilustração 23. Atividade de cárie selecionada para imagem 2. **A-** Estudantes do MIMD. **B-** Médicos Dentistas docentes

RESULTADOS

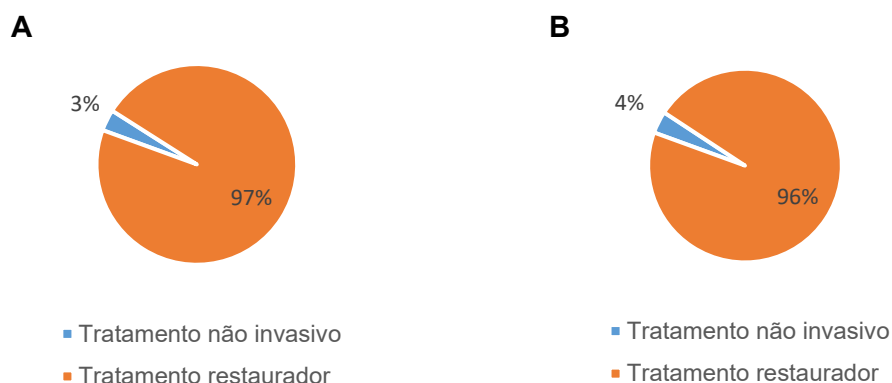


Ilustração 24. Decisão de tratamento selecionada para a imagem 2. **A-** Estudantes do MIMD. **B-** Médicos Dentistas docentes.

No que diz respeito à segunda imagem apresentada, 66% dos alunos classificaram a lesão apresentada como sendo um “código 4”. Também 74% dos Médicos Dentistas docentes classificaram a imagem com o mesmo código. (Ilustração 22)

Relativamente à questão seguinte, a grande maioria dos alunos escolheu a opção “ativa” para designar a atividade de cárie, contudo mais professores (96%) escolheram a mesma resposta, tendo havido apenas 4% que respondeu “inativa”. (Ilustração 23)

Quanto ao tratamento realizado, 97% dos estudantes selecionou um “tratamento restaurador”, assim como os docentes (96%). (Ilustração 24)

Tabela 24. Teste U de Mann-Whitney relativo ao código selecionado para a Imagem 2.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	716,000	0,433

Desta tabela (Tabela 24) podemos verificar que, visto que p-value é maior que alfa, existe significância para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Código 4) entre médicos e estudantes ser igual. Isto pode ser confrontado com os gráficos circulares (Ilustração 22), onde a percentagem de respostas certas, para médicos e estudantes, é próxima.

Tabela 25. Teste U de Mann-Whitney relativo à atividade de cárie selecionada para imagem 2.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	704,000	0,162

Desta tabela (Tabela 25) podemos verificar que, visto que p-value é maior que alfa, existe significância para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Ativa) entre médicos e estudantes ser igual. Isto pode ser confrontado com os gráficos circulares (Ilustração 23), no entanto neste caso as parecenças não são tão evidentes, o que também é confirmado pelo p-value mais baixo (mais próximo do nível de significância de 5%).

Tabela 26. Teste U de Mann-Whitney relativo à decisão de tratamento selecionada para imagem 2.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	781,000	0,953

Desta tabela (Tabela 26) podemos verificar que, visto que p-value é maior que alfa, existe significância para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Tratamento restaurador) entre médicos e estudantes ser igual. Isto pode ser confrontado com os gráficos circulares (Ilustração 24), onde a percentagem de respostas certas, para médicos e estudantes, é muito próxima.

Imagem 3

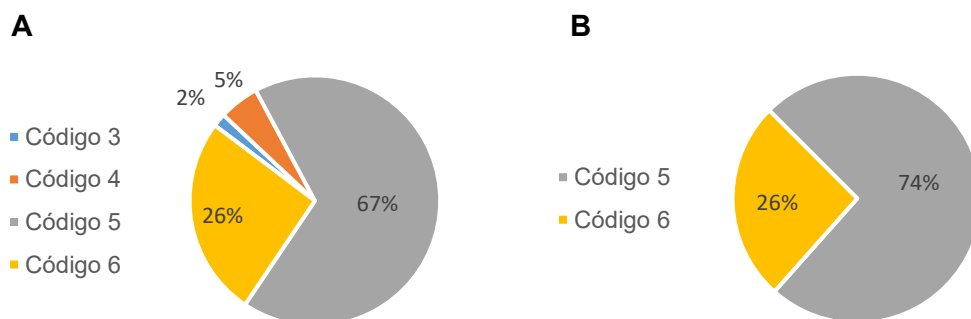


Ilustração 25. Código ICDAS selecionado para a imagem 3. **A-** Estudantes do MIMD. **B-** Médicos Dentistas docentes.

RESULTADOS

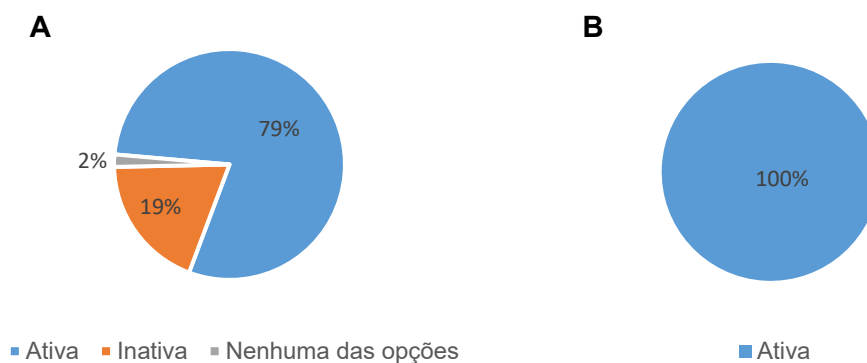


Ilustração 26. Atividade de cárie selecionada para imagem 3. **A-** Estudantes do MIMD. **B-** Médicos Dentistas docentes.

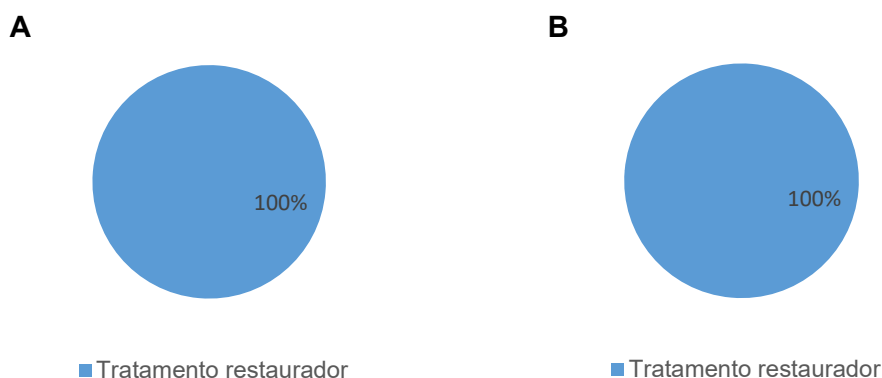


Ilustração 27. Decisão de tratamento selecionada para a imagem 3. **A-** Estudantes do MIMD. **B-** Médicos Dentistas docentes.

Sobre a terceira imagem, maior parte dos alunos (67%) optou pelo “índice 5” e, uma maior percentagem de professores (74%) escolheu este código. (Ilustração 25)

Em relação à atividade de cárie, uma grande percentagem de alunos escolheu a opção “ativa” e todos os docentes de Medicina Dentária selecionaram esta mesma opção. (Ilustração 26)

Na questão da decisão de tratamento, todos os inquiridos responderam eleger o tratamento restaurador a realizar no dente apresentado. (Ilustração 27)

Tabela 27. Teste U de Mann-Whitney relativo ao código selecionado para a Imagem 3.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	729,000	0,527

Desta tabela (Tabela 27) podemos verificar que, visto que p-value é maior que alfa, existe significância para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Código 5) entre médicos e estudantes ser igual. Isto pode ser confrontado com os gráficos circulares (Ilustração 25), onde a percentagem de respostas certas, para médicos e estudantes, é próxima.

Tabela 28. Teste U de Mann-Whitney relativo à atividade de cárie selecionada para imagem 3.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	621,000	0,011

Desta tabela (Tabela 28) podemos verificar que, visto que p-value é menor que alfa, não existe significância suficiente para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Ativa) entre médicos e estudantes ser igual. Assim sendo, acredita-se que a maneira como os estudantes e os médicos responderam à resposta certa não foi igual. Para além disso, olhando para os gráficos circulares (Ilustração 26) podemos ver que a maneira como estudantes e médicos responderam a esta questão foi muito diferente sendo que 100% dos médicos responderam à opção correta e as respostas dos estudantes já foi mais dispersa.

Tabela 29. Teste U de Mann-Whitney relativo à decisão de tratamento selecionada para imagem 3.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	783,000	1,000

Desta tabela (Tabela 29) podemos verificar que, visto que p-value é maior que alfa, existe significância para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Tratamento restaurador) entre médicos e estudantes ser igual. Neste caso os p-values também são óbvios, tendo em conta que 100% dos médicos e 100% dos estudantes responderam à mesma opção: Tratamento restaurador.

RESULTADOS

Imagem 4

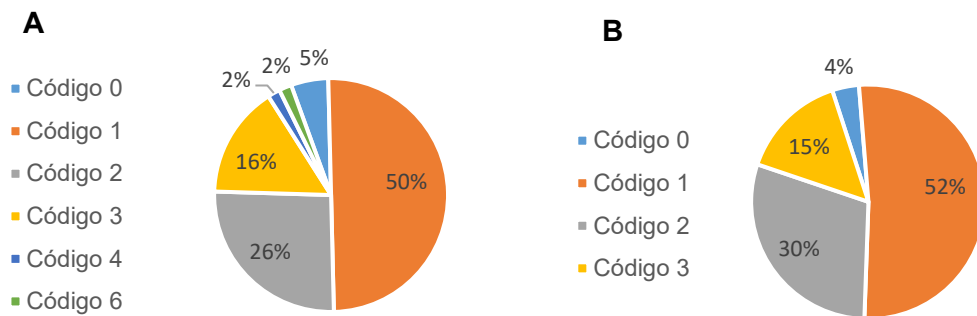


Ilustração 28. Código ICDAS selecionado para a imagem 4. **A-** Estudantes do MIMD. **B-** Médicos Dentistas docentes.

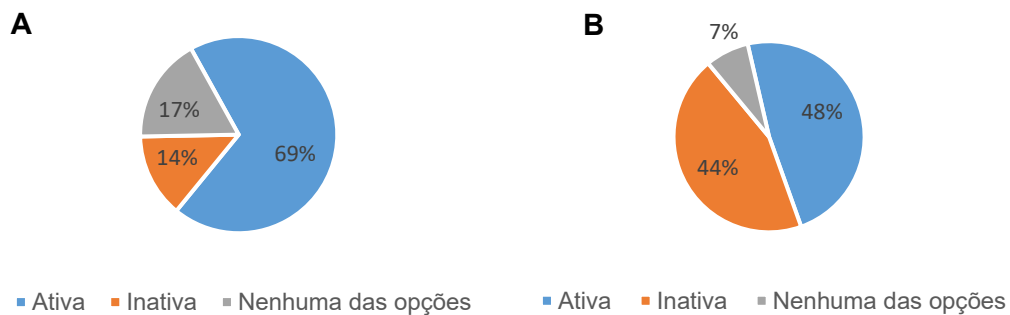


Ilustração 30. Atividade de cárie selecionada para a imagem 4. **A-** Estudantes do MIMD. **B-** Médicos Dentistas docentes.

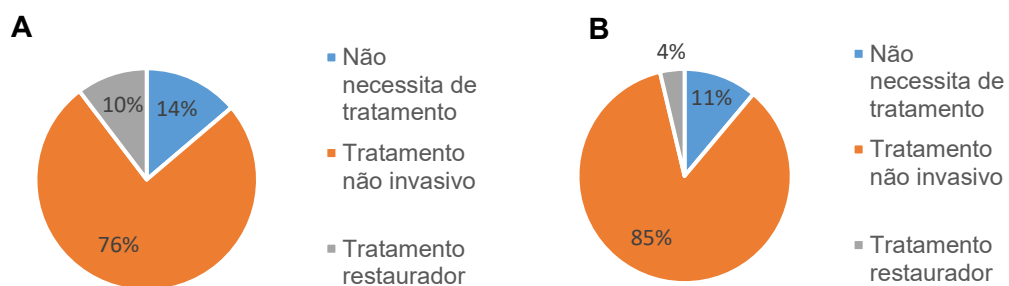


Ilustração 29. Decisão de tratamento selecionada para a imagem 4. **A-** Estudantes do MIMD. **B-** Médicos Dentistas docentes.

Metade dos alunos finalistas de Medicina Dentária respondeu “Código 1” face quarta imagem apresentada, da mesma forma que os Médicos Dentistas docentes (52%) também responderam. (Ilustração 28)

Quanto à pergunta seguinte sobre a atividade da lesão, 69% dos estudantes considerou a cárie dentária “ativa”, enquanto no grupo dos docentes apenas 48%

escolheu essa opção, tendo selecionado ainda 44% destes a opção “inativa”. (Ilustração 30)

Como decisão de tratamento, 76% dos alunos realizaria um “tratamento não invasivo”, no entanto os docentes demonstraram em maior percentagem (85%) efetuar a mesma técnica. (Ilustração 29)

Tabela 30. Teste U de Mann-Whitney relativo ao código selecionado para a Imagem 4.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	768,500	0,874

Desta tabela (Tabela 30) podemos verificar que, visto que p-value é maior que alfa, existe significância para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Código 1) entre médicos e estudantes ser igual. Isto pode ser confrontado com os gráficos circulares (Ilustração 28), onde a percentagem de respostas certas, para médicos e estudantes, é próxima.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	620,000	0,067

Tabela 31. Teste U de Mann-Whitney relativo à atividade de cárie selecionada para imagem 4.

Desta tabela (Tabela 31) podemos verificar que, visto que p-value é maior que alfa, existe significância para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Ativa) entre médicos e estudantes ser igual. Isto pode ser confrontado com os gráficos circulares (Ilustração 30), no entanto neste caso as diferenças não são tão evidentes, o que também é confirmado pelo p-value mais baixo (mais próximo do nível de significância de 5%).

Tabela 32. Teste U de Mann-Whitney relativo à decisão de tratamento selecionada para imagem 4.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	710,000	0,330

RESULTADOS

Desta tabela (Tabela 32) podemos verificar que, visto que p-value é maior que alfa, existe significância para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Tratamento não invasivo) entre médicos e estudantes ser igual. Isto pode ser confrontado com os gráficos circulares (Ilustração 29) onde a percentagem de respostas certas, para médicos e estudantes, é próxima.

Imagem 5

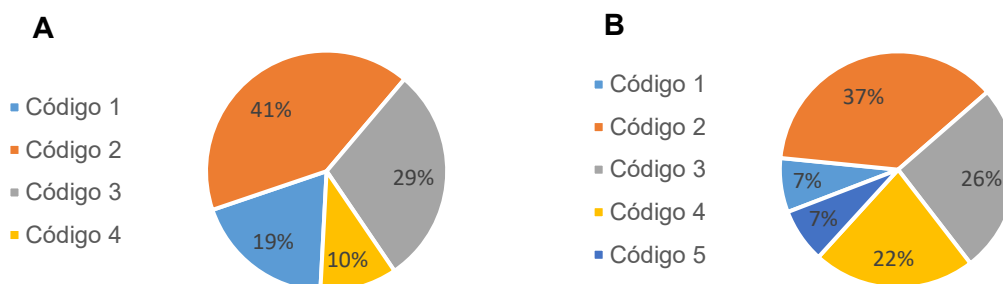


Ilustração 31. Código ICDAS selecionado para a imagem 5. **A-** Estudantes do MIMD. **B-** Médicos Dentistas docentes.

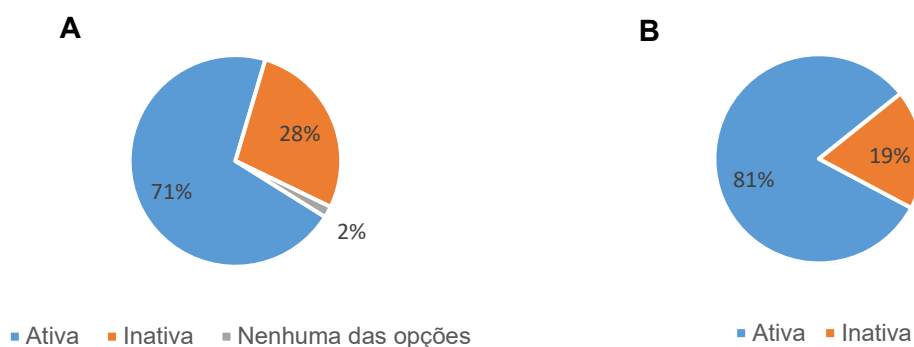


Ilustração 32. Atividade de cárie selecionada para a imagem 5. **A-** Estudantes do MIMD. **B-** Médicos Dentistas docentes.

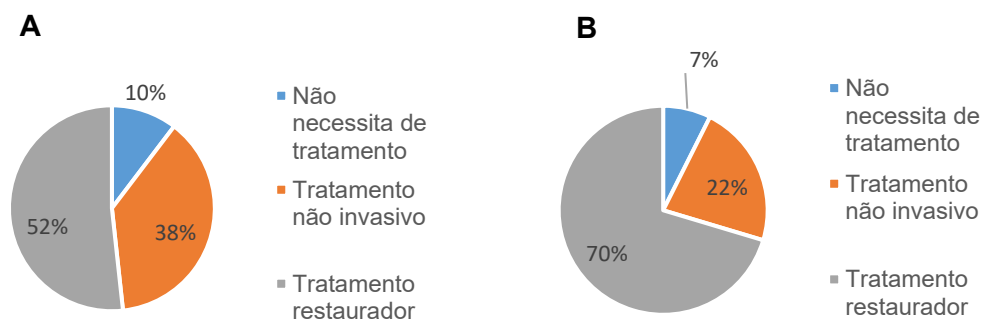


Ilustração 33. Decisão de tratamento selecionada para a imagem 5. **A-** Estudantes. **B-** Médicos Dentistas docentes.

Relativamente à quinta imagem, 41% dos finalistas elegeram o “ ígo 2” como resposta e apenas 29% escolheu o “ ígo 3” como op correta. Uma percentagem inferior de docentes (37%) selecionou o “ ígo 2”, assim como para o “c ígo 3”, sendo 26%. (Ilustração 31)

No que toca à atividade de cárie, 71% dos estudantes classificaram como cárie “ativa” e 28% como “inativa”, enquanto 81% dos M ícos Dentistas docentes selecionou “ativa” e apenas 19% “inativa”. (Ilustração 32)

Em relação ao tratamento efetuado, pouco mais de metade dos estudantes (52%) elegeu o “tratamento restaurador”, tendo 38% deste grupo escolhido o “tratamento o invasivo”. No entanto, 70% dos professores optariam por um “tratamento restaurador” e apenas 22% optaria por um “tratamento n invasivo”. (Ilustração 33)

Tabela 33. Teste U de Mann-Whitney relativo ao código selecionado para a Imagem 5.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	756,500	0,748

Desta tabela (Tabela 33) podemos verificar que, visto que p-value é maior que alfa, existe significância para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Código 3) entre médicos e estudantes ser igual. Isto pode ser confrontado com os gráficos circulares (Ilustração 31), onde a percentagem de respostas certas, para médicos e estudantes, é próxima.

Tabela 34. Teste U de Mann-Whitney relativo à atividade de cárie selecionada para imagem 5.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	712,000	0,370

Desta tabela (Tabela 34) podemos verificar que, visto que p-value é maior que alfa, existe significância para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Inativa) entre médicos e estudantes ser igual. Isto pode ser confrontado com os gráficos circulares (Ilustração 32), onde a percentagem de respostas certas, para médicos e estudantes, é próxima.

RESULTADOS

Tabela 35. Teste U de Mann-Whitney relativo à decisão de tratamento selecionada para imagem 5.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	660,000	0,154

Desta tabela (Tabela 35) podemos verificar que, visto que p-value é maior que alfa, existe significância para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Tratamento não invasivo) entre médicos e estudantes ser igual. Neste caso, tal como tem vindo a ser explicado, os p-values não são tão altos (como nas duas questões anteriores) porque também as percentagens não são tão próximas entre estudantes e médicos.

Imagem 6

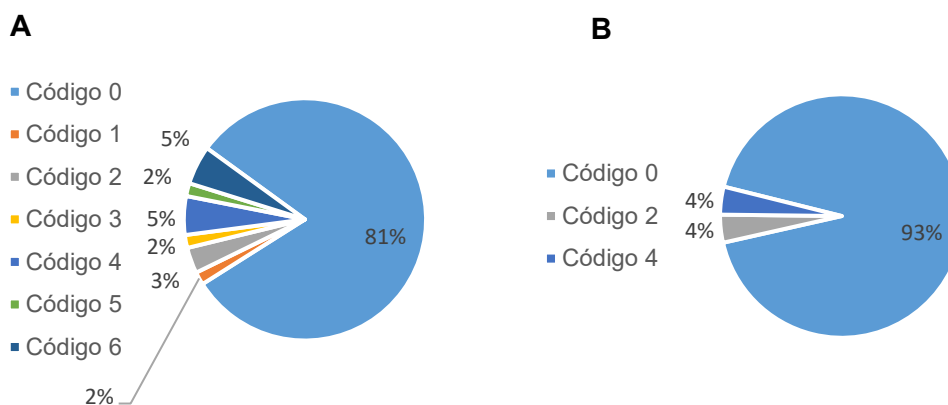


Ilustração 34. Código CARS selecionado para a imagem 6. **A-** Estudantes do MIMD. **B-** Médicos Dentistas docentes.

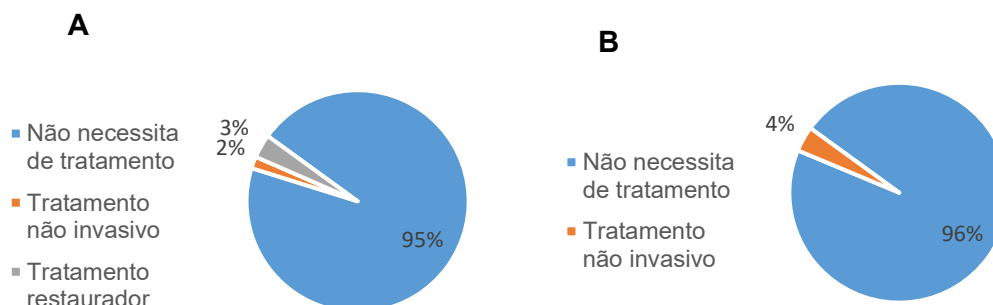


Ilustração 35. Decisão de tratamento selecionada para a imagem 6. **A-** Estudantes do MIMD. **B-** Médicos Dentistas docentes.

Quanto à imagem 6, uma ampla percentagem de finalistas (81%) selecionou o “ código 0”, no entanto este grupo selecionou, também, os restantes códigos, tendo o “ código 6” e “ código 4” 5% de respostas, o “ código 2” uma percentagem de 3% e os códigos 3 e 5 apenas 2%. No grupo dos docentes, 93% escolheu o “ código 0” e somente 4% destes indivíduos respondeu “ código 2” e “ código 4”, em ambos. (Ilustração 34)

Na decisão de tratamento, 95% dos estudantes afirmou não realizar qualquer tipo de tratamento e 96% dos professores também escolheu esta opção. (Ilustração 35)

Tabela 36. Teste U de Mann-Whitney relativo ao código selecionado para a Imagem 6.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	692,000	0,171

Desta tabela (Tabela 36) podemos verificar que, visto que p-value é maior que alfa, existe significância para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Código 0) entre médicos e estudantes ser igual. Isto pode ser confrontado com os gráficos circulares (Ilustração 34), onde a percentagem de respostas certas, para médicos e estudantes, é próxima.

Tabela 37. Teste U de Mann-Whitney relativo à decisão de tratamento selecionada para imagem 6.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	771,500	0,767

Desta tabela (Tabela 37) podemos verificar que, visto que p-value é maior que alfa, existe significância para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Não necessita de tratamento) entre médicos e estudantes ser igual.

RESULTADOS

Imagem 7

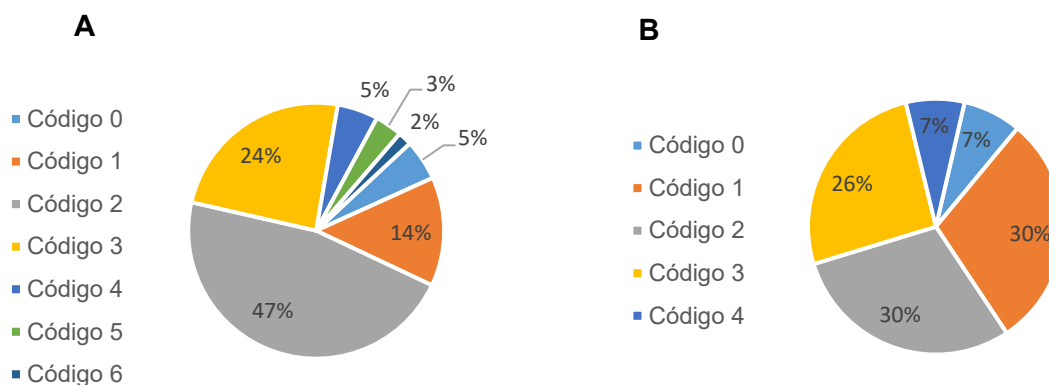


Ilustração 36. Código CARS selecionado para a imagem 7. **A-** Estudantes do MIMD. **B-** Médicos Dentistas docentes.

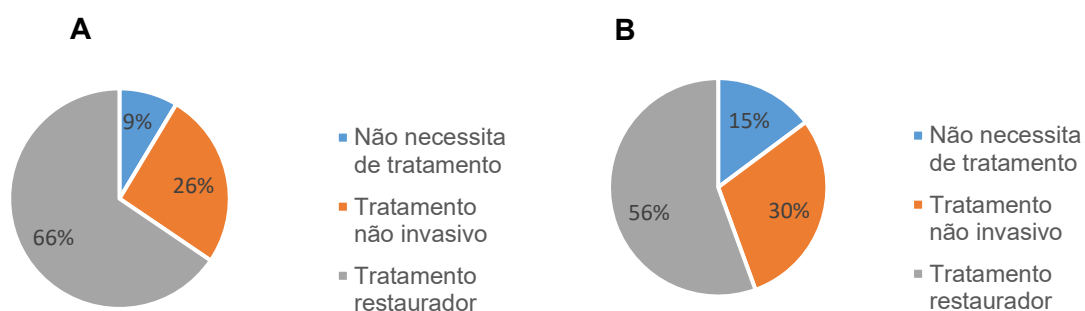


Ilustração 37. Decisão de tratamento selecionada para a imagem 7. **A-** Estudantes do MIMD. **B-** Médicos Dentistas docentes.

Acerca da sétima imagem, menos de metade dos estudantes (47%) optaram pelo “ código 2”, 24% selecionaram a opção “ código 3” e apenas 14% escolheram o “ código 1”. Quanto aos Médicos Dentistas, 30% selecionou o “ código 1”, outros 30% selecionaram o “ código 2” e 26% escolheu o “ código 3”. (Ilustração 36)

Relativamente à decisão de tratamento, no grupo dos estudantes, 66% optaria por realizar um “tratamento restaurador” e 26% um “tratamento não invasivo”. Já entre os 27 docentes, 56% realizaria um “tratamento restaurador” e 30% preferiam um “tratamento não invasivo”. (Ilustração 37)

Tabela 38. Teste U de Mann-Whitney relativo ao código selecionado para a Imagem 7.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	659,000	0,084

Desta tabela (Tabela 38) podemos verificar que, visto que p-value é maior que alfa, existe significância para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Código 1) entre médicos e estudantes ser igual. Isto pode ser confrontado com os gráficos circulares (Ilustração 36), no entanto neste caso as parecenças não são tão evidentes, o que também é confirmado pelo p-value mais baixo (mais próximo do nível de significância de 5%).

Tabela 39. Teste U de Mann-Whitney relativo à decisão de tratamento selecionada para imagem 7.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	753,500	0,717

Desta tabela (Tabela 39) podemos verificar que, visto que p-value é maior que alfa, existe significância para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Tratamento não invasivo) entre médicos e estudantes ser igual.

RESULTADOS

Imagem 8

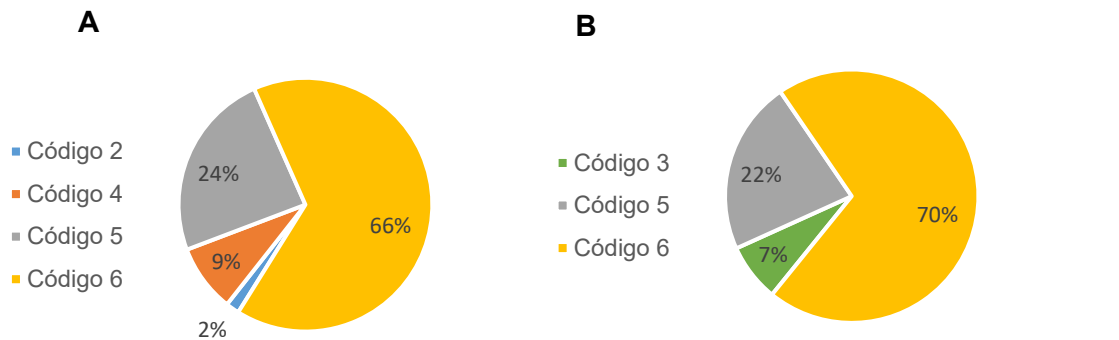


Ilustração 38. Código CARS selecionado para a imagem 7. **A-** Estudantes do MIMD. **B-** Médicos Dentistas docentes.

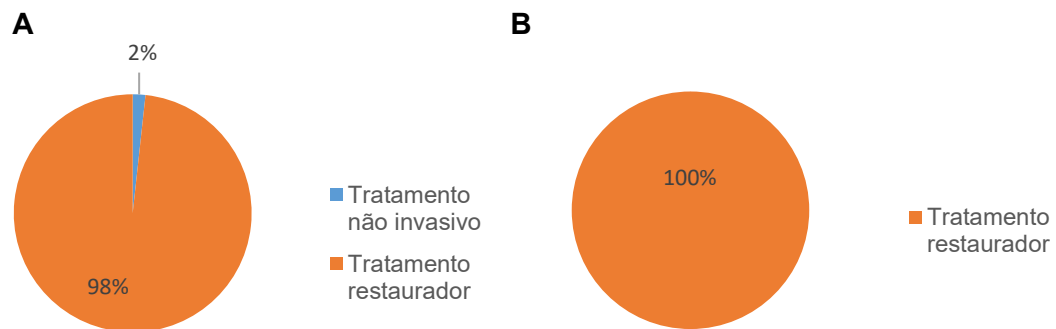


Ilustração 39. Decisão de tratamento selecionada para a imagem 6. **A-** Estudantes do MIMD. **B-** Médicos Dentistas docentes.

No que concerne a última questão, houve uma maior percentagem de docentes a selecionar o “ código 6” (70%) e 66% dos estudantes a selecionar o mesmo código. (Ilustração 38)

Em relação ao tratamento, 98% dos alunos de Medicina Dentária escolheram um “tratamento restaurador” e 100% dos docentes escolheu, t m, o “tratamento restaurador”. (Ilustração 39)

Tabela 40. Teste U de Mann-Whitney relativo ao código selecionado para a Imagem 8.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	745,000	0,660

Desta tabela (Tabela 40) podemos verificar que, visto que p-value é maior que alfa, existe significância para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Código 6) entre médicos e estudantes ser igual. Isto pode ser confrontado com os gráficos circulares (Ilustração 38), onde a percentagem de respostas certas, para médicos e estudantes, é próxima.

Tabela 41. Teste U de Mann-Whitney relativo à decisão de tratamento selecionada para imagem 8.

Teste U de Mann-Whitney		
	Valor	p-value
U de Mann-Whitney	769,500	0,495

Desta tabela (Tabela 41) podemos verificar que, visto que p-value é maior que alfa, existe significância para acreditar na hipótese de as médias de respostas à opção correta (Tratamento restaurador) entre médicos e estudantes ser igual.

DISCUSSÃO

4. DISCUSSÃO

4.1 Caracterização da amostra

O tamanho da amostra constituiu a principal limitação do presente estudo, em consequência da pandemia e conjuntura atualmente vivida, razão pela qual se optou pelo envio dos questionários via correio eletrónico. Nessa medida, apenas foram incluídos docentes no grupo dos Médicos Dentistas, por questões de privacidade e proteção de dados. Assim, inicialmente solicitou-se ao coordenador do curso da Faculdade que procedesse ao envio do inquérito via *e-mail* para as coordenações das faculdades de Medicina Dentária, uma vez que os endereços das mesmas se encontram devidamente publicados nos sites. Ainda, no que diz respeito à Comissão de Ética para a Saúde da UCP, o formulário foi enviado desta forma no sentido de respeitar a confidencialidade dos inquiridos, sem a qual não teria obtido o parecer favorável. Resultante do suprarreferido, importa aqui referir que não houve a colaboração desejada e participação ativa no preenchimento do questionário.

Comparando os dois grupos de estudo, finalistas do Mestrado Integrado em Medicina Dentária e docentes do referido curso, verifica-se que o número de cada um destes difere. No entanto, esta diferença era esperada, uma vez que o número de alunos inscritos é sempre superior ao número de professores lecionantes.

4.2 Questionário *Professional Preventive Knowledge Scale (PPKS)*

Segundo os resultados obtidos, uma elevada percentagem, tanto de alunos (89,66%) como docentes (96,30%), revelou concordar totalmente com a identificação do risco de cárie como sendo um primeiro passo essencial na determinação de um plano de tratamento preventivo e restaurador. Nesta afirmação, para além de se verificarem os valores percentuais mais elevados do total de 15 enunciados, foi também a que obteve mais concordância entre os grupos. O que faz todo o sentido, pois segundo Gomez é irrefutável que a compreensão do processo da doença engloba uma boa avaliação do risco de cárie, sendo este modelo médico baseado, evidentemente, na deteção precoce da lesão. (4)

De acordo com a literatura (31,67), o uso de testes salivares *chair-side* oferece aos profissionais um método rápido e fácil de ser praticado rotineiramente, de modo a avaliar o risco de cárie e confirmação de sinais e sintomas clínicos, através de marcadores salivares proteicos. Posto isto, a maioria dos indivíduos respondeu apoiar

DISCUSSÃO

o uso do teste bacteriano da saliva como uma ferramenta de diagnóstico adicional para determinar o indicador de risco de cárie durante os exames preliminares e periódicos.

Alguns estudos indicam que é aconselhável não enxaguar com água após a escovagem dos dentes com pastas fluoretadas.(16,68) Deste modo, se um indivíduo (especialmente crianças) apresentar um risco aumentado de cárie, deve fazer uma combinação do uso de uma pasta de dentes com alto teor de flúor (5000ppm) e não enxaguar com água no final da escovagem, mas sim cuspir a pasta de dentes. Assim, existe uma maior retenção de flúor na cavidade e um maior potencial anticárie. (16,68) Esta evidência reflete-se nas respostas obtidas, em que a maioria dos inquiridos demonstrou ser concordante.

Tanto estudantes como docentes escolheram maioritariamente concordar com a utilização de flúor tópico, após a erupção dos dentes. Também a literatura corrobora esta prática, tal como anteriormente referido, existe um efeito significativo na redução da cárie em dentes permanentes jovens quando é feita escovagem dos dentes com flúor tópico (pasta dentífrica) e esta deve ser feita aquando da erupção do primeiro dente decíduo, mesmo que o flúor seja em dosagens abaixo do ideal. (17)

Apesar da indicação de se escovar os dentes duas vezes ao dia aparentar ser suficiente para fornecer a quantidade diária de flúor necessária para aumentar os níveis estacionários encontrados na placa e na saliva, a utilização de elixires orais após a escovagem é um passo importante. Estas soluções de fluoreto de sódio, geralmente contendo por volta de 230 ppm de flúor, estão disponíveis no mercado para uso doméstico diário em diversos países, também a serem usados duas vezes ao dia. (16,21) O uso de um gel de flúor com 1000ppm, como por exemplo o gel de fluoreto de estanho, pode ser usado, também, como um método de higiene oral adicional, realizado em casa, segundo instruções de um profissional. (18)

O fosfato de cálcio atua infiltrando-se nos microporos nas lesões de cárie iniciais, onde atua como núcleos de cristal no processo de remineralização, atraindo grandes quantidades de iões de cálcio e fosfato dos fluidos orais para a lesão. Este agente demonstra eficácia significativa e, sendo assim, é capaz de complementar a utilização de produtos fluoretados, já que um nível excessivo de flúor pode provocar efeitos secundários, tais como a fluorose dentária. (41) Esta afirmação obteve uma considerável aprovação, ainda assim a percentagem de indivíduos que foram neutros foi um tanto manifesta.

Os açúcares monossacarídeos e dissacarídeos existentes ou adicionados à dieta alimentar, nomeadamente a frutose, lactose e glucose, são hidratos de carbono simples fáceis de fermentar e, além disso, promovem o crescimento bacteriano. Entre estes, a sacarose é considerada o hidrato de carbono preferido pelas bactérias. (38,69) Da mesma forma, os hidratos de carbono complexos são fermentados por bactérias, no entanto alguns destes podem aderir-se bastante à superfície dentária e ficarem alojados entre os dentes e as gengivas, sendo o processo mais demorado por este motivo. (69) As respostas dadas pelos estudantes e docentes foram bastante díspares, pelo que demonstra que este assunto não é claro para ambos os grupos.

Um grande número de participantes mostrou discordar ou discordar totalmente com a frequência de consumo de alimentos que contenham açúcares livres dever ser limitada a um máximo de 4 vezes por dia. Pois, de acordo com um estudo realizado em 2000, efetuado em crianças com baixo nível socioeconómico, aquelas que consumiam açúcar 4 ou 5 vezes por dia tinham um aumento da predisposição à cárie dentária, comparativamente com outras em que o consumo era menos frequente. (39) Além disso, constata-se que para a população geral é recomendada a redução do consumo de açúcares livres abaixo de 10% ou até 5% da ingestão energética. (39,40)

Como já mencionado anteriormente, a cárie dentária está intimamente associada ao metabolismo microbiano dos hidratos de carbono (2). Este facto permite que o desenvolvimento da cárie possa ser inibido por fármacos antimicrobianos. Porém, segundo Qiu *et al*, os antibióticos e os agentes antimicrobianos não são capazes de eliminar as bactérias patogénicas agressivas na totalidade e podem até mesmo eliminar muitas outras bactérias orais, o que pode levar a consequências negativas, como o crescimento excessivo de bactérias resistentes a antibióticos ou agentes patogénicos fúngicos. (70) Isto justifica a opinião de alguns inquiridos que responderam discordar totalmente, em especial, os Médicos Dentistas.

De acordo com várias pesquisas, os produtos lácteos, de que é exemplo o queijo, possuem uma substância denominada fosfoproteína caseína, que impede a desmineralização da superfície do esmalte, aderindo-se ao biofilme e aumentando os níveis de fosfato de cálcio. (36,37) Avaliando esta afirmação, foi obtida uma elevada percentagem de Médicos Dentistas docentes que foram indiferentes (62,96%), observando-se também a maior percentagem no grupo dos estudantes (37,93%), pese embora inferior aos anteriores.

DISCUSSÃO

Um dos efeitos interessantes do xilitol é a sua capacidade de reduzir a população de *Streptococcus mutans* na placa, quando este está presente em pastilhas elásticas. (30) Foi demonstrada, num estudo, uma diferença estatisticamente significativa na concentração desta espécie de bactérias entre dois grupos, no final do período de mastigação de pastilhas elásticas contendo xilitol e no final do período em que os mesmos indivíduos não usaram este tipo de pastilhas. Durante o período em que foram usadas as pastilhas contendo pequenas quantidades de xilitol, a contagem de bactérias foi inferior. (32) Ainda que as percentagens das opções “indiferente” e “concordo” tenham sido próximas, a maioria dos participantes expressou neutralidade face às propriedades benéficas do xilitol presente em pastilhas elásticas.

Mattos-Silveira *et al.* referem que as sondas de ponta esférica causam menos danos estruturais no esmalte de dentes decíduos, quando comparadas com as sondas de ponta afiada. (48) Também Gordan *et al.* mencionam que os Médicos Dentistas, quando usam uma sonda exploradora afiada, tendencialmente sobrediagnosticam a presença de lesões cariosas, dado que muitas das vezes este instrumento se fixa à fóssulas e fissuras dos dentes pela sua anatomia, e não pela existência de cárie nesses locais. (49) Como apresentado nos resultados, esta afirmação foi a que teve mais opiniões diversas, em que as diferentes opções, na sua generalidade, tiveram contagens semelhantes, revelando, assim, posições dispersas.

Um número substancial de indivíduos, de ambas as categorias, expressou concordar com a aplicação de verniz ou gel de flúor a cada três meses em crianças com alto risco de cárie. Tal como foi aferido num estudo de Sajjan *et al.*, a aplicação destes vernizes em fóssulas e fissuras de primeiros molares mandibulares permanentes na frequência de aplicação de três vezes no intervalo de 2 semanas podem reduzir com sucesso *Streptococcus mutans* por um período de 3 meses, sendo ainda mais eficazes os vernizes contendo clorhexidina. (22)

Quando existem fissuras profundas ou um risco elevado de cárie, o uso de selantes de fissuras é considerado um tratamento preventivo na dentição permanente jovem, providenciando uma prevenção primária e secundária. Os selantes cerram os sulcos e previnem o aparecimento de lesões ou a progressão das mesmas. (24,29) Assim, esta afirmação obteve uma grande concordância, pelo que se pode inferir que, tanto finalistas como clínicos com mais de 10 anos de experiência, consideram esta prática imprescindível.

Neste estudo procurámos incluir não só estudantes, mas também docentes do curso Mestrado Integrado em Medicina Dentária, com pelo menos 10 anos de experiência, com intuito de comparar o nível de atualização e conhecimento de práticas relacionadas à Medicina Dentária Preventiva em âmbito académico. De acordo com os resultados obtidos, a nível estatístico, as respostas escolhidas não apresentaram diferenças entre os grupos, isto é, as respostas às várias afirmações foram dadas independentemente da função na faculdade do questionado. À exceção da afirmação 9 em que, depois de verificadas as fontes de dependência, concluiu-se que houve uma escolha superior na opção “discordo” pelos alunos finalistas e, em contrapartida, os docentes foram mais assertivos ao optar pela resposta “discordo totalmente”. O que, em teoria, não demonstra grande relevância, pois ambas as respostas expressam oposição à afirmação. O desempenho da amostra perante os itens apresentados apresentou-se mediano, tal como descrito nos resultados.

As atitudes em relação à Medicina Dentária Preventiva analisadas por meio do questionário *Professional Preventive Knowledge Scale* foram preditivas de uma importante prática clínica no âmbito da prevenção e controlo de patologias orais, em particular, as lesões cáries. Vindo ao encontro do presente estudo, também Erdem *et al.* reportaram que mais conhecimento sobre este tipo de cuidados estava relacionado a melhores práticas preventivas entre estudantes de Medicina Dentária. (62) Já no estudo de Folayan *et al.*, estes relataram que idade, conhecimento sobre prevenção de cárie e autopercepção de competências não foram associados com a capacidade dos estudantes do último ano da Nigéria em fornecer prática sobre cuidados dentários preventivos e pediátricos. (71)

4.3 Conhecimento sobre diagnóstico e tratamento da cárie dentária

Em virtude de haver uma necessidade universal das Faculdades de Medicina Dentária abraçarem uma filosofia mais direcionada na deteção precoce da cárie dentária, foram realizados vários estudos (72–75) apresentando imagens digitais de lesões, de modo a avaliar o conhecimento e capacidade de lidar com a complexidade dessas mesmas lesões. O objetivo destes estudos passa, também, por contribuir para a aplicação de abordagens corretas, resultando numa maior prevenção e intervenção mínima. (72)

O Sistema Internacional de Deteção e Avaliação de Cárie é um sistema visual que permite que lesões em vários estágios sejam detetadas clinicamente, sendo introduzido para padronizar a interpretação dos sinais visuais de deteção de cárie

DISCUSSÃO

através de critérios úteis, fáceis de usar e claramente definidos. O sistema tem mostrado ser confiável na detecção de cáries dentárias nas superfícies coronais dos dentes, mesmo quando usado por examinadores inexperientes. (13,72)

Relativamente aos códigos que compõe este sistema, o “ código 0” corresponde a um dente hígido, sem evidência de cárie. O “ código 1” indica, quando o dente se encontra húmido, que não há evidência de qualquer mudança na cor atribuível à atividade cariiosa, mas após secagem prolongada ao ar é visível uma opacidade cariiosa ou descoloração (lesão branca ou castanha). O estágio seguinte é caracterizado por uma mudança visual distinta (“código 2”), isto significa que pode ser vista quando a superfície do dente está humedecida com saliva. Quando o processo de cárie avançou para o estágio 3, a superfície do esmalte do dente apresenta sinais de desintegração devido à cárie, mas sem dentina visível ou sombra subjacente (“código 3”). Um “ código 4” sugere uma lesão onde há sombra subjacente, indicando que a desmineralização cariiosa progrediu para a dentina. A superfície do esmalte pode estar aparentemente intacta ou com desintegração localizada. A presença de uma cavidade distinta com dentina visível sinal de um “código 5”, em que ocorre cavitação em esmalte opaco ou descolorado expondo a dentina. Por fim, o “ código 6” designa uma perda óbvia da estrutura do dente, estando presente uma cavidade profunda e extensa que envolve pelo menos metade da superfície do dente e a dentina é claramente visível. (4,13,65)

No que diz respeito à atividade de cárie, considera-se uma lesão ativa quando, visualmente, a superfície do esmalte é esbranquiçada/amarelada e opaca com perda de brilho. Pelo contrário, uma lesão inativa corresponde a uma superfície do esmalte que se encontra esbranquiçada, com um tom acastanhado ou até preta, e o esmalte pode apresentar-se com aspeto brilhante. (12) Esta segunda, é considerada uma sequela da lesão ativa e, portanto, não apresentando geralmente mais alterações ao longo do tempo. (10,11)

Segundo a abordagem preconizada pelo ICCMS em relação ao tratamento das lesões, deve ser realizado um *Caries Care Plan* personalizado para prevenir o desenvolvimento de cáries nas superfícies hígidas dos dentes, de modo a precaver que as lesões iniciais progridam para estágios “cavitados” com tratamentos não invasivos e, ainda, tratar lesões profundas e “cavitadas” avançando com o tratamento operatório. Desta forma, existe um plano de gerenciamento de risco individual que inclui consultas controlo, monitoramento do estado das lesões de cárie e a revisão do plano de mudança comportamental do paciente. (64,65)

Relativamente à primeira imagem, quer os finalistas quer os docentes na sua maioria, classificaram erradamente o código ICDAS que representa o estágio da lesão apresentada. Houve, entretanto, uma incidência mais elevada na escolha do “código 1”, em vez do “código 2”, que seria a resposta correta. Também na imagem 4, apenas 50% dos estudantes e 52% dos Médicos Dentistas selecionaram a resposta correta “código 1”. Sendo assim, a inclusão de lesões iniciais neste questionário de deteção de cárie pode gerar mais dúvidas e induzir uma variabilidade considerável entre os observadores, tal como os resultados obtidos por Braga *et al.* e Bottenberg *et al.* (74,75)

Quando analisadas as respostas face à atividade da cárie na terceira imagem, estas demonstraram ser mais dispersas nos alunos comparativamente aos professores, em que 100% destes selecionaram a opção “ativa”. Também na imagem 5 houve dificuldade na escolha da atividade da lesão apresentada, sendo que a maioria considerou um estado ativo, em vez de inativo. As dificuldades presentes na deteção da atividade verificaram-se igualmente no estudo de Bottenberg *et al.* (74) Ainda na imagem 5, a maioria dos alunos e docentes expressou optar por um tratamento invasivo restaurador ao invés de eleger um tratamento não invasivo. Contrariamente a esta investigação, Carvalho *et al.* referem que no seu estudo os métodos visual e fotográfico tiveram uma boa especificidade, demonstrando que ambos foram eficazes na deteção de dentes que não necessitavam de intervenção restauradora, o que reflete positivamente que as abordagens modernas para o controlo de lesões de cárie contam com intervenções minimamente invasivas, preservando o máximo de tecido hígido possível. (73)

À exceção das situações supramencionadas, tanto alunos como docentes exibiram respostas semelhantes às diversas questões e a maior parte respondeu corretamente às perguntas colocadas. Assim sendo, de uma maneira global, apesar da diferença temporal no ensinamento e experiência clínica, ambos os grupos parecem ter um conhecimento e práticas idênticos no âmbito da Dentisteria Preventiva e Operatória. É importante referir que, segundo uma revisão sistemática, o uso de índices melhora a deteção de lesões de cárie quando são utilizados métodos visuais. (53) Além do mais, a primeira abordagem para um diagnóstico correto será sempre a observação visual. (65) Não obstante, é sabido que este tipo de exame é um método subjetivo que exige um embasamento completo para que os Médicos Dentistas alcancem um bom desempenho. (47)

Em virtude da impossibilidade de apresentar clinicamente as lesões, verificou-se que podem não existir informações suficientes nas imagens digitais para permitir que os

DISCUSSÃO

observadores classifiquem as lesões com precisão em comparação com dentes reais, embora estas tenham sido acompanhadas de uma breve descrição. Todavia, a apresentação das imagens e o estudo da eleição de diagnóstico e tratamento, possuem alguma utilidade e foram um primeiro passo para o entendimento e discussão do conhecimento de futuros médicos e clínicos com experiência profissional em Portugal.

CONCLUSÃO

5. CONCLUSÃO

Com base nos objetivos que foram estabelecidos e dentro das limitações no presente estudo, chegou-se às seguintes conclusões:

- A tradução do questionário *Professional Preventive Knowledge Scale* para a língua portuguesa poderá vir a ser colocado em prática em posteriores estudos realizados noutros países de língua oficial portuguesa;
- O questionário acima mencionado apresenta-se ser uma boa ferramenta para compreender se os participantes (docentes e estudantes do Mestrado Integrado em Medicina Dentária) possuem umas bases adequadas para a prática preventiva e educação em saúde oral, sendo estes essenciais para a implementação da área da Medicina Dentária Preventiva;
- A cárie dentária é uma doença global, dinâmica e ainda representa um fardo considerável para muitos pacientes, ao mesmo tempo que representa um desafio contínuo para a Medicina Dentária. É imprescindível a deteção precoce da cárie, saber classificar as lesões de cárie nos seus vários estágios, designadamente, numa fase inicial e avaliar o *status* da mesma. Assim, poderá ser a melhor maneira de identificar pacientes que requerem intervenção preventiva intensiva. O método de classificação e avaliação de cárie preconizado pelo ICCMS demonstra capturar todo o processo de cárie. É preciso, fácil de aplicar e útil para todas as superfícies dos dentes, bem como para cáries adjacentes a restaurações. Com esta metodologia de identificação, os estudantes e docentes de Medicina Dentária poderão acrescentar uma melhoria significativa à sua prática clínica diária.

BIBLIOGRAFIA

6. BIBLIOGRAFIA

1. Braun A, Guiraud LMJC, Frankenberger R. Histological validation of ICDAS II and radiological assessment of occlusal carious lesions in permanent teeth. *Odontology*. 2017 Jan;105(1):46–53.
2. Scannapieco FA. The oral microbiome: Its role in health and in oral and systemic infections. *Clin Microbiol Newsl* [Internet]. 2013;35(20):163–9. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019643991300041X>
3. Fejerskov O. Concepts of dental caries and their consequences for understanding the disease. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1997 Feb;25(1):5–12.
4. Gomez J. Detection and diagnosis of the early caries lesion. *BMC Oral Health*. 2015;15 Suppl 1(Suppl 1):S3.
5. Leggett H, Duijster D, Douglas GVA, Eaton K, van der Heijden GJMG, O’Hanlon K, et al. Toward More Patient-Centered and Prevention-Oriented Oral Health Care: The ADVOCATE Project. *JDR Clin Transl Res*. 2017 Jan;2(1):5–9.
6. de Almeida CM, Petersen PE, André SJ, Toscano A. Changing oral health status of 6- and 12-year-old schoolchildren in Portugal. *Community Dent Health*. 2003 Dec;20(4):211–6.
7. Calado R, Ferreira C, Nogueira P, Melo P. III Estudo Nacional de Prevalência das Doenças Orais [Internet]. Lisboa; 2015. Available from: <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/iii-estudo-nacional-de-prevalencia-das-doencas-orais.aspx>
8. Cuculescu M, Slusanschi O, Boscaiu VR, Luis HPS, Fernandes Ribeiro Graça SM, Ramos Esteves Gonçalves Dos Santos Albuquerque TMB, et al. Self-reported oral health-related habits, attitudes and knowledge in adults from Portugal, Romania and Sweden-A comparative study. *Int J Dent Hyg*. 2019 Nov;17(4):359–68.
9. Thylstrup A, Bruun C, Holmen L. In vivo caries models--mechanisms for caries initiation and arrestment. *Adv Dent Res*. 1994 Jul;8(2):144–57.
10. Maltz M, Leal FL, Wagner MB, Zenkner JE do A, Brusius CD, Alves LS. Can We Diagnose a Patient’s Caries Activity Based on Lesion Activity Assessment? Findings from a Cohort Study. *Caries Res*. 2020;54(3):218–25.

BIBLIOGRAFIA

11. Fejerskov O, Kidd E. Cárie Dentária: a doença e seu tratamento clínico. 2nd ed. São Paulo: Santos; 2011.
12. Ismail AI. Visual and visuo-tactile detection of dental caries. *J Dent Res.* 2004;83 Spec No:C56-66.
13. Ismail AI, Sohn W, Tellez M, Amaya A, Sen A, Hasson H, et al. The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007 Jun;35(3):170–8.
14. Forss H. Efficiency of fluoride programs in the light of reduced caries levels in young populations. *Acta Odontol Scand.* 1999 Dec;57(6):348–51.
15. Marinho VCC, Worthington H V, Walsh T, Clarkson JE. Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane database Syst Rev.* 2013 Jul;(7):CD002279.
16. ten Cate JM. Current concepts on the theories of the mechanism of action of fluoride. *Acta Odontol Scand.* 1999 Dec;57(6):325–9.
17. Twetman S, Axelsson S, Dahlgren H, Holm A-K, Källestål C, Lagerlöf F, et al. Caries-preventive effect of fluoride toothpaste: a systematic review. *Acta Odontol Scand.* 2003 Dec;61(6):347–55.
18. Ullah R, Zafar M. Oral and dental delivery of fluoride: A review. *Fluoride.* 2015 Aug 1;48.
19. Iheozor-Ejiofor Z, Worthington H V, Walsh T, O'Malley L, Clarkson JE, Macey R, et al. Water fluoridation for the prevention of dental caries. *Cochrane database Syst Rev.* 2015 Jun;2015(6):CD010856.
20. Burrell C, Chan J. Systemic and topical fluorides. In: *The ADA/PDR Guide to Dental Therapeutics.* 2nd ed. Chicago: ADA Publishing; 2000. p. 230–41.
21. Marinho VCC, Chong LY, Worthington H V, Walsh T. Fluoride mouthrinses for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane database Syst Rev.* 2016 Jul;7(7):CD002284.
22. Murakami C, Bönecker M, Corrêa MSNP, Mendes FM, Rodrigues CRMD. Effect of fluoride varnish and gel on dental erosion in primary and permanent teeth. *Arch Oral Biol.* 2009 Nov;54(11):997–1001.
23. Carvalho JC, Dige I, Machiulskiene V, Qvist V, Bakhshandeh A, Fatturi-Parolo C,

- et al. Occlusal Caries: Biological Approach for Its Diagnosis and Management. *Caries Res.* 2016;50(6):527–42.
24. Kervanto-Seppälä S, Pietilä I, Meurman JH, Kerosuo E. Pit and fissure sealants in dental public health - application criteria and general policy in Finland. *BMC Oral Health.* 2009 Feb;9:5.
 25. Carvalho JC. Caries process on occlusal surfaces: evolving evidence and understanding. *Caries Res.* 2014;48(4):339–46.
 26. Yu F, Yu H, Lin P, Dong Y, Zhang L, Sun X, et al. Effect of an Antibacterial Monomer on the Antibacterial Activity of a Pit-and-Fissure Sealant. *PLoS One.* 2016;11(9):e0162281.
 27. Feigal RJ, Donly KJ. The use of pit and fissure sealants. *Pediatr Dent.* 2006;28(2):143–8.
 28. Cvikl B, Moritz A, Bekes K. Pit and Fissure Sealants-A Comprehensive Review. *Dent J.* 2018 Jun;6(2).
 29. Wright JT, Crall JJ, Fontana M, Gillette EJ, Nový BB, Dhar V, et al. Evidence-based clinical practice guideline for the use of pit-and-fissure sealants: A report of the American Dental Association and the American Academy of Pediatric Dentistry. *J Am Dent Assoc.* 2016 Aug;147(8):672-682.e12.
 30. Van Loveren C. Sugar alcohols: what is the evidence for caries-preventive and caries-therapeutic effects? *Caries Res.* 2004;38(3):286–93.
 31. Ruhl S. The scientific exploration of saliva in the post-proteomic era: from database back to basic function. *Expert Rev Proteomics.* 2012;9(1):85–96.
 32. Cocco F, Carta G, Cagetti MG, Strohmenger L, Lingström P, Campus G. The caries preventive effect of 1-year use of low-dose xylitol chewing gum. A randomized placebo-controlled clinical trial in high-caries-risk adults. *Clin Oral Investig.* 2017 Dec;21(9):2733–40.
 33. Gedalia I, Ionat-Bendat D, Ben-Mosheh S, Shapira L. Tooth enamel softening with a cola type drink and rehardening with hard cheese or stimulated saliva in situ. *J Oral Rehabil.* 1991 Nov;18(6):501–6.
 34. Jensen ME, Wefel JS. Effects of processed cheese on human plaque pH and demineralization and remineralization. *Am J Dent.* 1990 Oct;3(5):217–23.
 35. Silva MF, Burgess RC, Sandham HJ, Jenkins GN. Effects of water-soluble

BIBLIOGRAFIA

- components of cheese on experimental caries in humans. *J Dent Res.* 1987 Jan;66(1):38–41.
36. Grenby TH, Andrews AT, Mistry M, Williams RJ. Dental caries-protective agents in milk and milk products: investigations in vitro. *J Dent.* 2001 Feb;29(2):83–92.
37. Llena C, Forner L, Baca P. Anticariogenicity of casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate: a review of the literature. *J Contemp Dent Pract.* 2009 May;10(3):1–9.
38. Moynihan P. Sugars and Dental Caries: Evidence for Setting a Recommended Threshold for Intake. *Adv Nutr.* 2016 Jan;7(1):149–56.
39. van Loveren C. Sugar Restriction for Caries Prevention: Amount and Frequency. Which Is More Important? *Caries Res.* 2019;53(2):168–75.
40. Moynihan PJ, Kelly SAM. Effect on caries of restricting sugars intake: systematic review to inform WHO guidelines. *J Dent Res.* 2014 Jan;93(1):8–18.
41. Meyer F, Amaechi BT, Fabritius H-O, Enax J. Overview of Calcium Phosphates used in Biomimetic Oral Care. *Open Dent J [Internet].* 2018 May 31;12:406–23. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29988215>
42. Melo MAS, Guedes SFF, Xu HHK, Rodrigues LKA. Nanotechnology-based restorative materials for dental caries management. *Trends Biotechnol [Internet].* 2013/06/28. 2013 Aug;31(8):459–67. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23810638>
43. Balhaddad AA, Kansara AA, Hidan D, Weir MD, Xu HHK, Melo MAS. Toward dental caries: Exploring nanoparticle-based platforms and calcium phosphate compounds for dental restorative materials. *Bioact Mater [Internet].* 2019;4:43–55. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2452199X18300732>
44. Vural UK, Gökalp S. Diagnostic methods for dental caries used by private dental practitioners in Ankara. *Niger J Clin Pract.* 2017 Mar;20(3):382–7.
45. Braga MM, Mendes FM, Ekstrand KR. Detection activity assessment and diagnosis of dental caries lesions. *Dent Clin North Am.* 2010 Jul;54(3):479–93.
46. Bader JD, Shugars DA, Bonito AJ. A systematic review of the performance of methods for identifying carious lesions. *J Public Health Dent.* 2002;62(4):201–13.
47. Luz PB, Stringhini CH, Otto BR, Port ALF, Zaleski V, Oliveira RS, et al.

- Performance of undergraduate dental students on ICDAS clinical caries detection after different learning strategies. *Eur J Dent Educ Off J Assoc Dent Educ Eur*. 2015 Nov;19(4):235–41.
48. Mattos-Silveira J, Oliveira MM, Matos R, Moura-Netto C, Mendes FM, Braga MM. Do the ball-ended probe cause less damage than sharp explorers?-An ultrastructural analysis. *BMC Oral Health*. 2016 Mar;16:39.
49. Gordan V, Riley JL, Carvalho RM, Snyder J, Sanderson JL, Anderson M, et al. Methods used by Dental Practice-based Research Network (DPBRN) dentists to diagnose dental caries. *Oper Dent [Internet]*. 2011/03/24. 2011;36(1):2–11. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21488724>
50. Jablonski-Momeni A, Stachniss V, Ricketts DN, Heinzl-Gutenbrunner M, Pieper K. Reproducibility and accuracy of the ICDAS-II for detection of occlusal caries in vitro. *Caries Res*. 2008;42(2):79–87.
51. Diniz MB, Rodrigues JA, Hug I, Cordeiro R de CL, Lussi A. Reproducibility and accuracy of the ICDAS-II for occlusal caries detection. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2009 Oct;37(5):399–404.
52. Ekstrand KR, Martignon S, Ricketts DJN, Qvist V. Detection and activity assessment of primary coronal caries lesions: a methodologic study. *Oper Dent*. 2007;32(3):225–35.
53. Gimenez T, Piovesan C, Braga MM, Raggio DP, Deery C, Ricketts DN, et al. Clinical relevance of studies on the accuracy of visual inspection for detecting caries lesions: a systematic review. *Caries Res*. 2015;49(2):91–8.
54. Ekstrand KR, Ricketts DN, Kidd EA. Reproducibility and accuracy of three methods for assessment of demineralization depth of the occlusal surface: an in vitro examination. *Caries Res*. 1997;31(3):224–31.
55. Ricketts DNJ, Ekstrand KR, Kidd EAM, Larsen T. Relating visual and radiographic ranked scoring systems for occlusal caries detection to histological and microbiological evidence. *Oper Dent*. 2002;27(3):231–7.
56. Schwendicke F, Tzschoppe M, Paris S. Radiographic caries detection: A systematic review and meta-analysis. *J Dent*. 2015 Aug;43(8):924–33.
57. Innes NPT, Frencken JE, Bjørndal L, Maltz M, Manton DJ, Ricketts D, et al. Managing Carious Lesions: Consensus Recommendations on Terminology. *Adv Dent Res*. 2016 May;28(2):49–57.

BIBLIOGRAFIA

58. Dorri M, Martinez-Zapata MJ, Walsh T, Marinho VC, Sheiham Deceased A, Zaror C. Atraumatic restorative treatment versus conventional restorative treatment for managing dental caries. *Cochrane database Syst Rev*. 2017 Dec;12(12):CD008072.
59. Weerheijm KL, Groen HJ. The residual caries dilemma. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1999 Dec;27(6):436–41.
60. Banerjee A, Watson TF, Kidd EA. Dentine caries excavation: a review of current clinical techniques. *Br Dent J*. 2000 May;188(9):476–82.
61. Phantumvanit P, Makino Y, Ogawa H, Rugg-Gunn A, Moynihan P, Petersen PE, et al. WHO Global Consultation on Public Health Intervention against Early Childhood Caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2018 Jun;46(3):280–7.
62. Pinar Erdem A, Peker K, Kuru S, Sepet E. Evaluation of Final-Year Turkish Dental Students' Knowledge, Attitude, and Self-Perceived Competency towards Preventive Dentistry. *Biomed Res Int*. 2019;2019:2346061.
63. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol*. 2008 Apr;61(4):344–9.
64. ICCMS (International Caries Classification and Management System) [Internet]. 2020. Available from: <https://www.iccms-web.com/>
65. Pitts NB, Ismail AI, Martignon S, Ekstrand K, Douglas GVA, Longbottom C. ICCMS™ Guide for Practitioners and Educators [Internet]. 2014. Available from: <https://www.iccms-web.com/uploads/asset/59284654c0a6f822230100.pdf>
66. Diniz MB, Eckert GJ, González-Cabezas C, Cordeiro R de CL, Ferreira-Zandona AG. Caries Detection around Restorations Using ICDAS and Optical Devices. *J Esthet Restor Dent Off Publ Am Acad Esthet Dent*. [et al]. 2016;28(2):110–21.
67. Pappa E, Vastardis H, Rahiotis C. Chair-side saliva diagnostic tests: An evaluation tool for xerostomia and caries risk assessment in children with type 1 diabetes. *J Dent*. 2020 Feb;93:103224.
68. Al-Mulla A, Karlsson L, Kharsa S, Kjellberg H, Birkhed D. Combination of high-fluoride toothpaste and no post-brushing water rinsing on enamel demineralization using an in-situ caries model with orthodontic bands. *Acta Odontol Scand*. 2010 Nov;68(6):323–8.

69. Loesche WJ. Microbiology of Dental Decay and Periodontal Disease. In: S B, editor. Medical Microbiology. 4th ed. Galveston (TX): University of Texas Medical Branch at Galveston; 1996.
70. Qiu W, Zhou Y, Li Z, Huang T, Xiao Y, Cheng L, et al. Application of Antibiotics/Antimicrobial Agents on Dental Caries. Biomed Res Int. 2020;2020:5658212.
71. Folayan MO, Khami MR, Folaranmi N, Orenuga O, Popoola BO, O Olatosi O, et al. Determinants of preventive dental practice for children among final-year dental students in Nigeria. Int J Paediatr Dent. 2014 Jan;24(1):43–50.
72. Ahlawat P, Parolia A, Hasan Z, Smales F, Pau A, Toh CG. Comprehensive Implementation of the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) in a Dental School and University Oral Health Centre: A Stepwise Framework. Dent J. 2014 Feb 1;2.
73. Carvalho RN de, Letieri ADS, Vieira TI, Santos TMP Dos, Lopes RT, Neves A de A, et al. Accuracy of visual and image-based ICDAS criteria compared with a micro-CT gold standard for caries detection on occlusal surfaces. Braz Oral Res. 2018 Jul;32:e60.
74. Bottenberg P, Jacquet W, Behrens C, Stachniss V, Jablonski-Momeni A. Comparison of occlusal caries detection using the ICDAS criteria on extracted teeth or their photographs. BMC Oral Health. 2016 Sep 7;16.
75. Braga M, Lenzi T, Tibério B, Ferreira F, Mendes F, Ekstrand K. Nova proposta para ensino/treinamento na detecção de lesões de cárie: insights da implementação do método entre estudantes de graduação. Rev da ABENO. 2018 Apr 5;18:2–12.

ANEXOS

7. ANEXOS

Anexo I – Validação Semântica do questionário PPKS

Original	Tradução 1	Tradução 2	Revisão	Retroversão 1	Retroversão 2
(1) Caries risk profiling is an essential first step in determining a preventive and restorative treatment plan as well as recall periodicity.	(1) O perfil de risco de cárie é uma primeira etapa essencial na determinação de um plano de tratamento preventivo e restaurador, bem como a periodicidade dos controlos.	(1) A identificação do risco de cárie é um primeiro passo essencial para determinar um plano de tratamento preventivo ou restaurativo, bem como para determinar a sua frequência de controlo.	(1) A identificação do risco de cárie é um primeiro passo essencial para determinar um plano de tratamento preventivo ou restaurativo, bem como para determinar a sua frequência de controlo.	(1) The identification of caries risk is an essential first step to determine preventative/preventive or restorative treatment planning, as well as/and to determine its frequency control.	(1) The identification of caries risk is an essential first step in determining a preventive or restorative treatment plan, as well as in determining its control frequency.
(2) Saliva bacterial testing is additional diagnostic tool to determine a predictor for caries risk during the initial and periodic examinations.	(2) O teste bacteriano da saliva é uma ferramenta de diagnóstico adicional para determinar um indicador de risco de cárie durante os exames iniciais e periódicos.	(2) O teste bacteriano de saliva é uma ferramenta de diagnóstico adicional para determinar o indicador de risco de caries, nos exames preliminares e periódicos.	(2) O teste bacteriano de saliva é uma ferramenta de diagnóstico adicional para determinar o indicador de risco de caries, nos exames preliminares e periódicos.	(2) The bacterial saliva test is an additional diagnostic tool to determine the caries risk indicator, in preliminary and periodic examinations	(2) The bacterial saliva test is an additional diagnostic tool to determine the caries risk indicator, in the preliminary and periodic exams.
(3) Children should be encouraged to spit out toothpaste but do not rinse.	(3) As crianças devem ser incentivadas a cuspir a pasta de dentes, mas não enxaguar.	(3) As crianças devem ser incentivadas a cuspir a pasta de dentes, mas não bochechar.	(3) As crianças devem ser incentivadas a cuspir a pasta de dentes, mas não enxaguar.	(3) Children should be encouraged to spit out toothpaste, but not to rinse it.	(3) Children should be encouraged to spit out toothpaste, but not to rinse.
(4) Fluoride is most effective when used topically, after the teeth have erupted.	(4) O flúor é mais eficaz quando usado de forma tópica, após a erupção dos dentes.	(4) O flúor é mais eficaz se for usado de forma tópica, após a erupção dos dentes.	(4) O flúor é mais eficaz quando usado de forma tópica, após a erupção dos dentes.	(4) Fluoride is most effective when used topically after teeth eruption	(4) Fluoride is more effective when used topically, after tooth eruption.
(5) Calcium phosphate therapies support fluoride therapy in the noninvasive management of early caries.	(5) As terapias com fosfato de cálcio apoiam a terapia com flúor no tratamento não invasivo da cárie precoce.	(5) As terapias de Fosfato de cálcio suportam o flúor na gestão não invasiva de caries iniciais.	(5) As terapias com fosfato de cálcio apoiam a terapia com flúor no tratamento não invasivo da cárie precoce.	Calcium phosphate therapies support fluoride therapy in the non-invasive treatment of early caries.	Calcium phosphate therapies support fluoride therapy in the non-invasive treatment of early caries.
(6) Additional at-home topical fluoride regimens should be considered for children at moderate and high risk for caries.	(6) Tratamentos de flúor tópico adicionais “at-home” devem ser considerados para crianças com risco de cárie moderado e alto.	(6) Aplicações adicionais tópicas de flúor, em casa, devem ser considerado para crianças com risco de caries moderado ou alto.	(6) Aplicações adicionais tópicas de flúor, em casa, devem ser considerado para crianças com risco de caries moderado ou alto.	(6) Additional applications of topical fluoride, at home, should be considered for children with moderate or high risk of caries.	(6) Additional topical fluoride applications at home should be considered for children with moderate or high risk of cavities.
(7) Simple sugars such as sucrose, fructose, and glucose	(7) Açúcares simples, como sacarose, frutose e glicose são mais cariogénicos do que	(7) Os açúcares simples tais como sacarose, frutose e glucose são mais cariogénicos	(7) Açúcares simples, como sacarose, frutose e glicose são mais cariogénicos do que	(7) Simple sugars such as sucrose, fructose and glucose	(7) Simple sugars like sucrose, fructose and glucose

ANEXOS

are more cariogenic than more complex carbohydrates.	hidratos de carbono mais complexos.	do que os hidratos de carbono complexos.	hidratos de carbono mais complexos.	are more cariogenic than more complex carbohydrates	are more cariogenic than more complex carbohydrates.
(8) Xylitol chewing gum or mints reduces the levels of mutans streptococci in plaque.	(8) Pastilha elástica ou rebuçados de xilitol reduzem os níveis de Streptococcus mutans na placa.	(8) As pastilhas elásticas de Xilitol ou de menta reduzem os níveis de Streptococcus mutans na placa.	(8) Pastilha elástica ou rebuçados de xilitol reduzem os níveis de Streptococcus mutans na placa.	(8) Chewing gum or xylitol mints reduce Streptococcus mutans levels in the plaque.	(8) Chewing gum or xylitol candy reduce the levels of Streptococcus mutans in the plaque.
(9) The frequency of consumption of foods containing free sugars should be limited to a maximum of 4 times per day.	(9) A frequência de consumo de alimentos que contenham açúcares livres deve ser limitada a um máximo de 4 vezes por dia.	(9) O consumo de alimentos que não contenham açúcar deve ser limitado a um máximo de 4 vezes por dia.	(9) O consumo de alimentos que não contenham açúcar deve ser limitado a um máximo de 4 vezes por dia.	(9) Consumption of foods that do not contain sugar should be limited to a maximum of 4 times a day.	(9) Consumption of foods that do not contain sugar should be limited to a maximum of 4 times a day.
(10) Antimicrobials should be used in children over 6 years of age who are classified as being at high or extreme risk for caries.	(10) Devem ser usados antimicrobianos em crianças maiores de 6 anos de idade que sejam classificadas com alto ou extremo risco de cárie.	(10) Os agentes antimicrobianos devem ser usados em crianças com mais de 6 anos, com risco de cárie moderado ou alto.	(10) Devem ser usados antimicrobianos em crianças maiores de 6 anos de idade que sejam classificadas com alto ou extremo risco de cárie.	(10) Antimicrobials should be used in children older than 6 years of age who are classified as having a high or extreme risk of caries.	(10) Antimicrobials should be used in children over 6 years of age who are classified as having a high or extreme caries risk.
(11) All children over 3 years should be encouraged to brush their teeth with fluoride toothpaste.	(11) Todas as crianças com mais de 3 anos devem ser incentivadas a escovar os dentes com pasta de dentes com flúor.	(11) Todas as crianças com mais de 3 anos devem ser incentivadas a escovar os dentes com pasta de dentes fluoretada.	(11) Todas as crianças com mais de 3 anos devem ser incentivadas a escovar os dentes com pasta de dentes fluoretada.	(11) All children over 3 years of age should be encouraged to brush their teeth with fluoridated toothpaste.	(11) All children over 3 years old should be encouraged to brush their teeth with fluoride toothpaste.
(12) Inspecting a newly erupted tooth using a sharp dental explorer damages the enamel roads and makes it prone to tooth decay.	(12) A inspeção de um dente recém-erupcionado usando um uma sonda exploradora afiada danifica as superfícies de esmalte e torna o dente propenso a cáries.	(12) Inspeccionar dentes recentemente erupcionados com uma sonda afiada danifica o esmalte tornando-os propensos a cáries.	(12) A inspeção de um dente recém-erupcionado usando um uma sonda exploradora afiada danifica as superfícies de esmalte e torna o dente propenso a cáries	(12) Inspection of a newly erupted tooth using a sharp explorer probe damages the enamel surfaces and makes the tooth susceptible to caries.	(12) The surface of a newly erupted tooth using a sharp explorer probe damages the enamel surfaces and makes the tooth prone to cavities.
(13) Cheese and dairy product intake increase the saliva buffer capacity.	(13) A ingestão de queijo e produtos lácteos aumenta a capacidade tampão da saliva.	(13) O consumo de queijo e laticínios aumenta o efeito tampão da saliva.	(13) A ingestão de queijo e produtos lácteos aumenta a capacidade tampão da saliva.	(13) Eating cheese and dairy products increases the buffering capacity of saliva.	(13) Cheese and dairy products intake increases the buffering capacity of saliva.
(14) Fluoride varnish or gel should be applied every three months to the children with high caries risk.	(14) O verniz ou gel de flúor deve ser aplicado a cada três meses em crianças com alto risco de cárie.	(14) Vernizes de flúor ou gel devem ser aplicados de três em três meses em crianças com alto risco de cáries.	(14) O verniz ou gel de flúor deve ser aplicado a cada três meses em crianças com alto risco de cárie.	(14) Fluoride varnish or gel should be applied every three months to high-caries-risk children.	(14) Fluoride varnish or gel should be applied every three months to children with high caries risk.
(15) Sealants should be applied and maintained in the tooth pits/fissures of high-caries-risk children.	(15) Os selantes devem ser aplicados e mantidos nas fôssulas / fissuras dentárias de crianças com alto risco de cárie.	(15) Nas crianças com alto risco de cáries, os selantes devem ser aplicados e mantidos nas fissuras.	(15) Os selantes devem ser aplicados e mantidos nas fôssulas / fissuras dentárias de crianças com alto risco de cárie.	(15) Sealants must be applied and maintained in dental pits / fissures of high-caries-risk children.	(15) Sealants must be applied and maintained in dental pits / fissures of children with high caries risk.

Anexo II – Questionário aplicado

Informações do estudo:

Título do estudo: Conhecimento de métodos de diagnóstico e decisões de tratamento relacionado à cárie dentária

Enquadramento: Importância do entendimento de conceitos atuais sobre cariologia, métodos de diagnóstico de cárie e decisões de tratamento conforme o nível de progressão da lesão de cárie.

Explicação do estudo: Será avaliado o conhecimento e interpretação de alunos finalistas de Medicina Dentária e profissionais de Medicina Dentária com mais de 10 anos de experiência, na clínica universitária da Universidade Católica Portuguesa, acerca do diagnóstico da cárie dentária e tratamento através de um questionário aplicado aos participantes. A presente investigação tem como objetivo a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária pela aluna Adriana Moreira, sob orientação da Professora Doutora Anna Moura e Professora Doutora Rute Rio.

Condições e financiamento: Este estudo não é financiado e a participação não implica qualquer remuneração ou encargo económico para o participante. Os participantes colaboram de forma voluntária, livre e esclarecida. Os investigadores responsáveis garantem ainda aos participantes o exercício dos seus direitos em relação aos dados recolhidos (como o acesso, a retificação ou a eliminação).

Confidencialidade e anonimato: Os investigadores garantem o anonimato e a confidencialidade dos dados recolhidos. A informação é recolhida apenas pelo Investigador Principal, num momento único de observação, em ambiente de privacidade, não permite a identificação do participante e é usada apenas para os fins científicos do presente estudo. Os dados são registados e armazenados no computador pessoal do Investigador, com acesso protegido e apenas durante o estudo. Concluída a investigação, os dados armazenados serão eliminados e é garantido que a identificação do participante nunca se torne pública.

Agradecemos o seu contributo para o desenvolvimento científico da Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa!

Li, compreendo e aceito as questões subjacentes ao preenchimento do seguinte questionário.

ANEXOS

Dados Gerais:

1. Género

- Feminino
- Masculino
- Outro

2. Data de Nascimento

____/____/____

3. Categoria

- Estudante de Medicina Dentária
- Médico Dentista

4. Fez ou está a fazer a sua formação em Portugal?

- Sim
- Não

**5. Qual o ano em que terminou a sua formação ou o ano previsível de formação?
(p. ex.: 2021)**



Primeira Parte: Questionário PPKS (*Professional Preventive Knowledge Scale*)




	Concordo Totalmente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo Totalmente
(1) A identificação do risco de cárie é um primeiro passo essencial na determinação de um plano de tratamento preventivo e restaurador, bem como para determinar a frequência dos controlos.					
(2) O teste bacteriano da saliva é uma ferramenta de diagnóstico adicional para determinar o indicador de risco de cárie durante os exames preliminares e periódicos.					
(3) As crianças devem ser incentivadas a cuspir a pasta de dentes, mas não enxaguar.					
(4) O flúor é mais eficaz quando usado de forma tópica, após a erupção dos dentes.					
(5) As terapias com fosfato de cálcio apoiam a terapia com flúor no tratamento não invasivo da cárie precoce.					
(6) Aplicações adicionais tópicas de fluor, em casa, devem ser consideradas para crianças com risco de cárie moderado ou alto.					
(7) Açúcares simples, como sacarose, frutose e glucose são mais cariogénicos do que hidratos de carbono mais complexos.					
(8) As pastilhas elásticas ou rebuçados de xilitol reduzem os níveis de <i>Streptococcus mutans</i> na placa.					
(9) A frequência de consumo de alimentos que contenham açúcares deve ser limitada a um máximo de 4 vezes por dia.					
(10) Devem ser usados antimicrobianos em crianças maiores de 6 anos de idade que são classificadas com moderado ou alto risco de cárie.					
(11) Todas as crianças com mais de 3 anos devem ser incentivadas a escovar os dentes com pasta de dentes fluoretada.					
(12) A inspeção de um dente recém-erupcionado usando um					


ANEXOS

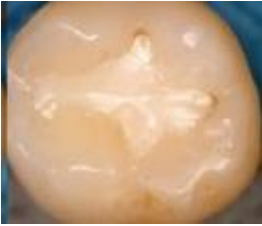

uma sonda exploradora afiada danifica as superfícies de esmalte e tornando-o propenso a cáries.					
(13) O consumo de queijo e produtos lácteos aumenta a capacidade tampão da saliva.					
(14) Os vernizes ou gel de flúor deve ser aplicado a cada três meses em crianças com alto risco de cárie.					
(15) Os selantes devem ser aplicados e mantidos fissuras de crianças com alto risco de cárie.					

Segunda parte: Dados relacionados ao diagnóstico de cárie e a melhor decisão de tratamento

Fotografias para identificação	Respostas
 <p>Imagem 1 Opacidade na entrada das fissuras. Dente com superfície húmida.</p>	<p><u>Código ICDAS:</u></p> <p><u>Atividade:</u></p> <p>Ativa <input type="checkbox"/></p> <p>Inativa <input type="checkbox"/></p> <p>Nenhuma das opções <input type="checkbox"/></p> <p><u>Decisão de tratamento:</u></p> <p>Não necessita tratamento <input type="checkbox"/></p> <p>Tratamento não invasivo <input type="checkbox"/></p> <p>Tratamento restaurador <input type="checkbox"/></p>
 <p>Imagem 2 Opacidade na entrada das fissuras.</p>	<p><u>Código ICDAS:</u></p> <p><u>Atividade:</u></p> <p>Ativa <input type="checkbox"/></p> <p>Inativa <input type="checkbox"/></p> <p>Nenhuma das opções <input type="checkbox"/></p> <p><u>Decisão de tratamento:</u></p> <p>Não necessita tratamento <input type="checkbox"/></p> <p>Tratamento não invasivo <input type="checkbox"/></p> <p>Tratamento restaurador <input type="checkbox"/></p>
	<p><u>Código ICDAS:</u></p> <p><u>Atividade:</u></p> <p>Ativa <input type="checkbox"/></p> <p>Inativa <input type="checkbox"/></p> <p>Nenhuma das opções <input type="checkbox"/></p>

 <p>Imagem 3 Dente com superfície húmida, opacidade no esmalte em torno da lesão</p>	<p><u>Decisão de tratamento:</u></p> <p>Não necessita tratamento <input type="checkbox"/></p> <p>Tratamento não invasivo <input type="checkbox"/></p> <p>Tratamento restaurador <input type="checkbox"/></p>
 <p>Imagem 4 Dente seco. Lesão rugosa e opaca.</p>	<p><u>Código ICDAS:</u></p> <p><u>Atividade:</u></p> <p>Ativa <input type="checkbox"/></p> <p>Inativa <input type="checkbox"/></p> <p>Nenhuma das opções <input type="checkbox"/></p> <p><u>Decisão de tratamento:</u></p> <p>Não necessita tratamento <input type="checkbox"/></p> <p>Tratamento não invasivo <input type="checkbox"/></p> <p>Tratamento restaurador <input type="checkbox"/></p>
 <p>Imagem 5 Entrada das fissuras sem opacidade. Lesão lisa e brilhante. Dente húmido.</p>	<p><u>Código ICDAS:</u></p> <p><u>Atividade:</u></p> <p>Ativa <input type="checkbox"/></p> <p>Inativa <input type="checkbox"/></p> <p>Nenhuma das opções <input type="checkbox"/></p> <p><u>Decisão de tratamento:</u></p> <p>Não necessita tratamento <input type="checkbox"/></p> <p>Tratamento não invasivo <input type="checkbox"/></p> <p>Tratamento restaurador <input type="checkbox"/></p>

Fotografias para identificação	Respostas
 <p>Imagem 6</p>	<p><u>Código CARS:</u></p> <p><u>Decisão de tratamento:</u></p> <p>Não necessita tratamento <input type="checkbox"/></p> <p>Tratamento não invasivo <input type="checkbox"/></p> <p>Tratamento restaurador <input type="checkbox"/></p>

 <p data-bbox="469 432 603 465">Imagem 7</p>	<p data-bbox="858 194 1050 228"><u>Código CARS:</u></p> <p data-bbox="858 376 1166 409"><u>Decisão de tratamento:</u></p> <p data-bbox="858 445 1230 479">Não necessita tratamento <input type="checkbox"/></p> <p data-bbox="858 488 1214 521">Tratamento não invasivo <input type="checkbox"/></p> <p data-bbox="858 530 1203 564">Tratamento restaurador <input type="checkbox"/></p>
 <p data-bbox="469 813 603 846">Imagem 8</p>	<p data-bbox="858 564 1050 598"><u>Código CARS:</u></p> <p data-bbox="858 745 1166 779"><u>Decisão de tratamento:</u></p> <p data-bbox="858 815 1230 848">Não necessita tratamento <input type="checkbox"/></p> <p data-bbox="858 857 1214 891">Tratamento não invasivo <input type="checkbox"/></p> <p data-bbox="858 900 1203 934">Tratamento restaurador <input type="checkbox"/></p>

Anexo III – Parecer favorável da CES-UCP



UNIVERSIDADE
CATÓLICA
PORTUGUESA

Parecer sobre o projeto nº 110
Comissão de Ética para a Saúde da Universidade Católica Portuguesa
Mandato 2019/2023

<p>Projeto de Investigação Na reunião do dia 25 de fevereiro de 2021 a CES-UCP esteve reunida e apreciou do ponto de vista ético os elementos submetidos pela investigadora, em resposta à solicitação desta CES em parecer precedente. Sobre a apreciação redige o parecer que agora se apresenta.</p>
<p>Título: Conhecimento de métodos de diagnóstico e decisões de tratamento relacionado com a cárie dentária</p>
<p>Investigador Principal: Anna Carolina Volpi Mello- Moura Co- investigadores : Adriana Tenreiro Moreira, Rute Patrícia Alves do Rio Pereira de Sousa, Pedro André Ferreira Campos Lopes</p>
<p>Documentos que constam do processo de submissão -Formulário CES – UCP - CV dos investigadores - Protocolo de investigação - Cronograma de Atividades - Folha de informação ao participante – formulário de consentimento - Declaração sobre proteção de dados - Autorização da Clínica - Declaração de conflito de interesses - Declaração do orientador - Declaração de aprovação pelo CC da FMD – Viseu - Autorização da Instituição - Nota sobre instrumentos de acesso aos dados e escalas de avaliação</p>
<p>Resumo: As abordagens mais antigas e ainda utilizadas na prática clínica de Medicina Dentária concentram-se na deteção de lesões já num estágio de cavitação, direcionando apenas a decisões restaurativas e invasivas. Nestes modelos antiquados cirúrgico-restauradores, não existia alteração dos fatores etiológicos e o paciente retornava ao consultório num período relativamente curto, por motivo de falhas nas restaurações, lesões secundárias de cárie e novas lesões em outros dentes. (4,8) Com o avanço do conhecimento, surge um elevado nível de evidência científica mudando este paradigma, sendo o atual principal objetivo baseado na educação, preservação e respeito dos tecidos originais dos dentes. Este modelo médico apoiado na deteção precoce da doença constitui uma avaliação de risco com sucesso, tendo como base a compreensão do processo da doença. A deteção e tratamento das lesões fazem parte apenas do processo, onde o que se pretende é o tratamento da doença. Isto leva a um modelo de promoção de saúde que procura, primeiramente, o tratamento da doença, para depois realizarmos as restaurações necessárias. (3,4,5) <i>...um dos sistemas de identificação desenvolvido nesta última década, é o Sistema Internacional de Deteção e Avaliação de Cárie (ICDAS), o qual tem sido extensamente utilizado como método do ensino e, também, empregue em diversas pesquisas, mostrando melhora no entendimento e deteção de lesões de cárie em diferentes níveis de progressão (3).</i> Deve haver uma preocupação sobre a percepção da cárie dentária, em todos os níveis de formação do médico dentista, já que no decorrer dos últimos 20 anos, houve sensível mudança nos conceitos e entendimento sobre esse assunto (4,11). A cárie dentária é um dos temas que deve fazer parte do conhecimento básico e do cotidiano clínico de todos os médicos dentistas, mesmo atuando em diferentes especialidades. Ainda assim, é imprescindível conhecer e atualizar-se sobre a doença de cárie, sinais, sintomas e os processos envolvidos na prevenção, controlo e tratamento.</p>
<p>Aspetos metodológicos: Tipologia do estudo: transversal Variáveis: Dados socio-demográficos: idade, género, tempo de experiência profissional e qualificações</p>



Avaliação do conhecimento sobre a cárie dentária: queixa principal; toma de medicamentos, data do último tratamento dentário, gravidez; percepção do estado de saúde; dados de saúde geral (revisão por sistemas); alergias; estado bucal

Escala: PPKS (Professional Preventive Knowledge Scale) e ICCMS (International Caries Classification and Management System)/ ICDAS (International Caries Detection and Assessment System) e CARS (Caries Associated with Restorations or Sealants).

Do instrumento de recolha de dados

Não disponibilizado

Da dimensão amostral: amostra de conveniência – justificação?

População: alunos inscritos no 5º ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária e médicos dentistas com mais de 10 anos de experiência, ambos de nacionalidade portuguesa.

Exclusão: nacionalidade não portuguesa (risco de incumprimento do princípio da justiça – discriminação - não fundamentada

Procedimentos:

O questionário será feito pela aplicação de Formulários da Google e posteriormente enviado através do email ao público alvo.

Do Centro de Estudo

Clinica Universitária – FMD Viseu

Cronograma: Adequado

Plano de análise estatística: Não presente

Vulnerabilidade: não se identificam conflitos éticos emergentes

Justificação vulnerabilidade: não aparenta envolver grupos vulneráveis

Beneficência e valor social

O estudo apresenta um delineamento compatível com os objetivos do estudo. As variáveis são compatíveis com o delineamento e os objetivos do estudo.

O estudo preenche critérios de valor social, ético e científico pois procura um novo conhecimento potencialmente generalizável.

Elementos a considerar pela apreciação ética:

- Interessaria procurar melhor fundamentar a escolha de algumas das variáveis do estudo e o seu potencial interesse para a pergunta de investigação, em particular o interesse das escalas selecionadas para a pergunta de investigação.
- Mesmo tratando-se de uma amostra de conveniência, interessaria que fosse explicitada uma dimensão amostral mínima para se garantir a capacidade discriminativa no estudo para responder à sua pergunta de investigação?
- Não nos foi referenciada a folha de recolha de dados.
- Interessaria explicitar a forma como pretendem os investigadores cumprir os preceitos éticos e constitucionais do respeito do princípios pela dignidade humana e da justiça em particular no que concerne potencial discriminação de pessoas que não tenham nacionalidade portuguesa, sendo certo que o questionário se dirige a estudantes e a médicos dentistas que estudam e trabalham em Portugal – interessaria densificar a fundamentação ética e científica para esta exclusão.

Respeito pela Dignidade Humana

Formulário de Consentimento

A folha de informação é adequada, podendo, no entanto ser dispensável desde que a investigadora o integre na folha de rosto do questionário, pois tratando-se de um questionário de auto-preenchimento o seu

preenchimento depende da livre e espontânea vontade dos participantes pelo que se poderia considerar um consentimento tácito.

Privacidade e Confidencialidade de Dados Pessoais

Não é clara a forma como os investigadores têm acesso aos endereços eletrónicos dos potenciais participantes pelo que interessaria que fossem explicitados os procedimentos adotados face à necessidade de se garantir o cumprimento da RGPD.

Integridade e Idoneidade Científica

Aprovado pelo CC da UCP. CV dos Investigadores compatível com experiência e competência profissional e de investigação com seres humanos.

Aspetos a merecerem atenção:

Este projeto tem potencial para cumprir preceitos éticos essenciais, respeito pela dignidade humana (autonomia – consentimento, população vulnerável e privacidade e confidencialidade de dados e o princípio da legalidade). No entanto, existem aspetos a merecerem melhor ponderação.

RESPOSTAS DOS INVESTIGADORES:

1. Do instrumento de recolhas de dados: Não disponibilizado

Resposta: A ficha de recolha de dados foi reformulada. Está disponível o questionário PPKS (Professional Preventive Knowledge Scale), assim como as demais ferramentas que serão utilizadas para diagnóstico de cárie e decisão de tratamento (quadro de diagnóstico e decisões de tratamento, ICD ICDAS (international Caries Detection and Assessment Systems) e CARS (Caries Associated with Restorations or Sealants).

2. Da dimensão amostral: amostra de conveniência – a justificação não é apresentada na documentação submetida.

Resposta: Justificação no texto do Projeto. Será de conveniência para facilitar a operacionalização do trabalho e por ser uma amostra acessível. Também nos interessa melhor a forma de ensino relacionada com a cárie dentária, bem como a forma de realizar diagnóstico e tratamento baseada em índices validados e com alto nível de evidência científica.

3. População: alunos inscritos no 5º ano do Mestrado Integrado em Medicina dentária e médicos dentistas com mais de 10 anos de experiência, ambos de nacionalidade portuguesa. Critérios de Exclusão: nacionalidade não portuguesa – a justificação não é apresentada (risco de incumprimento do princípio da justiça – discriminação).

Resposta: Realmente foi um lapso esse critério de exclusão. Queríamos dizer que estariam excluídos possíveis alunos internacionais, que muitas vezes estão inscritos nos últimos anos da Faculdade de Medicina Dentária em Portugal. Como são alunos que já fizeram a sua formação inicial em outro sítio, e em tempos diferentes, esses seriam excluídos. Já realizada a alteração do projeto.

4. Plano de análise estatística

Resposta: Como se trata de um projeto em desenvolvimento, a análise estatística não foi bem detalhada. Entretanto, esse ponto foi melhorado no texto.

5. Não nos foi referenciada a folha de recolha de dados

Resposta: A folha encontra-se em anexo. Procurou-se deixar mais claro as ferramentas utilizadas e os dados recolhidos.

6. Formulário de Consentimento: A folha de informação é adequada, podendo, no entanto ser dispensável desde que a investigadora o integre na folha de rosto do questionário, pois tratando-se de um questionário de auto-preenchimento, o seu preenchimento depende da livre e espontânea vontade dos participantes, pelo que se poderia considerar um consentimento tácito.

Resposta: Será feito dessa forma.

7. Privacidade e Confidencialidade de Dados Pessoais: Não é clara a forma como os investigadores têm acesso aos endereços eletrónicos dos potenciais participantes, pelo que interessaria que fossem explicitados os procedimentos adotados face à necessidade de se garantir o cumprimento da RGPD.

Resposta: Esse ponto foi melhor descrito no texto. Para manter a confidencialidade dos dados, o link para preenchimento da investigação será distribuído aos alunos do 5º ano de Medicina Dentária e aos docentes (representarão profissionais formados há mais de 10 anos) pela Coordenação das Faculdades, que possuem emails publicados no site das suas faculdades.

Estiveram presentes na reunião nº 26-2ª parte - CES-UCP

Presidente: Doutora Mara de Sousa Freitas

Vice-Presidente: Doutora Teresa Marques

Doutor Jerónimo Santos Trigo

Doutor Pedro Garcia Marques

Dr. Eugénio Fonseca

Doutora Ana Mineiro Zaky

Doutora Marta Brites

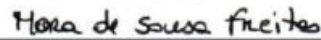
Mestre Ivone Gaspar

Conclusão

Ouvido o Relator, e o plenário da reunião do dia 25 de fevereiro de 2021, realizada por videoconferência, esta CES delibera, por unanimidade, e visto que a investigadora procedeu à correção dos aspectos que mereceram a nossa apreciação, a emissão de **Parecer favorável**.

Esta CES solicita à Investigadora Principal que, aquando da conclusão do estudo, lhe seja enviada uma síntese dos resultados obtidos e respetivas conclusões, via eletrónica, para o correio eletrónico da CES UCP.

A Presidente,



Mara de Sousa Freitas

25/02/2021