

**FACULDADE MERIDIONAL – IMED**

**CURSO DE ODONTOLOGIA**

**IZABEL BARZOTTO**

**TOMADA DE DECISÃO CLÍNICA FRENTE AO DIAGNÓSTICO  
DIFERENCIAL DE LESÕES EM ESMALTE DENTÁRIO**

**PASSO FUNDO**

**2016**

**IZABEL BARZOTTO**

**TOMADA DE DECISÃO CLÍNICA FRENTE AO DIAGNÓSTICO  
DIFERENCIAL DE LESÕES EM ESMALTE DENTÁRIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado pela acadêmica de Odontologia Izabel Barzotto, da Faculdade Meridional - IMED, como requisito indispensável para a obtenção de grau em Odontologia.

**PASSO FUNDO**

**2016**

**IZABEL BARZOTTO**

**TOMADA DE DECISÃO CLÍNICA FRENTE AO DIAGNÓSTICO  
DIFERENCIAL DE LESÕES EM ESMALTE DENTÁRIO**

Professora orientadora:

Prof. Dr. Lilian Rigo

**PASSO FUNDO**

**2016**

## DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho à minha base, meu porto seguro, minha família, ao meu pai Ildo Barzotto, minha mãe Neli Barzotto e às minhas irmãs Sandra, Raquel e Flávia, por serem pessoas fundamentais durante a minha caminhada, por confiarem na minha competência e pela oportunidade de concretizar e encerrar mais um ciclo da minha vida. Sei que eles não mediram esforços para que este sonho se realizasse, sem a compreensão, ajuda e confiança deles nada disso seria possível hoje.*

*Aos meus sobrinhos Felipe, Francesco e Nelana que em muitos finais de semana me proporcionaram carinho e o sorriso mais lindo e sincero que uma criança pode oferecer, fazendo com que eu esquecesse as minhas ansiedades e angústias.*

*Aos meus amigos, que me apoiaram e que sempre estiveram ao meu lado durante esta longa caminhada, em especial as minhas amigas Amanda, Marília, Tauani, Daiany e Daniely, que muitas vezes compartilhei momentos de tristezas, alegrias, angústias e ansiedade, mas que sempre estiveram ao meu lado me apoiando e me ajudando.*

*A estes dedico meu trabalho, sem a ajuda, confiança e compreensão de todos, este sonho não teria se realizado. Vocês são tudo para mim! Muito obrigada por tudo!*

## **AGRADECIMENTO**

Agradeço primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, autor do meu destino, meu guia, socorro presente na hora da angústia, sem ele eu não teria traçado o meu caminho e feito a minha escolha pela odontologia.

Aos meus pais que doaram seu tempo, atenção, amor e carinho durante toda minha caminhada, sem eles nada disso seria possível, eles foram a peça fundamental para a concretização do meu sonho. A vocês expresseo o meu maior agradecimento.

Agradeço principalmente a minha família e amigos por terem me apoiado e ficarem ao meu lado nas horas que eu mais precisava.

A todos os professores e em especial a minha orientadora Lilian, por exigir de mim muito mais do que eu supunha ser capaz de fazer. Agradeço por transmitir seus conhecimentos e por fazer do meu trabalho uma experiência positiva e por ter confiado em mim, sempre estando ali me orientando e dedicando parte do seu tempo a mim.

A todos os meus colegas e em especial a minha dupla de clínica Bruna, e a Natália e Alana, por serem essas pessoas incríveis que tive a oportunidade de conviver durante quatro anos dividindo alegrias e tristezas, superando obstáculos e aprendendo muito com cada uma delas.

Agradeço aos membros da banca examinadora, Professor Rodrigo Varella de Carvalho e a Professora Françoise Helene Van de Sande Leite pela disponibilidade de participar e pelas contribuições pessoais acerca do meu trabalho de conclusão de curso.

Obrigado a todos vocês pelo amor, carinho, atenção que tiveram comigo durante toda esta jornada, serei eternamente grata, e levarei cada um de vocês para sempre em meu coração.

## EPÍGRAFE

*"Para se ter sucesso, é necessário amar de verdade o que se faz. Caso contrário, levando em conta apenas o lado racional, você simplesmente desiste. É o que acontece com a maioria das pessoas." (Steve Jobs)*

## **APRESENTAÇÃO**

### **Acadêmica**

**Nome: Izabel Barzotto**

**E-mail: iza\_barzotto@hotmail.com**

**Telefones: Residencial: 55-3372-1423**

**Celular: 55-9616-4273**

**Área de Concentração: Clínica Odontologia.**

**Linha de Pesquisa: Epidemiologia em saúde bucal.**

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a escolha no diagnóstico e opção de tratamento clínico de acordo com condições clínicas distintas de lesões que acometem o esmalte dentário pelos alunos e professores cirurgiões-dentistas do curso de Odontologia da Faculdade Meridional/IMED. O presente estudo teve uma abordagem quantitativa, cujo delineamento foi descritivo. A amostra foi composta por 98 alunos matriculados nas disciplinas de Clínicas Odontológicas do IV ao VIII níveis e por 23 professores, cujo instrumento de coleta dos dados foi um questionário composto por fotografias de quatro casos clínicos, cujos dentes apresentavam diferentes lesões em esmalte dentário: hipoplasia de esmalte, fluorose dentária, amelogênese imperfeita e cárie dentária. Os resultados evidenciaram que a maioria dos alunos sabe diagnosticar corretamente o caso clínico de fluorose dentária e o de cárie dentária, enquanto que nos casos com lesões de hipoplasia de esmalte e com amelogênese imperfeita houve maior dificuldade no correto diagnóstico. Contudo, no grupo de professores, todos diagnosticaram corretamente a lesão de cárie e a maioria soube diagnosticar as lesões de hipoplasia e amelogênese imperfeita, sendo que o caso com fluorose foi a lesão com menor número de acerto no diagnóstico. Ambos os grupos apresentaram dificuldade na tomada de decisão de tratamento nos dentes com amelogênese imperfeita e com fluorose dentária leve. Grande parte dos alunos relatou possuir dificuldade no diagnóstico diferencial na prática clínica frente às diferentes lesões que acometem os tecidos dentários. Os alunos relataram também ter pouco conhecimento sobre o diagnóstico diferencial das lesões abordadas, entretanto, os professores relataram ter conhecimento suficiente para realização de diagnóstico e tratamento de casos clínicos em sua prática odontológica.

**Palavras-chave:** Fluorose dentária. Hipoplasia do esmalte dentário. Diagnóstico diferencial. Estudantes de Odontologia. Docentes de Odontologia. Anormalidades dentárias.



## ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the choice in the diagnosis and option of clinical treatment according to different clinical conditions of lesions affecting the dental enamel by students and dental surgeon teachers of the Dentistry course of the Meridional College / IMED. The present study had a quantitative approach, whose design was descriptive. The sample consisted of 98 students enrolled in the disciplines of Dental Clinics from IV to VIII levels and by 23 teachers, whose instrument of data collection was a questionnaire composed of photographs of four clinical cases whose teeth presented different lesions in dental enamel: hypoplasia Enamel, dental fluorosis, imperfect amelogenesis and dental caries. The results showed that most of the students are able to correctly diagnose the clinical case of dental fluorosis and that of dental caries, whereas in cases with lesions of enamel hypoplasia and with imperfect amelogenesis there was greater difficulty in the correct diagnosis. However, in the group of teachers, all correctly diagnosed the caries lesion and most of them knew to diagnose hypoplasia lesions and imperfect amelogenesis, and the case with fluorosis was the lesion with the lowest number of diagnosis. Both groups had difficulty in making treatment decisions on teeth with imperfect amelogenesis and with mild dental fluorosis. Most of the students reported difficulty in the differential diagnosis in clinical practice regarding the different lesions affecting the dental tissues. The students also reported having little knowledge about the differential diagnosis of the lesions, however, the teachers reported having sufficient knowledge to perform diagnosis and treatment of clinical cases in their dental practice.

**KeyWords:** Fluorosis, dental. Dental enamel hypoplasia. Diagnosis, differential. Students, dental. Faculty, Dental. Tooth anomalies.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES E TABELAS

<b>Figura 1</b>	Caso clínico de um indivíduo apresentando um dente (elemento 21) com Hipoplasia do esmalte dentário.....	30
<b>Figura 2</b>	Caso clínico de paciente que apresenta dentes com Fluorose dentária Leve.....	30
<b>Figura 3</b>	Caso clínico de um indivíduo apresentando os dentes com Amelogênese Imperfeita.....	30
<b>Figura 4</b>	Caso clínico de um indivíduo que apresenta dentes com Lesões de Cárie.....	31
<b>Tabela 1</b>	Distribuição das variáveis dos alunos e professores do curso de Odontologia da Faculdade Meridional/IMED, Passo Fundo-RS, 2016.....	33
<b>Tabela 2</b>	Distribuição das variáveis de conhecimento sobre o diagnóstico e de tomada de decisão de tratamento pelos alunos do curso de Odontologia da Faculdade Meridional/IMED, Passo Fundo-RS, 2016.....	34
<b>Tabela 3</b>	Distribuição das variáveis de conhecimento sobre o diagnóstico e de tomada de decisão de tratamento pelos professores do curso de Odontologia da Faculdade Meridional/IMED, Passo Fundo-RS, 2016.....	35

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>27</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA... ..</b>	<b>28</b>
4.1	DELINEAMENTO, LOCAL E AMOSTRA DO ESTUDO.....	28
4.2	PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS PARA A COLETA DE DADOS	28
<b>4.2.1</b>	<b>Crerios de inclusã.....</b>	<b>31</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Teste Piloto.....</b>	<b>31</b>
4.3	QUESTOES ÉTICAS.....	32
<b>5</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>33</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>36</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>44</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>45</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>49</b>
	<b>ANEXO.....</b>	<b>57</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O tecido que recobre a coroa dos dentes chamado esmalte dentário promove proteção e revestimento ao elemento dentário. O esmalte é o tecido mais mineralizado do organismo, porém, é extremamente sensível às variações do ambiente em sua formação, o que pode resultar em defeitos (PASSOS et al., 2007).

O esmalte dentário é um tecido incomum que, uma vez formado, não sofre remodelação como outros tecidos duros. Sabe-se que a formação do esmalte dentário pode ser dividida em três estágios: o estágio da formação da matriz, no qual as proteínas envolvidas na amelogênese são produzidas; o estágio da calcificação, no qual é depositado mineral, e a maior parte das proteínas originais é removida; e o estágio da maturação no qual o esmalte recém mineralizado sofre processo final de calcificação, e as proteínas ainda remanescentes são removidas. Esses processos acontecem pela influência genética e mudança ambiental, dessa forma, o desenvolvimento de defeitos de esmalte pode resultar de qualquer dano ocorrido nesses estágios (HOFFMANN; SOUSA; CYPRIANO, 2007).

Além da prevalência alta das anomalias de esmalte dentário, em muitas das alterações de esmalte, este apresenta-se em pequena quantidade ou ausente e há maior possibilidade de ocorrência de cárie dentária, já que a dentina encontra-se desprotegida (NELSON et al., 2010), dificultando mais ainda ou sobrepondo ao diagnóstico da lesão inicial.

Bevilacqua, Sacramento e Felício (2010), descrevem que todas as alterações de esmalte apresentam características clínicas semelhantes, sendo necessário um exame clínico minucioso, além da anamnese cuidadosa e exame radiográfico em alguns casos para o diagnóstico mais preciso. Segundo Ribas e Czlusniak (2004), os distúrbios de desenvolvimento no esmalte apresentam-se como anomalias de estrutura, podendo afetar ambas as dentições, tendo caráter sistêmico, local ou hereditário. O cirurgião-dentista é o profissional capacitado para diagnosticar e reestabelecer a forma mais adequada para casos de alterações dentárias.

A amelogênese imperfeita refere-se a um grupo de anomalias do desenvolvimento dos dentes (também referido como displasia hereditária) que afeta o genoma do indivíduo e está relacionado à pelo menos uma das fases de formação do esmalte, sendo uma característica hereditária que afeta tanto a dentição decídua

como a permanente. Pode ser dividida em categorias: hipoplásica (esmalte é fino e corado, mas normalmente calcificado); hipomaturada (esmalte é de espessura normal, mas de dureza reduzida, e sua cor varia entre o amarelo-amarronzado e o vermelho-amarronzado); hipocalcificada (esmalte macio, que pode ser removido sem dificuldade); e hipocalcificada/hipomaturada combinada com taurodontismo (LANZA et al., 2016).

A hipoplasia é um defeito quantitativo do esmalte resultante da deposição insuficiente de matriz orgânica durante a amelogênese. A deficiência nutricional constitui um fator sistêmico de formação das hipoplasias. Outros fatores sistêmicos podem ser enumerados, como distúrbios neonatais, parto demorado, sífilis congênita e estresse. O trauma constitui um fator local que pode levar ao aparecimento de defeitos hipoplásicos do esmalte. Clinicamente pode apresentar-se como um ponto ou uma linha horizontal, cuja superfície é rugosa a sondagem. O manchamento do dente é geralmente de extensão delimitada, com formato oval ou arredondado em superfícies lisas livres, acometendo ambas as dentições (PASSOS et al., 2007).

A cárie dentária é uma doença multifatorial, crônica e cumulativa, sendo considerada uma das patologias mais atingidas que acometem a humanidade. Sua primeira expressão clinicamente visível é a lesão branca de esmalte, caracterizada pela manutenção de uma superfície externa intacta com a região imediatamente abaixo solubilizada pelos ácidos, onde o esmalte apresenta-se esbranquiçado, rugoso e opaco, decorrente das perdas minerais. A presença de biofilme dentário cariogênico, dieta rica em sacarose e hospedeiro susceptíveis são os principais fatores etiológicos relacionados à progressão da cárie dentária (MENDES, 2011).

Pequenas doses de flúor ingeridas diariamente por indivíduos na fase de formação dentária podem resultar em defeitos significativos do esmalte conhecidos como fluorose dentária. O período crítico de suscetibilidade a fluorose dentária é durante o segundo e terceiro ano de vida, quando os dentes estão se formando, dessa forma, o grau de severidade da fluorose dentária é dependente da dose de flúor ingerida, tempo de exposição, fase de amelogênese pela qual o dente está passando. Existem diversas fontes de fluoretos, tais como água fluoretada, dentifrícios fluoretados, suplementos de flúor, alguns alimentos infantis, bebidas não alcoólicas e sucos de frutas. Clinicamente, a estrutura alterada do dente pode apresentar-se com áreas de esmalte opaco e finas linhas brancas que acompanham a formação dentária. Nos casos mais severos, quando apresenta perda de estrutura,

o dente pode se tornar pigmentado de amarelo a castanho-escuro de acordo com a dieta ou hábitos de fumar, por exemplo (PASSOS et al., 2007).

Contudo, o diagnóstico diferencial frente às lesões que acometem os tecidos dentários é complexo. Geralmente encontram-se dificuldades para se chegar ao diagnóstico final, devido às lesões em esmalte possuírem características clínicas semelhantes. É de extrema importância, alunos e professores de Odontologia, bem como cirurgiões-dentistas, possuírem um adequado conhecimento sobre os defeitos que acometem a superfície dentária, para que a partir do diagnóstico diferencial correto e a identificação da severidade dos agravos, possam intervir na prevenção e/ou no tratamento de acordo com o diagnóstico obtido para cada caso.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Um estudo teve como objetivo relatar um caso clínico de um paciente com amelogênese imperfeita onde após um planejamento multidisciplinar, foi realizada uma reabilitação oral com restaurações em cerâmica pura. O tratamento não somente restaurou a função e a estética, como também apresentou um impacto psicológico positivo, que, conseqüentemente, melhorou a qualidade de vida da paciente. A amelogênese imperfeita refere-se a um grupo de anomalias do desenvolvimento dos dentes. Os principais problemas relacionados à amelogênese imperfeita consistem em estética insatisfatória, sensibilidade dental, predisposição ao acúmulo de placa, aumento da prevalência de cárie, entre outros (LANZA et al., 2016).

Um estudo realizado por Campos et al. (2015), teve como objetivo demonstrar as características do dente hipoplásico de Turner e suas possíveis causas por meio de relato de casos, ressaltando a importância da sua detecção precoce e o diagnóstico diferencial com outros defeitos de desenvolvimento do esmalte dentário. A partir de um relato de caso buscou apresentar dois casos clínicos de pacientes infantis com dente hipoplásico de Turner em pré-molar, com diferentes graus de severidade e condutas clínicas. O conhecimento dos aspectos patognomônicos do dente hipoplásico de Turner é fundamental para um correto diagnóstico e a elaboração de um plano de tratamento adequado, visando preservar a estrutura dentária, facilitar a higiene bucal e diminuir a sensibilidade.

Outro estudo teve como objetivo verificar o conhecimento de discentes de um curso de graduação de em odontologia ao diagnosticar casos de fluorose dentária nos diversos graus de severidade, bem como escolher seu tratamento adequado. O levantamento dos dados foi realizado por meio de um questionário semiestruturado, que abordou o conhecimento dos acadêmicos sobre as imagens de bocas contendo alterações do esmalte dentário. Dentre as imagens apenas três foram diagnosticadas corretamente pela maioria dos acadêmicos, a maior dificuldade foi o diagnóstico da severidade da fluorose dentária. Apesar das informações sobre fluorose repassadas no decorrer do curso de odontologia, definidas pelos conteúdos abordados na matriz curricular, expressiva parte dos alunos ainda não soube diferenciá-la de outras lesões, não demonstrando domínio

sobre a severidade e as indicações de tratamento, o que indicou desconhecimento no diagnóstico correto das alterações de superfície de esmalte (RIGO; LODI; GARBIN, 2015).

Mendes et al. (2014), em seu estudo, teve como objetivo avaliar a probabilidade do impacto da realização de métodos complementares para a detecção de lesões de cárie em superfícies proximais e oclusais de dentes decíduos comparado à inspeção visual. Para isso, 1.213 superfícies proximais de 126 crianças e 407 superfícies oclusais de 68 crianças foram examinadas através dos métodos de inspeção visual, exame radiográfico e fluorescência a laser. Todos os exames foram realizados por dois examinadores treinados e calibrados, em cadeira odontológica e iluminação proveniente de refletor. O Sistema Internacional de Detecção e Avaliação de Cárie (ICDAS, do inglês International Caries Detection and Assessment System), foi utilizado para detectar as lesões de cárie, consiste em um sistema de escores baseado na inspeção visual auxiliado por uma sonda ball-point. A validação das superfícies proximais foi realizada após separação temporária. Nas superfícies oclusais, o padrão de referência foi a confirmação da presença de lesão após tratamento operatório. Utilizando análise bayesiana, foram calculadas as probabilidades pós-teste com a aplicação da inspeção visual, e depois com a utilização dos métodos complementares. A probabilidade pré-teste foi de 4,2% para as superfícies proximais e 5,2% para superfícies oclusais. A realização da radiografia para confirmar lesões detectadas pelo exame visual em superfície oclusal poderia aumentar a certeza da presença da lesão, evitando tratamento operatório desnecessário. Porém os métodos complementares não possuem grande utilidade na detecção de lesões de cárie em dentes decíduos, e o exame visual realizado isoladamente já seria suficiente para um diagnóstico acurado.

Um estudo teve como objetivo descrever o caso clínico de reabilitação estética e funcional de paciente do gênero feminino, 3 anos e 6 meses de idade, acometida por cárie severa da infância. Uma etapa inicial de adequação do meio bucal envolveu drenagem de abscesso periapical no elemento 61, tratamento endodôntico dos incisivos superiores, vedamento das cavidades e realização de selantes com cimento de ionômero de vidro (CIV) de alta viscosidade, além de orientações acerca da importância de bons hábitos alimentares e de higienização na paralisação da doença cárie, utilizando-se de abordagens motivacionais e buscando a conscientização do núcleo familiar quanto a sua responsabilidade no controle da



mesma. A reconstrução estética dos incisivos superiores se deu por meio do uso de retentores intrarradiculares e resina composta, com o auxílio de matrizes anatômicas de celuloide, tendo sido utilizada também a resina para a restauração dos molares inferiores. O tratamento proposto permitiu restabelecer a função mastigatória e a estética do sorriso, bem como ocasionou na satisfação com o resultado obtido, demonstrada pela criança e por seus familiares. O tratamento reabilitador em crianças acometidas pela doença de cárie severa da infância pode ser realizado em ambiente ambulatorial e com o uso de técnicas restauradoras diretas, sendo possível obter resultado estético satisfatório e promover a saúde e o bem-estar geral para o paciente e seu núcleo familiar (MYATA et al., 2014).

Em outro estudo o objetivo foi relatar um caso clínico apresentando a técnica de microabrasão de esmalte como opção eficaz de tratamento de fluorose dentária moderada. Relato de caso: O paciente de 12 anos de idade, sexo masculino, exibia graus de fluorose (TF=escore) TF=5 nos incisivos superiores e TF=4 nos demais dentes. O tratamento consistiu de três sessões, com intervalo de uma semana, de aplicação da pasta microabrasiva contendo ácido clorídrico 6% e carbeto de silício como meio abrasivo, seguido da aplicação de fluoreto de sódio neutro 1,23%. Os resultados estéticos foram clinicamente satisfatórios com notável clareamento das superfícies dentárias afetadas e remoção do esmalte fluorótico com perda de estrutura focal. Além disso, como a queixa principal do paciente foi à insatisfação com a aparência dos seus dentes e as consequências causadas por esse fator, ao término do tratamento o paciente demonstrou muita satisfação com o resultado obtido. Assim sendo, a técnica de microabrasão favorece a estética do sorriso e contribui para a melhora da autoestima e o convívio social (OLIVEIRA et al., 2014).

Um estudo teve como objetivo verificar a prevalência de defeitos hipoplásicos do esmalte dentário em crianças na primeira infância. Desse modo, os conhecimentos dos riscos aumentados de problemas na dentição em crianças na primeira infância permitiram utilizar medidas preventivas mais adequadas. Foram avaliadas 35 crianças de 6 a 72 meses, gêneros masculino e feminino, atendidas na Pediatria do Hospital Regional e na Maternidade do Hospital Regional. Após estabelecimento da dentição decídua, as crianças foram avaliadas clinicamente quanto à presença ou ausência de defeitos hipoplásicos no esmalte dentário. A prevalência de defeitos de esmalte em crianças avaliadas foi de 8,6% (três crianças afetadas). Feminino foi de 48,6% e 51,4% para o sexo masculino. As crianças

afetadas, duas (5,7%) tiveram defeitos de esmalte do tipo hipoplasia do esmalte e uma (2,9%) apresentaram defeitos tipo opacidade demarcada. Não foram encontradas crianças com defeitos tipo opacidade difusas. Em todas as crianças afetadas os dentes envolvidos eram os incisivos centrais superiores. Com isto as alterações do esmalte dentário (hipoplasia e opacidades) acometem principalmente crianças que apresentam distúrbios neurológicos e/ou nutricionais ou complicações perinatais, sendo assim, crianças que não apresentam tais alterações, demonstram níveis de normalidade em relação aos tecidos dentários (NASCIMENTO; GASPARELLI; TAKAHASHI, 2014).

Um estudo teve como objetivo verificar a conceituação dos estudantes da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas sobre cárie. Neste estudo descritivo transversal, 274 estudantes responderam à questão discursiva 'conceitue cárie dentária'. As respostas foram analisadas pela técnica da análise de conteúdo que permite a criação de categorias de resposta e classificação dos conceitos em categorias. As frequências foram expressas em números absolutos e percentuais. As diferenças entre as respostas de acordo com o ano de curso dos estudantes foram testadas pelo teste do qui-quadrado. Diferenças com  $p < 0,05$  foram consideradas estatisticamente significantes. As categorias de resposta foram: conceito biológico (53,6%), conceito multifatorial restritivo (12,1%), conceito multifatorial abrangente (8,1%), conceito de transmissibilidade (15,8%), e outros (10,4%). Foram encontradas diferenças nas categorias de resposta dos alunos dos diferentes anos de graduação cursados ( $p < 0,001$ ). Não houve consenso na definição da doença, embora o conceito biológico da cárie dentária tenha predominado entre os estudantes (FERRERIRA-NÓBILO; SOUSA; CURY, 2014).

Um estudo observacional analisou a prevalência de defeitos de esmalte em crianças com dentição decídua e permanente e seus possíveis fatores etiológicos. Foram incluídos 62 escolares, do município de Presidente Prudente - SP. Como instrumento de coleta de dados foi realizado exame bucal nas crianças. Para a investigação dos defeitos de esmalte foi utilizado o índice modificado para defeitos de desenvolvimento do esmalte (DDE). Os pais das crianças com defeitos responderam um questionário, acerca dos fatores etiológicos do DDE. Foi encontrado o DDE nos dentes decíduos de cinco (16%) crianças, sendo a opacidade demarcada em 60% e hipoplasia em 40%, e como fator etiológico mais frequente foi o uso de antibióticos e episódios de febre alta. Nos dentes permanentes foi

encontrado DDE em oito (25%) infantes, sendo a opacidade difusa em 59,2%, a opacidade demarcada em 37% e hipoplasia em 3,8%, e como o nascimento prematuro, presença de doenças exantemosas e o uso frequente de antibióticos foram os fatores etiológicos associados (MACHADO et al., 2013).

Pimentel, Alves e Tostes (2012), realizaram uma pesquisa com o objetivo comparar dois métodos de diagnóstico de cárie, exame visual com separação e exame radiográfico, em superfícies interproximais de molares decíduos de crianças com alto risco de cárie. Foi analisada uma amostra de cento e setenta superfícies interproximais de molares decíduos de crianças com idade entre três e nove anos, que participavam de um programa de prevenção. A avaliação do risco e atividade de cárie foi realizada mediante dados da anamnese, índice de higiene oral, índice de sangramento. As superfícies foram examinadas por exame clínico visual direto (separação dental), com o auxílio de espelho e sonda e duas radiografias bitewing. Os dados foram analisados por teste Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e coeficiente de correlação de Spearman ( $p$  menor que 0,05). Como resultado o exame visual com separação detectou mais lesões de cárie em comparação ao exame radiográfico. Todas as lesões cavitadas, diagnosticadas clinicamente, apresentaram imagem radiolúcida em esmalte e/ou dentina. Houve correlação positiva entre os dois métodos com relação à profundidade da lesão. Cerca de 120 (72,32%) superfícies foram diagnosticadas igualmente em ambos os métodos. Ocorreu diferença com relação à idade, ao gênero e dente avaliado para a presença e ausência de cavitação. A presença ou ausência de imagem radiolúcida não foi estatisticamente diferente com relação ao dente avaliado. Com isto, o exame clínico visual direto foi mais sensível para diagnosticar as lesões não-cavitadas. Ambos os métodos foram efetivos para detectar lesão de cárie interproximal em molares decíduos com necessidades restauradoras em crianças de alto risco de cárie.

Outra pesquisa teve como objetivo avaliar as lesões de cárie proximais posteriores em dentes decíduos, comprovar a melhora no diagnóstico clínico com o uso da imagem radiográfica interproximal e verificar associações com variáveis demográficas, socioeconômicas, clínicas e com o relato de frequência de escovação e do uso do fio dental. Foram utilizadas como amostras, cinquenta crianças com idades entre cinco e oito anos, atendidas na Clínica Infantil da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas, foram submetidas ao exame clínico e radiográfico interproximal bilateral realizado pelo único operador treinado,

seguindo técnica padronizada. Dados demográficos e de higiene bucal foram coletados da entrevista com a mãe. O diagnóstico da imagem radiográfica foi conduzido por dois avaliadores calibrados (Kappa 0,85), a partir dos critérios de Rolla et al., 1996 modificados. Os resultados foram analisados utilizando de estatística descritiva e teste T ( $\alpha=0.05$ ). Não houve associação com o gênero, renda e com o relato da frequência de escovação e do uso do fio dental. Contudo, mesmo considerando a dificuldade técnica, a radiografia interproximal incrementa o diagnóstico clínico de lesões proximais posteriores em crianças (FRANÇA et al., 2011).

Outro estudo teve como objetivo avaliar a utilização de lupas como auxiliar no diagnóstico de lesões de cáries incipientes na superfície oclusal. Foram selecionados 10 dentes posteriores, fotografados e radiografados. Junto com um diagrama, foram entregues a 30 examinadores para inspeção visual, sem e com a utilização de lupas. Após as duas avaliações, os dentes foram seccionados para real confirmação da lesão. Os resultados foram submetidos aos testes: Exato de Fisher, Qui-Quadrado e Kappa, que mostraram diferença estatística entre os grupos com ou sem o uso de lupa. Dos dez dentes avaliados, nenhum apresentou lesão em nível de dentina. Observaram grande discordância entre os pesquisadores. O tratamento proposto pelos examinadores foi bastante divergente e grande parte deles optou por restaurar os dentes avaliados. Maior enfoque ao diagnóstico de lesões cariosas incipientes deve ser dado aos graduandos de Odontologia a fim de preservar ao máximo a estrutura dental sadia (PIZI et al., 2011).

Outra pesquisa realizada teve como objetivo fazer um levantamento frente aos odontopediatras e clínicos gerais, quanto ao conhecimento do diagnóstico e tratamento dos defeitos do esmalte em pacientes na cidade de João Pessoa, Paraíba. Foram entrevistados 25 odontopediatras e 56 clínicos gerais inscritos no Conselho Regional de Odontologia de João Pessoa, onde foram apresentados dois casos clínicos para serem relatados o diagnóstico e o tratamento dos mesmos, com base nos critérios do índice DDE (Defeitos de Desenvolvimento do Esmalte). Os dados foram coletados, utilizando a técnica de entrevista, no local de trabalho dos odontopediatras e clínicos gerais. Concluíram que ao observar a relação entre os diagnósticos corretos nos referidos casos clínicos, verificou-se que apenas 4,9% dos entrevistados acertaram o diagnóstico da opacidade e 19,8% o da hipoplasia ( $p>0.05$ ). Com relação ao tratamento indicado, em cada caso, pelos profissionais,

observou-se que 4,07% acertaram o da opacidade e 87,7% o da hipoplasia ( $p > 0.05$ ). Com isto, os conceitos de diagnóstico e tratamento dos defeitos do esmalte necessitam ser atualizados entre os profissionais da odontologia que lidam com crianças, em virtude de representarem fatores de grande relevância na predisposição ao desenvolvimento da cárie precoce na infância (MACEDO-COSTA et al., 2010).

Uma pesquisa teve como objetivo comparar o diagnóstico de fluorose dentária realizado por um método fotográfico com o exame clínico (padrão ouro). Quarenta e nove crianças, de 7 e 9 anos, foram clinicamente examinadas por um examinador calibrado para fluorose dentária. Os incisivos foram fotografados com câmera digital e as fotografias foram apresentadas a três odontopediatras, que examinaram as imagens. A concordância por kappa entre o método fotográfico e o padrão ouro foi boa (0,67) e a acurácia foi de 83,67%. A prevalência de fluorose dentária foi levemente maior pelo método clínico (49%) do que pelo fotográfico (36,7%). O método fotográfico apresentou maior especificidade (96%) que sensibilidade (70,83%), valor de predição positivo (VPP) de 94,44% e valor de predição negativo (VPN) de 77,42%, com poucos casos de falsos positivos (6%). O diagnóstico de fluorose dentária usando-se o método fotográfico apresentou alta especificidade e VPP, indicando que é adequado para registrar fluorose dentária, com poucos casos de falsos positivos. O método é reprodutível e confiável quando comparado com o diagnóstico clínico e pode ser usado para o diagnóstico da fluorose dentária (MARTINS et al., 2009).

Baldani et al., (2008), em seu estudo tiveram como objetivo identificar os níveis de aprovação da fluorose dentária entre adultos leigos e cirurgiões-dentistas, comparando os padrões de aceitação da aparência de dentes afetados por acadêmicos da área de Ciências Exatas, representando a população leiga, com os de formandos do curso de Odontologia, representando os profissionais. Participaram 180 alunos dos cursos de Odontologia e da área das Ciências Exatas, os quais responderam a questionário acerca de fotografias de arcadas dentárias com fluorose nos níveis muito leve, leve e moderada de Dean, e moderada após aplicação da técnica de micro-abrasão do esmalte. Perguntou-se sobre aparência geral da boca; coloração, forma e posição dos dentes; aspecto da gengiva e possibilidade de sorrir sem constrangimento. A análise dos dados foi realizada utilizando-se o teste qui-quadrado e regressão logística com intervalos de confiança em nível de 95%.

Contudo houve maior percentual de aprovação quanto à aparência da boca e coloração dos dentes para o caso de fluorose muito leve. Para todos os casos os alunos dos cursos de Exatas mostraram-se mais exigentes do que os acadêmicos de Odontologia. Verificou-se associação significativa entre percepção de aparência da boca e coloração dos dentes. A análise multivariada revelou que, para o caso de fluorose muito leve, a coloração dos dentes foi incluída no modelo explicativo de percepção da aparência da boca apenas para o grupo dos formandos. Todos os níveis de fluorose foram percebidos pelos grupos estudados, porém os casos de fluorose muito leve parecem não comprometer a percepção positiva da aparência da boca para os grupos que representam indivíduos leigos.

Certo estudo teve como objetivo descrever as condutas clínicas utilizadas por cirurgiões-dentistas para diagnóstico e tratamento de cárie dentária, bem como a escolha do material restaurador para o tipo de cárie dentária e a variabilidade do uso de radiografias. Trata-se de um estudo de natureza quantitativo, exploratório-descritivo. O instrumento utilizado para obtenção de dados foi um questionário com questões abertas e fechadas, aplicado para uma amostra de 89 cirurgiões-dentistas alunos de cursos de pós-graduação. Os resultados obtidos mostraram que a maioria dos profissionais não realiza profilaxia e radiografias como rotina, incluindo somente inspeção visual e sondagem durante o exame clínico. Concluíram que as condutas clínicas de diagnóstico são realizadas a partir do exame tátil-visual e que as condutas de tratamento são para procedimentos não invasivos em dentes hígidos ou com lesões cariosas somente em esmalte e de procedimentos invasivos através restaurações com resina composta quando há envolvimento da dentina, independente do estágio de penetração neste tecido (FUNK, 2008).

O objetivo de um estudo transversal foi descrever a prevalência de cárie dentária, hipoplasia, fluorose e opacidade demarcada de esmalte, assim como relatar as necessidades de tratamento em pré-escolares de 5 anos e de escolares de 12 anos, do município de Araras, em 2004. A amostra probabilística foi composta de 381 indivíduos, sendo 186 pré-escolares de 5 anos e 195 escolares de 12 anos. Os exames epidemiológicos foram realizados por quatro examinadores previamente calibrados, sob luz natural, utilizando-se espelho bucal sonda ball point, seguindo as recomendações da OMS. Cárie dentária foi registrada utilizando-se os índices ceod e CPOD. As lesões sem cavidades ativas, necessidades de tratamento, hipoplasia e opacidade demarcada também foram avaliadas. A fluorose foi registrada seguindo o

Índice de Dean nos escolares de 12 anos. Os resultados mostraram que o índice ceod aos 5 anos foi 2,07 (dp=3,21) e o CPOD aos 12 anos foi de 2,14 (dp=2,56). Dentre as crianças de 5 e 12 anos examinadas, 52,2% e 42,3% estavam livres de cárie, respectivamente. Aproximadamente um terço dos examinados apresentaram sinais de atividade de cárie. As restaurações de uma face foram as necessidades de tratamento predominantes tanto nos pré-escolares (42,1%) quanto nos escolares (39,0%). A opacidade demarcada esteve presente em 65,1% dos pré-escolares e 14,4% dos escolares; a hipoplasia em 5,9% e 1,5%, respectivamente, e 18% dos escolares de 12 anos apresentaram fluorose. Portanto, concluíram que os pré-escolares e os escolares examinados apresentaram necessidades de baixa complexidade, uma vez que a proporção de livres de cárie foi alta e a atividade da doença foi baixa (MEIRELLES et al., 2008).

Outro estudo teve como objetivo avaliar a concordância inter examinador para a detecção e tratamento de lesões cariosas por cirurgiões-dentistas que trabalham no Sistema Único de Saúde. A amostra foi composta por 24 profissionais da rede pública do município de Cascavel / PR, os quais avaliaram em vinte dentes permanentes a presença e atividade de lesões cariosas, indicando um plano de tratamento para cada superfície. Verificaram que a concordância inter examinador foi satisfatória para a detecção de cárie, para a determinação da atividade de cárie e para a proposição de algum tratamento, sendo, no entanto moderada para a modalidade de tratamento recomendada. Em relação à recomendação de tratamento não invasivo, houve predomínio da indicação de acompanhamentos e, no que diz respeito à modalidade curativa, predominaram restaurações estéticas com resina composta fotopolimerizável. Os dados deste estudo evidenciaram a necessidade de treinamentos periódicos dos profissionais avaliados e da formulação de protocolos clínicos de atendimento visando à manutenção da saúde bucal dos pacientes que procuram os serviços do SUS (MIALHE et al., 2007).

O objetivo de um estudo foi avaliar a capacidade dos cirurgiões-dentistas do serviço público de saúde do município de Fortaleza, em diagnosticar a fluorose dentária, frente às diversas afecções de esmalte dentário, seus graus de severidade e a decisão de tratamento para cada caso. Foi utilizado um questionário com questões semiestruturadas, aplicado para 200 cirurgiões-dentistas do serviço público de saúde de Fortaleza. O questionário foi aplicado no local de trabalho dos participantes, cujas respostas se basearam na apresentação de 20 fotografias

digitais de dentes com alterações de esmalte. A presença ou ausência de fluorose e seus graus de severidade foram determinados pelo índice de Dean. Não foram notadas diferenças significativas no acerto do grau de fluorose. Os profissionais menos experientes apresentaram melhor desempenho, tanto no diagnóstico, quanto a conduta, mas não apresentaram melhor desempenho no grau de severidade da doença. Os profissionais gerenciados pela secretaria municipal de saúde apresentaram desenvolvimento superior aos profissionais gerenciados pelo estado, em todas as percepções do teste. Quanto o agrupamento da amostra por especialidades, não houve diferença significativa entre os grupos. A média de acertos no diagnóstico diferencial da fluorose dentária foi de  $7,70 \pm 0,15$ . Valores menores que 30% dos acertos foram obtidos no diagnóstico do grau da severidade de fluorose, destacando-se as formas mais graves como de maior percentual de acertos. 90% dos profissionais pesquisados admitiram ter sentido dificuldades no diagnóstico da fluorose, apesar de 75% ter recebido informação acerca do assunto no curso de graduação, porém 79,5% consideraram escassa e deficiente. A média de acertos da conduta clínica foi avaliada como muito baixa  $2,71 \pm 0,76$ . Cerca de 70% dos inquiridos solicitaram curso de capacitação acerca do diagnóstico diferencial de fluorose dentária. Com isso, concluíram que os cirurgiões-dentistas que atuam no serviço público de saúde de Fortaleza apresentam baixo nível de conhecimento e falta de preparo adequado para o diagnóstico da fluorose, a percepção dos seus graus de severidade e decisão da conduta clínica apropriada (SOUZA, 2007).

O propósito de um estudo foi realizar uma revisão crítica da literatura sobre os diferentes tipos de defeitos do esmalte que podem ser encontrados na atividade clínica diária do cirurgião-dentista. A pesquisa bibliográfica do trabalho foi realizada nos bancos de dados: Medline, Bireme, BBO, Portal Capes, Periódicos Scielo. Utilizaram o sistema de formulário avançado "AND" para filtragem dos artigos relacionados ao tema. O estudo indicou que o diagnóstico diferencial dos defeitos do esmalte é complexo e por isso exige um conhecimento profundo das características clínicas e dos fatores etiológicos de cada lesão, assim como a capacidade de classificá-las adequadamente quando necessário. Dentre os defeitos do esmalte mencionados no artigo, a fluorose dentária é aquela mais facilmente diagnosticada por ocorrer bilateralmente e de forma simétrica, além de ter como etiologia a



ingestão de fluoretos que associado ao seu aspecto clínico facilitam seu diagnóstico pela anamnese e um minucioso exame do paciente (PASSOS et al., 2007).

Outro estudo teve como objetivo verificar a prevalência de hipoplasia, opacidade demarcada e fluorose dentária no Município de Indaiatuba, São Paulo, Brasil, no ano de 2004, nas dentições decídua e permanente; e verificar a associação da presença desses defeitos de esmalte e a cárie dentária. O estudo é parte integrante de uma pesquisa mais ampla sobre cárie dentária, realizada em 38 municípios da região de Campinas e Piracicaba, Estado de São Paulo, Brasil. A amostra do estudo foi probabilística. Para o cálculo do tamanho da amostra para a dentição decídua, foram utilizados o valor da média ceod ( $ceod = 1,79$ ) e desvio padrão ( $DP = 3,09$ ), obtidos em um estudo anterior realizado no ano de 2000, adotando-se, para tal, nível de confiança de 95%, precisão de 20% e efeito do desenho ( $d_{eff}$ ) de dois. Somaram-se 20% a esse total, a fim de compensar eventuais perdas e recusas, resultando em um tamanho amostral de 624. A equipe foi formada por dois cirurgiões dentistas e o exame epidemiológico foi realizado sob luz natural, com o examinador e o paciente sentados, usando espelho bucal plano número 5 e sonda periodontal (ball point). Para avaliação da cárie dentária, utilizaram-se os índices ceod para dentição decídua e CPOD. Os critérios de diagnóstico para os defeitos de esmalte utilizados foram: índice de defeitos de desenvolvimento do esmalte modificado (DDE), para identificar as opacidades demarcadas e hipoplasia, e o índice de Dean para a fluorose dentária, sendo ambos os índices recomendados pela OMS. Aos cinco anos de idade, em crianças com experiência de cárie, houve associação positiva entre cárie dentária e defeitos de esmalte. Entretanto, na dentição permanente, apenas a hipoplasia e a opacidade demarcada foram associadas à cárie. Os resultados indicaram maior chance de crianças virem a ter cárie, tanto na dentição decídua como na permanente, na presença de defeitos de esmalte, porém mais estudos são necessários para a comprovação dessa associação (HOFFMANN; SOUSA; CYPRIANO, 2007).

Um estudo realizado por Carmona et al. (2006), teve como objetivo avaliar a influência do treinamento e experiência do profissional no diagnóstico radiográfico de cáries proximais. Foram radiografados phantoms constituídos de dentes naturais humanos (caninos, pré-molares e molares) dispostos de forma a simular a parte posterior da arcada dentária. Para isto foram selecionados oitenta dentes (quarenta pré-molares e quarenta molares) hígidos ou portadores de pequenas cáries nas

faces proximais. A integridade da face oclusal também foi considerada nesta seleção. Vinte dentes caninos foram utilizados apenas para manter contato proximal com o primeiro pré-molar. Estas radiografias foram avaliadas quanto à presença de cáries, por três examinadores. O primeiro examinador realizou duas avaliações: uma antes de iniciar a disciplina de Radiologia, assistindo apenas a uma aula sobre diagnóstico de cáries (treinamento teórico), e outra após seis meses, quando concluiu a disciplina. O segundo examinador avaliou as radiografias apenas após ter cursado a disciplina. O terceiro foi um radiologista. O teste Kappa foi utilizado para avaliar a concordância intra e inter examinador. Os valores Kappa indicaram uma concordância variando de muito leve a moderada. Concluíram que a experiência do examinador influenciou no diagnóstico radiográfico da cárie dentária: com o aumento do conhecimento houve uma redução dos resultados falso-negativos e um aumento da acurácia.

Outro estudo teve como objetivo avaliar um programa educativo direcionado a professores do ensino fundamental cujo tema abordado foi saúde bucal. Foram selecionados 20 professores e como método de avaliação utilizou-se um questionário, aplicado antes e decorridos 30 dias. As respostas foram agrupadas em escores e avaliadas por meio de estatística descritiva e do Teste de McNemar. Os resultados demonstraram diferença significativa no que diz respeito ao conhecimento dos professores sobre o conceito de placa bacteriana, as doenças relacionadas e forma de remoção da mesma, o conceito de tártaro, as medidas preventivas e cronologia de erupção do primeiro molar permanente. Entretanto, observou-se que quanto a elaboração de conceitos mais complexos como a etiologia, características e desenvolvimento da cárie dental e doença periodontal o mesmo não ocorreu. Concluíram que apesar do programa proposto ter apresentado melhoria dos conhecimentos dos professores, este deve ser modificado para promover assimilação efetiva dos conceitos trabalhados (GARCIA et al., 2006).

Um estudo realizou uma comparação entre três métodos distintos para avaliação da atividade cariosa em âmbito coletivo. Os métodos utilizados foram baseados em um CPOS/ceos modificado, com inclusão de lesões não cavitadas. Os fatores estudados foram a possibilidade de reprodutibilidade da inclusão de critérios de atividade cariosa, bem como a presença de placa bacteriana. Com isto, os três grupos avaliados apresentaram-se com placa bacteriana; com remoção de placa bacteriana pelo próprio paciente (sob supervisão) com escova dental e sem placa

bacteriana, após profilaxia profissional, que correspondiam aos três métodos de diagnóstico. Os três exames foram realizados com intervalo de uma semana entre cada um. Para esta análise, foi utilizado um índice CPOS/ceos modificado com alterações nos critérios de diagnóstico através da inclusão de parâmetros de atividade de doença. O estudo foi realizado em um grupo de 30 crianças, com idade de 11 anos. De acordo com os resultados obtidos, os três métodos de diagnóstico de atividade cáries, na população estudada, demonstraram-se reproduzíveis, podendo ser mais uma forma de adequadamente realizar um diagnóstico de cárie em nível coletivo (CARDOSO et al.,2005).

Um estudo teve como objetivo averiguar a validade de inspeção visual, da radiografia interproximal convencional e da utilização de um corante no diagnóstico de cárie oclusal incipiente, em 50 dentes posteriores permanentes extraídos e avaliar a reprodutibilidade desses exames. Os exames foram realizados por três profissionais, sendo que a análise histológica foi utilizada como padrão ouro para a validação dos dados. Os resultados relataram que a inspeção visual apresentou sensibilidade maior (56,3%) em relação ao exame radiográfico (4,6%) e a evidenciação com corantes (29,9%). A inspeção visual detalhada pode ser considerada um método relevante para diagnosticar as lesões oclusais iniciais, dependendo do conhecimento do processo de evolução da cárie, bem como de critérios de diagnósticos bem definidos, influenciando no resultado da reprodutibilidade (MOTA, 2002).

Em outra pesquisa, os autores avaliaram uma população constituída por 266 crianças matriculadas em uma escola pública do Município do Rio de Janeiro, RJ. As crianças tinham idades entre 7 e 12 anos e foram selecionadas pelo método de amostragem aleatória simples. Todos os exames foram feitos entre os meses de agosto e dezembro de 1999 por um único examinador treinado e calibrado (Kappa = 0,92). Depois da obtenção do consentimento dos pais, as crianças tiveram seus incisivos superiores permanentes inspecionados sob luz natural. Os dentes foram previamente limpos e secos com rolos de algodão. Os critérios de Russel foram empregados, no diagnóstico diferencial, entre fluorose dentária e opacidades decorrentes de outras causas. O índice de Thylstrup e Fejerskov foi utilizado na determinação da intensidade de fluorose. Como resultado da pesquisa, a prevalência de fluorose foi igual a 7,9% (IC 95%, 5,0-11,8). A intensidade variou de 1

a 3, sendo que 77% dos dentes afetados tiveram registros de grau 1 (OLIVEIRA; MILBOURNE, 2001).

### 3 OBJETIVOS

Os objetivos da presente pesquisa foram:

- ✓ Avaliar a escolha no diagnóstico e opção de tratamento clínico de acordo com condições clínicas distintas pelos alunos de Odontologia do quarto ao oitavo semestres e pelos professores cirurgiões-dentistas do curso de Odontologia da Faculdade Meridional/IMED frente as lesões que acometem os tecidos do esmalte dentário.
  
- ✓ Avaliar o conhecimento dos alunos e professores frente ao diagnóstico de casos clínicos de indivíduos com hipoplasia de esmalte, fluorose dentária, amelogênese imperfeita e cárie dentária e a opção terapêutica dos casos apresentados, retirados de imagens de casos clínicos de artigos científicos.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 DELINEAMENTO, LOCAL E AMOSTRA DO ESTUDO

O presente estudo tem abordagem quantitativa do tipo descritivo. A pesquisa foi realizada em uma Instituição de Ensino Superior de um município do interior do estado do Rio Grande do Sul, Passo Fundo, situada na região norte do estado, contendo uma população de 186.028 habitantes, com área da unidade territorial de 783,421 (km<sup>2</sup>) e densidade demográfica de 235,92 (hab/km<sup>2</sup>), conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015). A referida Instituição possui curso de graduação em Odontologia desde o ano de 2010, sendo considerado um curso atual e inovador, pois sua proposta curricular é pautada na interdisciplinaridade, conforme recomendações do Ministério da Educação Superior. Além disso, matricula um número pequeno de alunos nos vestibulares (40 alunos por ano).

A amostragem, não probabilística, foi composta por todos os alunos matriculados nas disciplinas de Clínica Odontológica de cinco níveis do curso de Odontologia da Faculdade Meridional/IMED (IV, V, VI, VII, e VIII semestres), totalizando 118 alunos. Destes, 23 alunos são do oitavo semestre, 15 do sétimo semestre, 34 do sexto semestre, 18 do quinto semestre e 28 do quarto semestre. Além disso, fizeram parte da amostra todos os 32 docentes do curso de graduação.

Porém, a amostra final totalizou em 98 alunos (83%) e 23 professores (68,7%), pelo fato de alguns participantes não aceitarem participar da pesquisa e não responderam o instrumento de coleta de dados utilizado para a pesquisa, o que ocorreu em maior número no grupo de professores.

### 4.2 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

O instrumento de coleta dos dados foi um questionário aplicado aos alunos e professores pertencentes a amostra do estudo. O questionário foi composto por perguntas demográficas e referentes a casos clínicos, na forma de fotografias, com diferentes lesões que acometem o esmalte dentário: fluorose dentária, hipoplasia de esmalte, cárie dentária, amelogenese imperfeita. As perguntas referentes aos casos

clínicos solicitavam o diagnóstico e o tratamento mais adequado a ser realizado em cada caso.

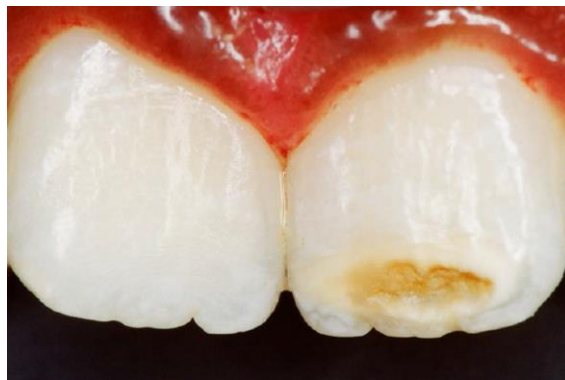
Dentre as escolhas de respostas para o diagnóstico que constaram no questionário, estavam as opções: dente hígido, fluorose dentária, amelogênese imperfeita, hipoplasia e lesão de cárie. Para a escolha do tratamento, as opções foram: não há necessidade de tratamento, tratamento preventivo (aplicação de flúor), profilaxia com pedra pomes, tratamento restaurador indireto (como facetas ou lentes de contato) e tratamento restaurador direto (como resina composta ou cimento de ionômero de vidro).

Também foi questionado se os conhecimentos dos alunos durante a graduação, para o diagnóstico diferencial de cárie, fluorose, amelogênese imperfeita e hipoplasia foram suficientes para tomar a decisão no diagnóstico e tratamento da lesão.

As imagens (fotografias) foram impressas em laser com boa resolução e plastificadas, entregue aos alunos e professores em sala de aula, com ambiente limpo, claro e silencioso, onde responderam no questionário suas escolhas de diagnóstico e o tratamento.

Ao final foram avaliados os percentuais de acertos do diagnóstico de fluorose, amelogênese imperfeita, hipoplasia, e lesão de cárie, baseado nas imagens dos casos clínicos e da decisão do tratamento indicado, conforme as imagens apresentadas nas Figuras 1, 2, 3 e 4.

O primeiro caso clínico apresentava cavidade de cor acastanhada no incisivo central superior esquerdo permanente, com queixa de sensibilidade e queixa de prejuízo na estética, identificada como hipoplasia (Figura 1).



**Figura 1:** Caso clínico de um indivíduo apresentando um dente (elemento 21) com Hipoplasia do esmalte dentário.

**Fonte:** SUMAN, 2010

O segundo caso clínico apresentava presença de manchas brancas na superfície dos dentes, não necessitando de tratamento, diagnosticada como fluorose (Figura 2).



**Figura 2:** Caso clínico de paciente que apresenta dentes com Fluorose dentária Leve.

**Fonte:** MARSON; SENSI; ARAÚJO, 2007

O terceiro caso clínico apresentava defeitos estéticos, dentes amarelados e manchados, sensibilidade ao toque, calor e frio em todos os dentes, diagnosticado como amelogenese imperfeita (Figura 3).



**Figura 3:** Caso clínico de um indivíduo apresentando os dentes com Amelogenese Imperfeita.

**Fonte:** SILVA; SOUSA, 2012

O quarto caso clínico apresentava uma criança com diversos dentes cariados.





**Figura 4:** Caso clínico de um indivíduo que apresenta dentes com Lesões de mancha branca ativa e cavidade presente.

**Fonte:** <http://studiogorga.com.br/br/caries-e-alimentacao>

#### 4.2.1 Critérios de inclusão

Foram incluídos todos os acadêmicos do curso de Odontologia do quarto ao oitavo níveis matriculados nas disciplinas de Clínica Odontológica, e os professores cirurgiões-dentistas do curso de graduação em Odontologia da Faculdade Meridional/IMED.

#### 4.2.2 Teste Piloto

Inicialmente, foi realizado um Estudo Piloto com os alunos do oitavo nível 2016/1, com objetivo de avaliar a clareza e a pertinência das questões abordadas no questionário, assim validando a Metodologia a ser utilizada.

As imagens do questionário foram coletadas de artigos científicos e site, onde a figura correspondente a fluorose foi extraído do artigo de Marson, Sensi e Araújo (2007). A figura correspondente à amelogenese imperfeita foi coletada do artigo de Silva e Souza (2012). A figura que corresponde à imagem de lesão de cárie foi retirada do site <http://studiogorga.com.br/br/caries-e-alimentacao>. Enquanto a imagem da hipoplasia de esmalte foi coletada de um trabalho de conclusão de curso de Suman (2010). As questões abordadas no questionário foram adaptadas pelo autor frente o estudo piloto realizado previamente, e encontra-se no Apêndice A.

### 4.3 QUESTÕES ÉTICAS

O presente estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Meridional/IMED e aprovado sob parecer de nº 1.309.123 (Anexo A). Os alunos e professores consentiram participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice D).

## 5 RESULTADOS

Todas as respostas dos questionários foram digitadas em Banco de Dados construído especificamente para a presente pesquisa. Após, os dados foram exportados para o programa estatístico SPSS 20.0 e submetidos à análise estatística descritiva, a fim de verificar as frequências das respostas e comparar com os acertos.

Na Tabela 1 estão apresentadas as frequências das variáveis demográficas dos alunos e dos professores, sendo que o gênero predominante entre alunos 76 (77,6%) foram as mulheres, e entre os professores 12 (52,2%) foram mulheres. A média de idade entre os alunos foi de 21,6 anos (*dp* 3,6), com mínimo de 18 e máximo de 37 e entre os professores, a média foi de 40,6 anos (*dp* 9,1), com mínimo de 28 e máximo de 58. Dentre os alunos, 70 (71,4%) consideraram que possuem dificuldade no diagnóstico diferencial na prática clínica, enquanto os professores, 11 (47,8%) apresentaram dificuldade. Em relação ao conhecimento individual frente o diagnóstico diferencial dentre as lesões apresentadas, os alunos 48 (49,0%) relataram ter pouco conhecimento, quanto aos professores, 12 (52,2%) disseram ter conhecimento suficiente para diagnosticar, conforme Tabela 1.

**Tabela 1** – Distribuição das variáveis dos alunos e professores do curso de Odontologia da Faculdade Meridional/IMED, Passo Fundo-RS, 2016.

Variáveis	ALUNOS		PROFESSORES	
	N(98)	%(100,0)	N(23)	%(100,0)
<b>Gênero</b>				
Feminino	76	77,6	12	52,2
Masculino	22	22,4	11	47,8
<b>Dificuldades no diagnóstico e tratamento</b>				
Sim	70	71,4	11	47,8
Não	28	28,6	12	52,2
<b>Conhecimento</b>				
Sim	22	22,4	12	52,2
Não	28	28,6	3	13,0
Um pouco	48	49,0	8	34,8

Na Tabela 2 estão descritas as frequências das variáveis de conhecimento sobre o diagnóstico e de tomada de decisão de tratamento das lesões dos casos clínicos apresentados. Dos 98 alunos, o acerto predominante foi o da fluorose, onde 92 (93,9%) acertaram o diagnóstico. Enquanto o acerto predominante em relação ao tratamento foi o das lesões de cárie, onde 85 (86,7%) optaram por restauração de forma direta.

**Tabela 2** – Distribuição das variáveis de conhecimento sobre o diagnóstico e de tomada de decisão de tratamento pelos alunos do curso de Odontologia da Faculdade Meridional/IMED, Passo Fundo-RS, 2016 (n=98).

Casos	Diagnóstico correto *	N° de Acertos		Tratamento Indicado *	N° de Acertos	
		n	%		n	%
1	HIPOPLASIA	62	63,3%	RESINA COMPOSTA DIRETA	62	63,3%
2	FLUOROSE	92	93,9%	NÃO HÁ NECESSIDADE	40	40,8%
3	AMELOGÊNES E IMPERFEITA	54	55,1%	RESTAURAÇÃO INDIRETA	65	66,3%
4	LESÃO DE CÁRIE	85	86,7%	RESTAURAÇÃO DIRETA	85	86,7%

Na Tabela 3 estão descritas as frequências das variáveis de conhecimento sobre o diagnóstico e de tomada de decisão de tratamento das lesões dos casos clínicos apresentados. Dos 23 professores, o acerto predominante frente ao diagnóstico foi para a lesão de cárie, 23 (100%) acertaram o diagnóstico. Enquanto o acerto predominante frente ao tratamento foi o de restauração direta no caso de hipoplasia, onde 22 (95,7%) optaram por este tratamento.

**Tabela 3** – Distribuição das variáveis de conhecimento sobre o diagnóstico e de tomada de decisão de tratamento pelos professores do curso de Odontologia da Faculdade Meridional/IMED, Passo Fundo-RS, 2016 (n=23).

Casos	Diagnóstico correto *	N° de Acertos		Tratamento Indicado *	N° de Acertos	
		n	%		n	%
1	HIPOPLASIA	22	95,7%	RESINA COMPOSTA DIRETA	22	95,7%
2	FLUOROSE	20	87,0%	NÃO HÁ NECESSIDADE	10	43,5%
3	AMELOGÊNES E IMPERFEITA	21	91,3%	RESTAURAÇÃO INDIRETA	15	65,2%
4	LESÃO DE CÁRIE	23	100%	RESTAURAÇÃO DIRETA	21	91,3%

## 6 DISCUSSÃO

Os defeitos que acometem a superfície do esmalte apresentam-se com características muito semelhantes, tornando a escolha do diagnóstico mais complexa. O conhecimento das anomalias do esmalte pelo cirurgião-dentista é indispensável, para determinar o diagnóstico diferencial, e estabelecer uma terapêutica apropriada.

Segundo Lanza et al. (2016), as anomalias dentárias constituem desvios da normalidade provocados por alterações no desenvolvimento embriológico do dente que podem afetar vários aspectos, como quantidade, tamanho, forma, posição na arcada, cor e estrutura interna. A hipoplasia do esmalte, a desmineralização e a fluorose dentária resultam em lesões no esmalte dentário caracterizadas por manchas brancas locais ou generalizadas, as quais prejudicam a estética por destoarem do aspecto natural do esmalte dental, além disso, no caso específico da desmineralização ativa, necessitam de tratamento interceptor imediato, e o diagnóstico diferencial das mesmas é essencial para o estabelecimento da terapêutica adequada (PINHEIRO et al., 2003). Apesar de algumas lesões serem menos comuns de ocorrerem, o profissional deve estar preparado para lidar com as situações e fornecer o suporte, tanto clínico como emocional para os pacientes acometidos (AZEVEDO et al., 2013).

A escolha da amostra para este estudo deve-se ao fato do profissional da Odontologia deparar-se diariamente com lesões dentárias, na vida acadêmica e depois na prática profissional, cujos diferentes defeitos acometem os tecidos dentários com difícil diferenciação. A descrição separadamente dos alunos e dos professores ocorreu em virtude de saberes e experiências diferente entre eles.

Para realizar o diagnóstico das alterações que acometem os tecidos dentários e escolher um tratamento adequado na prática clínica, sabe-se da necessidade da realização de exame clínico, profilaxia dos dentes para obtenção de uma superfície limpa e livre de placa, uma adequada secagem dos dentes e uma boa iluminação. Contudo, no presente estudo, este procedimento não foi possível de ser realizado na coleta de dados, pelo fato do instrumento de coleta ser fotografias de casos clínicos apresentados aos participantes.

Na situação clínica apresentada nesta pesquisa, no primeiro grupo, composto pelos discentes de odontologia, com o caso clínico número um de

hipoplasia de esmalte, houve certa dificuldade para diagnosticar a lesão, tendo sido o segundo diagnóstico com menor número de acertos. Um dos fatos que explica esse resultado pode ser em razão de indivíduos com dentes apresentando hipoplasia de esmalte não serem comumente encontrados na prática clínica. De acordo com Oliveira et al. (2015), a alteração de cor que ocorre na hipoplasia do esmalte pode levar a diferentes diagnósticos.

De acordo com Campos et al. (2015), o diagnóstico de hipoplasia de esmalte muitas vezes pode ser complicado, podendo ser confundido com muitas outras alterações do esmalte como hipomineralização, hipomaturação e hipocalcificação, onde o tratamento da hipoplasia de esmalte varia de acordo com a severidade da alteração e também com a idade e o comportamento da criança, podendo ser indicadas desde aplicações tópicas de flúor, até procedimentos restauradores, reabilitadores e estéticos. No grupo de número dois, representado pelos professores de Odontologia, a lesão de hipoplasia foi diagnosticada com maior facilidade, sendo o segundo diagnóstico com maior número de acertos, diferente do grupo de alunos.

Em relação ao tratamento desta lesão, a melhor escolha é a restauração direta com resina composta, devido acometer um indivíduo jovem e este material é capaz de suprir as necessidades restauradoras com excelente estética e função para este caso. De acordo com Souza et al. (2009), técnicas restauradoras diretas proporcionam um tratamento conservador, estético e funcional em uma única sessão, minimizando a quantidade de tecido dentário a ser removido em um dente já comprometido pela alteração no esmalte.

O tratamento com restaurações adesivas diretas para a hipoplasia de esmalte apresenta-se como vantagens, o baixo tempo de tratamento, a facilidade de execução, estética satisfatória e o baixo custo, pois, utilizando materiais odontológicos resinosos é possível restaurar a anatomia dentária e criar uma aparência natural dos dentes, restabelecendo características como a cor, translucidez, matiz, croma e valor (OLIVEIRA et al. 2015). Sendo a restauração direta, a opção de tratamento de maior escolha para os alunos e professores da presente pesquisa.

Uma pesquisa realizada por Macedo-Costa et al. (2010), frente o conhecimento e tratamento dos defeitos em esmalte por clínicos gerais e Odontopediatras, corroboraram com os resultados obtidos no presente estudo. Nos dois casos de defeitos do esmalte apresentados, hipoplasia e opacidade não foram

identificadas pela maioria dos profissionais. No caso da opacidade, os diagnósticos relatados pela maior parte dos profissionais houve uma analogia com outros defeitos estruturais de esmalte, como a hipoplasia e a fluorose e no caso da hipoplasia, muitos profissionais acreditaram tratar-se de um dente cariado. Em relação ao tratamento, os resultados foram equivalentes com as respostas do grupo de alunos do presente estudo, onde a maioria optou pela restauração direta com resina composta (MACEDO-COSTA et al. 2010).

Apesar de o flúor ser importante para o controle da cárie dentária, existe o risco do aparecimento de fluorose dentária onde há ingestão exagerada de flúor, a fluorose dentária é dose-dependente e está relacionada à concentração constante de flúor no sangue durante a formação dos dentes. A maior preocupação está na associação do uso de água fluoretada e dentifrícios fluoretados por crianças, bem como a disponibilidade de flúor em outras fontes, como alimentos, chás etc. (MARSON; SENSI; ARAÚJO, 2007). A fluorose, representada pelo caso clínico número dois, no grupo de alunos foi o diagnóstico com maior número de acertos, isso se dá pelas características clínicas clássicas dessa lesão apresentadas na imagem, com linhas brancas bem demarcadas envolvendo os dentes homólogos. Segundo Passos et al. (2007), a fluorose dentária é aquela mais facilmente diagnosticada por ocorrer bilateralmente e de forma simétrica, além de ter como etiologia a ingestão de fluoretos que associado ao seu aspecto clínico facilitam seu diagnóstico pela anamnese e um minucioso exame do paciente. Os resultados obtidos no diagnóstico da fluorose no grupo de alunos foram diferentes dos resultados apresentados no estudo feito por Rigo, Lodi e Garbin, no ano de 2015, na mesma Instituição. A referida pesquisa, composta por dez imagens de diferentes graus de severidade de fluorose dentária, concluiu que apenas três imagens foram diagnosticadas corretamente pelos alunos, mostrando que um expressivo número de alunos não sabe diagnosticá-la na prática clínica (RIGO; LODI GARBIN, 2015). Isto demonstra que os alunos atualmente, estão adquirindo melhores informações para a tomada de decisão clínica. Pode-se inferir que atualmente, as informações estão em muitos lugares, além do contexto acadêmico. Com a era tecnológica e o uso da internet na vida acadêmica, fica mais fácil obter dados e informações científicas qualificadas. No estudo proposto por Fontanella, Schardosim, Lara (2007), o uso das tecnologias de informação e comunicação constitui ferramentas de crescente importância para a Odontologia, assim como em outras áreas da saúde, permitem o



uso de novas mídias educacionais que proporcionam aos estudantes o exercício da capacidade de procurar e selecionar informações, aprender de forma independente e mais autonomamente, a solucionar problemas.

No grupo de professores esta questão foi à lesão com menor número de acertos. De acordo com Macedo-Costa et al. (2010), este fato pode estar associado devido as opacidades do esmalte, ocasionalmente, ser confundidas com a lesão de mancha branca de cárie, porém, esta lesão que antecede a cárie, em superfícies lisas, é, normalmente, fácil de diferenciar das opacidades, pois ela se encontra, associada a depósitos de biofilme, bem demarcada, adjacente à margem gengival, estendendo-se ao longo das superfícies linguais ou palatinas, ao contrário, as opacidades não têm lugar preferencial no dente e podem ser demarcadas ou difusas.

Quando se fala do tratamento da fluorose, os entrevistados apresentaram maior dificuldade, onde apenas 40,8% dos alunos e 43,5% dos professores responderam corretamente que não havia necessidade de tratamento para essa lesão. A questão abordava que a paciente possuía queixa na estética, porém, por ser uma fluorose de grau leve, não há indicação de tratamento. O máximo a ser feito, seria a realização de uma microabrasão no esmalte, acompanhada de clareamento dental, somente pelo fato do paciente estar incomodado com as manchas. Porém, essa opção de tratamento não estava contida no questionário e os participantes optaram por tratar os dentes afetados pela fluorose dentária. Em estudo proposto por Oliveira e Milbourne (2001) relatam que, medidas terapêuticas conservadoras como o clareamento dentário e a microabrasão de esmalte podem ser benéficos em casos de fluorose leve. Medidas invasivas como restaurações de resina composta, facetas laminadas e coroas totais são alternativas de tratamentos para casos de fluorose grave, esteticamente desagradáveis e com perda de estrutura. A escolha terapêutica depende da gravidade da fluorose dentária, ou seja, do aspecto clínico. Segundo Macedo-Costa et al. (2010), as opacidades, quando diagnosticadas, não necessitam de tratamentos restauradores, mas deve-se optar pela sua preservação ou por algum dos tratamentos conservadores (clareamento, microabrasão ou macroabrasões), devido à baixa predisposição deste defeito à cárie dentária, porém, ele não pode ser negligenciado porque alguns dentes com opacidade podem ter o seu esmalte rompido, originando uma cavitação e permitindo a aderência de bactérias cariogênicas. No entanto, há a necessidade de cautela no

tratamento de fluorose leve e moderada, pois o impacto estético causado por esta condição não é diretamente proporcional ao seu grau de gravidade.

No caso clínico número três, representada pela amelogênese imperfeita, foi a lesão que mais dificultou o diagnóstico do grupo um, dentre vários fatores, esse resultado é referente ao pouco conhecimento teórico passado em aula para os alunos, possuindo dificuldade na prática clínica em diagnosticar esse tipo de lesão. Enquanto no grupo dois, a grande maioria respondeu corretamente o diagnóstico de amelogênese imperfeita. De acordo com Azevedo et al. (2013), apesar da amelogênese imperfeita ser uma doença rara, onde a formação do esmalte é afetada, o profissional deve estar preparado para lidar com a situação e fornecer o suporte, tanto clínico como emocional para esses pacientes. Frente o tratamento desta lesão, em ambos os grupos a maior parte dos participantes optou pelo tratamento correto, referindo-se a restauração indireta. Porém, mesmo sendo o tratamento escolhido pela maioria, nota-se que houve uma resistência dos grupos para realizar uma restauração indireta, isso se dá pelo fato de os cirurgiões dentistas da atualidade possuir um perfil mais conservador, a fim de não submeter o paciente a desgastes dentários desnecessários. De acordo com Silva e Sousa (2012), a amelogênese imperfeita é definida como uma alteração de caráter hereditário do esmalte, que afeta ambas as dentições, e que pode ocasionar sensibilidade dentária, perda de dimensão vertical e comprometimento estético, com isso, diversas situações clínicas que necessitam de resistência associada com estética, e que antigamente só eram resolvidas com tratamentos protéticos invasivos, hoje podem ser solucionados com técnicas e materiais restauradores adesivos de última geração, que possibilitam procedimentos restauradores menos invasivos.

De acordo com Mialhe et al. (2007), o diagnóstico de cárie dentária e a tomada de decisão clínica em Odontologia são processos resultantes de um balanceamento de fatores clínicos e não clínicos relacionados ao paciente, procedimento e cirurgião-dentista. Assim, a subjetividade dos profissionais envolvidos pode interferir nesses processos, sobrepondo-se até mesmo aos conhecimentos científicos baseados em evidência adquirida em programas de educação em Odontologia.

Na lesão de cárie, representada no caso clínico número quatro, para o grupo um foi a segunda lesão com maior acerto, isso se deve pelo amplo conhecimento teórico e prático dos alunos frente a essa condição, devido a imagem apresentada

ser característica de uma lesão de mancha branca em esmalte com cavitação em dentina. Enquanto no grupo de professores, esta lesão obteve 100% de acerto, significando que os profissionais da área possuem um grande conhecimento frente a essas lesões. Isso se dá pelo fato da lesão cariosa ser uma doença frequente na prática odontológica, onde os profissionais possuem amplo conhecimento frente as suas características clínicas e seu desenvolvimento. Segundo Ferreira-Nóbilo et al. (2014), a cárie dentária é uma das doenças mais comuns do mundo, tem caráter multifatorial englobando fatores necessários (acúmulo de biofilme), determinantes (exposição a açúcares e fluoretos) e moduladores (biológicos e sociais), os conceitos sobre a doença incorporados durante a formação dos profissionais podem direcionar o tipo de conduta que será adotada pelos mesmos no controle e tratamento da cárie.

Referente ao tratamento da cárie, muitos participantes de ambos os grupos apresentaram dúvidas frente ao tratamento desta lesão, pois a questão tratava-se de uma criança com lesões de cárie em esmalte com avanço em dentina e cujo tratamento deveria ser intervencional, pois, as lesões estavam ativas e com presença de cavidades. O tratamento reabilitador para a cárie costuma ser um desafio para o Odontopediatra, pois a pouca idade da criança geralmente implica em baixa colaboração e cooperação durante os procedimentos, além disso, pequena quantidade de remanescente dental, menores valores de resistência de união do sistema adesivo ao dente decíduo devido à características histológicas e composicionais do mesmo e dificuldades inerentes a execução da técnica operatória e da técnica restauradora tornam o tratamento reabilitador em crianças difícil, podendo resultar em insucesso (USHA et al., 2007).

Quando os participantes responderam sobre as dificuldades no diagnóstico diferencial na prática clínica frente às lesões que acometem os tecidos dentários apresentadas nos quatro casos clínicos, na amostra de alunos, grande parte relatou possuir dificuldade na decisão do diagnóstico (71,4%) e somente 49% relataram ter conhecimento suficiente, já na amostra de professores, 47,8% relataram ter dificuldades e 52,2% disseram ter conhecimento suficiente para o diagnóstico e tratamento adequado dos casos apresentados. Com base nesses resultados, acredita-se que os alunos necessitam de um maior embasamento teórico e prático frente a essas lesões, devendo ser abordado de forma mais aprofundada pelos professores durante o curso de graduação, a fim de que os alunos obtenham um

amplo conhecimento, eliminando as dúvidas pertinentes. Macedo-Costa et al. (2010), enfatiza a necessidade de atualização de conceitos de diagnóstico e tratamento dos defeitos do esmalte entre os profissionais da Odontologia, o que corroboramos nos resultados do presente estudo.

A hipótese do presente estudo foi de que os participantes encontrariam dificuldade no diagnóstico diferencial das lesões apresentadas. Após a realização da pesquisa, pôde-se observar que os alunos encontraram maior dificuldade em duas lesões (hipoplasia e amelogenese imperfeita), enquanto os professores obtiveram menores acertos na lesão de fluorose dentária. Este fato pode retratar uma necessidade de maior conhecimento no diagnóstico dos defeitos estruturais que acometem o esmalte dentário. De acordo com os estudos de Rigo et al. (2015), uma preocupação de formar profissionais capacitados tanto para o reconhecimento das alterações, assim como a indicação do tratamento adequado. Quanto à percepção das lesões, o paciente pode não julgar o defeito como problema estético e a fluorose leve parece não ser uma preocupação. Aconselha-se ao cirurgião-dentista que considere a percepção do paciente, no sentido de evitar transtornos futuros e sobre tratamentos. Porém, quando proposto o tratamento, o paciente também deve estar ciente das limitações, principalmente nos casos mais severos.

Uma das limitações do presente estudo, que deve ser levada em consideração, foi a coleta das respostas a partir de fotografias de casos clínicos, de maneira que as figuras utilizadas no questionário eram todas focadas somente nos dentes afetados, limitando a visualização do indivíduo como um todo, ou seja, sem que o entrevistado obtivesse uma visão mais ampla da situação abordada. Sendo apenas uma imagem para cada lesão, pode ser um fator que tenha dificultado a determinação do diagnóstico. De acordo com Baldani et al. (2008), a percepção estética positiva (aceitação) para as fotografias intrabucais é menor do que para as imagens que apresentam os dentes no contexto do rosto (em um sorriso, por exemplo), e também está associada à distância da observação, com isso, concluíram que as imagens em “closes” intrabucais podem afetar adversamente a percepção estética. Na presente pesquisa as fotografias utilizadas foram imagens intra-orais com dimensões ampliadas, o que pode ter contribuído para uma visão diferente da realidade bucal.

Utilizando a metodologia do presente trabalho, sugere-se para futuras pesquisas, mudanças em algumas das perguntas no instrumento de coleta de

dados. É pertinente que na questão da fluorose haja a opção de um tratamento conservador, como clareamento e/ou microabrasão de esmalte, visto que houve poucos acertos no tratamento. Bem como, nas alternativas de tratamento, haja a opção de tratamento restaurador direto associado com aplicação de flúor para todas as imagens apresentadas, devido o flúor ter ação terapêutica e não somente preventiva.

Como contribuição deste estudo, poderíamos sugerir a aplicação desta metodologia em diversos cenários educacionais com a abordagem de outros tipos de agravos bucais, a fim de verificar o conhecimento e a tomada de decisão clínica dos profissionais habilitados ou em habilitação para o atendimento de indivíduos. Além disso, seria útil desenvolver instrumentos mais específicos para a obtenção de outros dados sobre este assunto, tais como, um questionário estruturado focado na avaliação do conhecimento geral sobre a etiologia e o prognóstico das lesões dentárias, além do diagnóstico e do tratamento.

## 7 CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, foi possível concluir que:

- ✓ A maioria dos alunos soube diagnosticar corretamente o caso clínico de indivíduo com fluorose e o caso com cárie dentária, enquanto que nos casos de amelogênese imperfeita e hipoplasia de esmalte, houve maior dificuldade nos acertos.
- ✓ No grupo dos professores, todos diagnosticaram corretamente o caso com lesões de cárie e a maioria soube diagnosticar as lesões de hipoplasia e amelogênese imperfeita, sendo que a fluorose causou maior dificuldade no diagnóstico.
- ✓ Ambos os grupos apresentaram dificuldade no estabelecimento do tratamento para a fluorose e amelogênese imperfeita, enquanto na hipoplasia de esmalte e lesão de cárie, a maioria optou corretamente pela restauração direta.
- ✓ Grande parte dos alunos relatou possuir dificuldade no diagnóstico diferencial na prática clínica quando se trata de diferentes lesões que acometem os tecidos dentários.
- ✓ Frente o conhecimento em relação ao diagnóstico diferencial das lesões abordadas nesta pesquisa, os alunos apresentaram ter pouco conhecimento, contudo, os professores relataram ter conhecimento suficiente para realização de diagnóstico e tratamento de casos clínicos em sua prática odontológica.

## REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, M. S et al. Amelogênese imperfeita: aspectos clínicos e tratamento, **Rev. gauch. odontol.** Porto Alegre, v.6, n.1, p. 491-496, jul./dez. 2013.
- BALDANI, M. H et al., Percepção estética de fluorose dentária entre jovens universitários. **Rev. Bras. Epidemiol.**, São Paulo, v.11, n.4, p.597-607, 2008.
- BEVILACQUA, F. M; SACRAMENTO, T; FELÍCIO, C. M. Amelogênese imperfeita, hipoplasia de esmalte e fluorose dental: revisão da literatura, **Rev. UNIARA**, v.13, n.2, p. 136-148, dez. 2010.
- CAMPOS, P. H et al. Dente hipoplásico de Turner: relato de casos clínicos, **RFO UPF**, Passo Fundo, v. 20, n. 1, p. 88-92, jan./abr. 2015.
- CARDOSO, L et al. Análise Comparativa de três métodos de diagnósticos de atividade cariosa em âmbito coletivo, **J. appl. oral. sci.** Bauru, v.13, n.2, p. 171-5, abr./mai. 2005.
- CARMONA, G. P et al. Influência da experiência profissional no diagnóstico radiográfico de cáries, **Ciênc. odontol. bras.** São José dos Campos, v.9, n.1, p.87-92, jan./mar. 2006.
- FERREIRA-NÓBILO, N. P. F.; SOUSA, M. L. R.; CURY, J. A. Conceptualization of dental caries by undergraduate dental students from the first to the last year, **braz. Dent. J.**, Ribeirão Preto, v.25, n.1, p.59-62, 2014.
- FONTANELLA, V.; SCHARDOSIM, M.; LARA MC. Tecnologias de informação e comunicação no ensino da odontologia, **Rev. Abeno**, Brasília, v.7, n.1, p.76-81, 2007.
- FRANÇA, P.C.C et al. Cárie proximal em dentes decíduos posteriores: diagnóstico e fatores associados. **Pesq. Bras. Odontoped. Clín. Integrada**, João Pessoa, v.11, n.3, p.387-92, jul./set. 2011.
- FUNK, P. P. **Condutas clínicas utilizadas pelos cirurgiões dentistas para o diagnóstico da cárie dentária e a tomada de decisão de tratamento.** Passo Fundo: UNINGÁ, 2008. Monografia, unidade de ensino superior Ingá, faculdade de Ingá, Passo Fundo – RS, 2008.
- GARCIA, P. P. N. S et al. Conhecimento de saúde bucal de professores do Ensino fundamental, Bauru, São Paulo, Brasil, **Saluvista**, v.25, n.2, p.143-154, 2006.
- HOFFMANN, R. H. S.; SOUSA, M. L. R.; CYPRIANO, S. Prevalência de defeitos do esmalte e sua relação com a cárie dentária nas dentições decídua e permanente, Indaiatuba, São Paulo, Brasil, **Cad. saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p.435-444, fev. 2007.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <<http://ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 abril de 2015.

LANZA, M.D. S et al. Reabilitação funcional e estética de amelogenese imperfeita: relato de caso, ***Clinic. int. j. braz. dent.*** Florianópolis, v.12, n.2, p.1644-171, abr./jun. 2016.

MACHADO, A. A. C et al. Prevalência e etiologia de defeitos de desenvolvimento de esmalte em dentes decíduos e permanentes, ***Revista Uningá review***, v.15, n.1, p.48-54, jul./set. 2013.

MACEDO-COSTA, M. R. M et al. Habilidade dos odontopediatras e clínicos gerais em diagnosticar e tratar defeitos do esmalte, ***Rev. gauch. odontol.*** Porto Alegre, v.58, n.3, p.339-343, jul./set. 2010.

MARTINS, C. C et al. Agreement in the diagnosis of dental fluorosis in central incisors performed by a standardized photographic method and clinical examination, ***cad. Saúde pública***, Rio de Janeiro, v.25, n.5, p. 1017-1024, mai. 2009

MARSON, F. C.; SENSI, L. G.; ARAÚJO, F. O. Clareamento dental associado à microabrasão do esmalte para remoção de manchas brancas no esmalte, ***Rev. Dental Press Estét.***, Maringá, v.4, n.1, p.89-96, jan./mar. 2007.

MEIRELLES, M. P. M. R et al. Cárie dentária, alterações de esmalte e necessidade de tratamento em pré-escolares e escolares de Arraras, SP, ***Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre***, Porto Alegre, v.49, n.1, p.34-38, jan./abr. 2008.

MENDES, F. M et al. Métodos complementares na detecção de lesões de cárie em dentes decíduos são realmente necessários?, ***Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent***, São Paulo, v.68, n.1, p.54-9, 2014.

MENDES, N. S. **Avaliação de lesões brancas de cáries: Um estudo de prognóstico**. Natal: UFRN, 2011. Dissertação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, 2011.

MIALHE, F. L et al. Detecção e tratamento de lesões cáries oclusais entre cirurgiões dentistas do Sistema Único de Saúde, ***RFO UPF***, Passo Fundo, v.12, n.3, p.29-34, set./dez. 2007.

MIYATA, L. B et al. Reabilitação estética e funcional em paciente com cárie severa da infância: relato de caso, ***Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent***, São Paulo, v.68, n.1, p.22-9, fev. 2014.

MOTA, L.Q. **Validade de métodos de diagnóstico da lesão de cárie oclusal incipiente em dentes permanentes. Estudo IN VITRO**. João Pessoa: UFPB – UFBA, 2002. Tese, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal da Bahia, João Pessoa, 2002.



NASCIMENTO, P. M.; GASPARELI, M. A.; TAKAHASHI, K. Alterações do esmalte dentário em crianças da primeira infância, **Colloq vitae**, v.6, n.3, p.1-10, set./dez. 2014.

NELSON, S et al. Dental caries and enamel defects in very low birth weight adolescentes, **Caries Res**, Base, v.44, n.6, p.509-18,

OLIVEIRA, F. V et al. Hipoplasia de esmalte em paciente hebiátrico: relato de caso clínico, **Rev. Odontol. Bras. Central**, v.24, n.68, p.31-36, 2015.

OLIVEIRA, L. M. X et al. Tratamento de fluorose dentária moderada com a técnica de microabrasão de esmalte com ácido clorídrico 6% e carbeto de silício: relato de caso clínico, **Arq. Odontol**, Belo Horizonte, v.50, n.3, p.142-148, jul./set. 2014.

OLIVEIRA, B. H.; MILBOURNE, P. Fluorose dentária em incisivos superiores permanentes em crianças de escola pública do Rio de Janeiro, RJ, **Rev. Saúde Pública**, v.35, n.3, p.276-82, 2001.

PASSOS, I. A et al. Defeitos do esmalte: etiologia, características clínicas e diagnóstico diferencial, **Rev. Ciênc. Saúde**, v.25, n.2, p.187-92, 2007.

PIMENTEL, S.; ALVES L.; TOSTE, M. Comparação clínica e radiográfica de diagnóstico de cárie nas superfícies interproximais de molares decíduos, **Pesq. Bras. Odontoped. Clín. Integrada**, João Pessoa, v. 12, n. 3, p.325-30, jul./set. 2012.

PINHEIRO, I. V. A et al. Lesões brancas no esmalte dentário: como diferenciá-las e tratá-las, **Rev. Bras. patol. Oral**, Natal, v.2, n.1, p.11-18, jan./mar. 2003.

PIZI, E. C. G et al. Utilização da lupa como auxiliar no diagnóstico de lesões de cárie incipientes oclusais, **Rev. Dentística on-line**, v.10, n.22, p.19-25, jul./set.2011.

RIBAS, A. O.; CZLUSNIAK, G. D. Anomalias do esmalte dental: etiologia, diagnóstico e tratamento, **Publ. UEPG Ci. Biol. Saúde**, Ponta Grossa, v.10, n.1, p. 23-36, mar. 2004.

RIGO, L.; LODI, L.; GARBIN, R. R. Diagnóstico diferencial de fluorose dentária por discentes de odontologia, **Einstein**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 547-54, 2015.

SILVA, W.; SOUSA, L. O. A utilização de materiais adesivos no tratamento de amelogenese imperfeita, **clinc. int. j. braz. dent.** Florianópolis, v.8, n.2, p.178-186, abr./jun. 2012.

SOUZA, M. F. A. **Nível de conhecimento do cirurgião-dentista no diagnóstico diferencial da fluorose dentária**. Fortaleza: UFC, 2007. Dissertação, Universidade Federal do Ceará, faculdade de farmácia, odontologia e enfermagem, Fortaleza, 2007.

SOUZA, et al., Hipoplasia do esmalte: tratamento restaurador estético. **Robrac**, Goiania, v.18, n.47, p.14-19, 2009.

STUDIO GORGA. **Cárie e alimentação**. Disponível em:  
<<http://studiogorga.com.br/br/caries-e-alimentacao/>>. Acesso em: 20 jun. 2015.

SUMAN, C. M. **Hipoplasia em dentes permanentes jovens: Uma abordagem estética conservadora**. Porto Alegre: UFRGS, 2010. Tese, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de odontologia, Porto Alegre, 2010.

USHA, M et al. Treatment of severely mutilated incisors: a challenge to the pedodontist, **J. Indian. Soc. Pedod. Prev. Den.** Chandigarh, v.25, n.5, p.34-36, 2007.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A

01. Idade: \_\_\_\_\_anos
02. Gênero: ( )Feminino – ( )Masculino
03. Semestre que esta cursando no momento: ( )Quarto – ( )Quinto – ( )Sexto – ( )Sétimo – ( ) Oitavo
04. Você já reprovou em alguma matéria da grade curricular do curso de odontologia a IMED? ( )Sim – ( )Não
05. Você encontra dificuldades de diagnóstico nas diferentes lesões que acometem o esmalte dentário na prática clínica? ( )Sim – ( )Não

#### CASO CLÍNICO 01:

Paciente do sexo feminino, com 10 anos de idade, de cor negra apresenta cavidade de cor acastanhada no incisivo central superior esquerdo permanente, com queixa de sensibilidade e queixa de prejuízo na estética. Examine atentamente a imagem e marque apenas **uma** resposta que estabeleça o seu diagnóstico e decisão de tratamento.



Fonte 1 - SUMAN, 2010

#### 1. Qual o seu diagnóstico para esse dente?

- ( ) Dente Hígido
- ( ) Fluorose
- ( ) Amelogênese Imperfeita
- ( ) Hipoplasia de Esmalte
- ( ) Lesão de cárie

#### 2. Qual o tratamento você escolheria para esse dente?

- ( ) Não há necessidade de tratamento
- ( ) Tratamento preventivo (aplicação de flúor)
- ( ) Profilaxia com pedra pomes
- ( ) Tratamento restaurador protético
  - ( ) Facetas
  - ( ) Lente de contato

- ( ) Tratamento restaurador. Quais dos materiais restauradores você utilizaria?
- ( ) Resina Composta
  - ( ) Ionômero de vidro fotopolimerizável

**CASO CLÍNICO 02:**

Paciente do gênero feminino, 22 anos de idade, insatisfeita com a presença de manchas brancas na superfície dos dentes. Examine atentamente a imagem e marque apenas **uma** resposta que estabeleça o seu diagnóstico e decisão de tratamento.



Fonte 2 - MARSON; SENSI; ARAÚJO, 2007

**1. Qual o seu diagnóstico para esse dente?**

- ( ) Dente Hígido
- ( ) Fluorose
- ( ) Amelogênese Imperfeita
- ( ) Hipoplasia de Esmalte
- ( ) Lesão de cárie

**2. Qual o tratamento você escolheria para esse dente?**

- ( ) Não há necessidade de tratamento
- ( ) Tratamento preventivo (aplicação de flúor)
- ( ) Profilaxia com pedra pomes
- ( ) Tratamento restaurador protético
  - ( ) Facetas
  - ( ) Lente de contato
- ( ) Tratamento restaurador. Quais dos materiais restauradores você utilizaria?
  - ( ) Resina Composta
  - ( ) Ionômero de vidro fotopolimerizável

**CASO CLÍNICO 03:**

Paciente do sexo feminino, 18 anos, apresentava defeitos estéticos, dentes amarelados e manchados, sensibilidade ao toque, calor e frio em todos os dentes. Examine atentamente a imagem e marque apenas **uma** resposta que estabeleça o seu diagnóstico e decisão de tratamento.



**Fonte 3 - SILVA; SOUSA, 2012**

**1. Qual o seu diagnóstico para esse dente?**

- Dente Hígido
- Fluorose
- Amelogênese Imperfeita
- Hipoplasia de Esmalte
- Lesão de cárie

**2. Qual o tratamento você escolheria para esse dente?**

- Não há necessidade de tratamento
- Tratamento preventivo (aplicação de flúor)
- Profilaxia com pedra pomes
- Tratamento restaurador indireto
  - Facetas
  - Lente de contato
- Tratamento restaurador direto. Quais dos materiais restauradores você utilizaria?
  - Resina Composta
  - Ionômero de vidro fotopolimerizável

**CASO CLÍNICO 04:**

Criança com a dentição decídua afetada. Examine atentamente a imagem e marque apenas **uma** resposta que estabeleça o seu diagnóstico e decisão de tratamento.



**Fonte 4 - STUDIO GORGA. Cárie e alimentação.** Disponível em:  
><http://studiogorga.com.br/br/caries-e-alimentacao/><

**1. Qual o seu diagnóstico para esse dente?**

- Dente Hígado
- Fluorose
- Amelogênese Imperfeita
- Hipoplasia de Esmalte
- Lesão de cárie

**2. Qual o tratamento você escolheria para esse dente?**

- Não há necessidade de tratamento
- Tratamento preventivo (aplicação de flúor)
- Profilaxia com pedra pomes
- Tratamento restaurador indireto
  - Facetas
  - Lente de contato
- Tratamento restaurador direto. Quais dos materiais restauradores você utilizaria?
  - Resina Composta
  - Ionômero de vidro fotopolimerizável

## APÊNDICE B

### TERMO CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS

Eu, Lilian Rigo, declaro que todos os pesquisadores envolvidos no projeto intitulado TOMADA DE DECISÃO CLÍNICA FRENTE AO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LESÕES EM ESMALTE DENTÁRIO realizaram a leitura e estão cientes do conteúdo da Resolução CNS nº 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a: somente iniciar o estudo após a aprovação pelo CEP-IMED e, se for o caso, pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP); zelar pela privacidade e pelo sigilo das informações que serão obtidas e utilizadas para o desenvolvimento do estudo; utilizar os materiais e as informações obtidas no desenvolvimento deste estudo apenas para atingir o objetivo proposto no mesmo e não os utilizar para outros estudos, sem o devido consentimento dos participantes. Declaro, ainda, que não há conflitos de interesses entre o/a (os/as) pesquisador/a(es/as) e participantes da pesquisa.

---

Assinatura do Pesquisador Responsável

Passo Fundo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

**APÊNDICE C****TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE LOCAL**

Eu, \_\_\_\_\_, responsável pela Escola de Odontologia da Faculdade Meridional autorizo o pesquisador Lilian Rigo a coletar dados para a pesquisa intitulada TOMADA DE DECISÃO CLÍNICA FRENTE AO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LESÕES EM ESMALTE DENTÁRIO, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Meridional – CEP / IMED.

Passo Fundo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura do Responsável



## APÊNDICE D

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Sr. (Sra.) \_\_\_\_\_,

Estamos desenvolvendo um estudo que visa “ Avaliar o nível de conhecimento dos alunos frente à fluorose dentária, opacidade de esmalte, hipoplasia de esmalte e cárie dentária, bem como analisar a conduta dos alunos frente ao diagnóstico diferencial destas lesões”, cujo título é TOMADA DE DECISÃO CLÍNICA FRENTE AO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LESÕES EM ESMALTE DENTÁRIO. Você está sendo convidado a participar deste estudo, que será realizado para o conhecer as dificuldades dos acadêmicos de graduação nas tomadas de decisão clínica e de tratamento para com seus pacientes.

Esclareço que durante o trabalho não haverá riscos ou desconfortos, nem tampouco custos ou forma de pagamento pela sua participação no estudo.

A presente pesquisa não apresenta **riscos** direto aos pesquisados, pois, o estudo é somente observacional, não havendo nenhuma intervenção clínica. Porém, podem ocorrer constrangimento dos indivíduos nas respostas dos questionários. Dessa forma, a entrevistadora, se certificará de que o entrevistado está confortável em responder e participar efetivamente da pesquisa. Como **benefícios**, os resultados da presente pesquisa terão aplicabilidade para a comunidade acadêmica, no conhecimento sobre ao relacionamento entre as partes envolvidas no atendimento odontológico. Todos os resultados serão apresentados para os entrevistados (endereços anotados pelo pesquisador), a fim de retornar as informações analisadas. Eu, Prof. Dra. Lilian Rigo, estarei sempre à disposição para qualquer esclarecimento acerca dos assuntos relacionados ao estudo, no momento em que desejar, através do telefone (54) 9927-0441 e do endereço Av. Major Joao Schell, 1121 - Passo Fundo.

É importante que você saiba que a sua participação neste estudo é voluntária e que você pode recusar-se a participar ou interromper a sua participação a qualquer momento sem penalidades ou perda de benefícios aos quais você tem direito.

Pedimos a sua assinatura neste consentimento, para confirmar a sua compreensão em relação a este convite, e sua disposição a contribuir na realização deste trabalho, em concordância com a Resolução CNS nº 466/12 que regulamenta a realização de pesquisas envolvendo seres humanos.

Desde já agradecemos a sua atenção.

---

Assinatura do Pesquisador Responsável

Eu, \_\_\_\_\_, após a leitura deste consentimento, declaro que compreendi o objetivo deste estudo e confirmo o meu interesse em participar desta pesquisa.

---

Assinatura do Participante.

Passo Fundo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

## ANEXO A

FACULDADE MERIDIONAL -  
IMED/RS



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** TOMADA DE DECISÃO CLÍNICA FRENTE AO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LESÕES BUCAIS

**Pesquisador:** Lilian Rigo

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 50601815.2.0000.5319

**Instituição Proponente:** Faculdade Meridional - IMED

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.309.123

**Apresentação do Projeto:**

A presente manifestação de pesquisa, apresentada pela pesquisadora Lillian Rigo, objetiva discorrer sobre o processo de TOMADA DE DECISÃO CLÍNICA FRENTE AO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LESÕES BUCAIS, estabelecendo estudos com abordagem quantitativa, cujo delineamento do estudo é transversal, focando avaliar a conduta dos acadêmicos de Odontologia do quarto ao oitavo semestre da escola de Odontologia da Faculdade IMED frente ao diagnóstico e tratamento de manchas brancas em esmalte.

**Objetivo da Pesquisa:**

Constam como objetivos da proposta apresentada:

**Objetivo Primário:**

Avaliar a conduta dos alunos de odontologia do quarto ao oitavo semestre da escola de odontologia da Faculdade IMED frente ao diagnóstico de manchas brancas em esmalte.

**Objetivo Secundário:**

Avaliar o nível de conhecimento dos alunos frente à fluorose dentária, opacidade de esmalte, hipoplasia de esmalte e mancha branca de cárie dentária.

Endereço: Senador Pinheiro 304  
 Bairro: centro CEP: 99.070-220  
 UF: RS Município: PASSO FUNDO  
 Telefone: (54)3045-8100 Fax: (54)3045-8107 E-mail: cep@imed.edu.br

FACULDADE MERIDIONAL -  
IMED/RS



Continuação do Parecer: 1.308.123

Analisar a conduta dos alunos frente ao diagnóstico diferencial destas lesões

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

A proposta descreve riscos e benefícios, muito embora a redação dos riscos deixe certa em certa preferência os riscos advindos do constrangimento que pode trazer a pesquisa aos acadêmicos da Escola de Odontologia.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de pesquisa com estrutura básica coerente, com apresentação de metas acadêmicas realizáveis, muito embora, não estabeleça nenhum marco significativo do ponto de vista científico. Contudo, sobre isso não há que pesar nenhum pré-juízo. Há um contributo paralelo que justifica a realização da pesquisa no que tange ao diagnóstico da compreensão dos acadêmicos sobre o quadro clínico que lhe interessa.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Termos presentes e sem máculas, bem como, apresentação do Currículo Lattes do pesquisador e apresentação do Instrumento de Pesquisa.

**Recomendações:**

Sem recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Apto à execução

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Cara pesquisadora, o projeto foi considerado aprovado. Solicitamos incluir na Plataforma Brasil os resultados da pesquisa após sua conclusão, bem como eventuais questões éticas que ocorreram. O CEP IMED fica à disposição para esclarecimentos.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	CURRICULO_LATTES_PESQUISADOR.doc	21/09/2015 15:08:09	Vinicius Renato Thomé Ferreira	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_581156.pdf	31/08/2015 21:11:06		Aceito
Outros	autorizacao_local.jpg	31/08/2015 21:10:41	Lilian Rigo	Aceito
Outros	confidencialidade_dados.jpg	31/08/2015 21:09:20	Lilian Rigo	Aceito

Endereço: Senador Pinheiro 304  
 Bairro: centro CEP: 99.070-220  
 UF: RS Município: PASSO FUNDO  
 Telefone: (54)3045-6100 Fax: (54)3045-6107 E-mail: cep@imed.edu.br

FACULDADE MERIDIONAL -  
IMED/RS



Continuação do Parecer: 1.308.123

Outros	INSTRUMENTO_PESQUISA.doc	31/08/2015 21:08:35	Lilian Rigo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	31/08/2015 21:06:16	Lilian Rigo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.doc	31/08/2015 21:05:42	Lilian Rigo	Aceito
Folha de Rosto	folharosto_assinada.doc	31/08/2015 21:04:55	Lilian Rigo	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PASSO FUNDO, 04 de Novembro de 2015

---

Assinado por:  
Vinicius Renato Thomé Ferreira  
(Coordenador)

Endereço: Senador Pinheiro 304  
Bairro: centro CEP: 99.070-220  
UF: RS Município: PASSO FUNDO  
Telefone: (54)3045-6100 Fax: (54)3045-6107 E-mail: cep@imed.edu.br

## ARTIGO CIENTÍFICO

### TOMADA DE DECISÃO CLÍNICA FRENTE AO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LESÕES EM ESMALTE DENTÁRIO

### DECISION MAKING CLINIC FRONT OF THE DIAGNOSIS DIFFERENTIAL INJURIES IN DENTAL ENAMEL

Izabel Barzotto \*, Lilian Rigo \*\*

\*Acadêmica do Curso de Odontologia da Faculdade Meridional (IMED), Passo Fundo/RS, Brasil.

\*\*Docente do Curso de Odontologia da Faculdade Meridional (IMED), Passo Fundo/RS, Brasil.

#### RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a escolha no diagnóstico e opção de tratamento clínico de acordo com condições clínicas distintas de lesões que acometem o esmalte dentário pelos alunos e professores cirurgiões-dentistas do curso de Odontologia da Faculdade Meridional/IMED. O presente estudo teve uma abordagem quantitativa, cujo delineamento foi descritivo. A amostra foi composta por 98 alunos matriculados nas disciplinas de Clínicas Odontológicas do IV ao VIII níveis e por 23 professores, cujo instrumento de coleta dos dados foi um questionário composto por fotografias de quatro casos clínicos, cujos dentes apresentavam diferentes lesões em esmalte dentário: hipoplasia de esmalte, fluorose dentária, amelogênese imperfeita e cárie dentária. Os resultados evidenciaram que a maioria dos alunos sabe diagnosticar corretamente o caso clínico de fluorose dentária e o de cárie dentária, enquanto que nos casos com lesões de hipoplasia de esmalte e com amelogênese imperfeita houve maior dificuldade no correto diagnóstico. Contudo, no grupo de professores, todos diagnosticaram corretamente a lesão de cárie e a maioria soube diagnosticar as lesões de hipoplasia e amelogênese imperfeita, sendo que o caso com fluorose foi a lesão com menor número de acerto no diagnóstico. Ambos os grupos apresentaram dificuldade na tomada de decisão de tratamento nos dentes com amelogênese imperfeita e com fluorose dentária leve. Grande parte dos alunos relatou possuir dificuldade no diagnóstico diferencial na prática clínica frente

às diferentes lesões que acometem os tecidos dentários. Os alunos relataram também ter pouco conhecimento sobre o diagnóstico diferencial das lesões abordadas, entretanto, os professores relataram ter conhecimento suficiente para realização de diagnóstico e tratamento de casos clínicos em sua prática odontológica.

**Palavras-chave:** Fluorose dentária. Hipoplasia do esmalte dentário. Diagnóstico diferencial. Estudantes de Odontologia. Docentes de Odontologia. Anormalidades dentárias.

### ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the choice in the diagnosis and option of clinical treatment according to different clinical conditions of lesions affecting the dental enamel by students and dental surgeon teachers of the Dentistry course of the Meridional College / IMED. The present study had a quantitative approach, whose design was descriptive. The sample consisted of 98 students enrolled in the disciplines of Dental Clinics from IV to VIII levels and by 23 teachers, whose instrument of data collection was a questionnaire composed of photographs of four clinical cases whose teeth presented different lesions in dental enamel: hypoplasia Enamel, dental fluorosis, imperfect amelogenesis and dental caries. The results showed that most of the students are able to correctly diagnose the clinical case of dental fluorosis and that of dental caries, whereas in cases with lesions of enamel hypoplasia and with imperfect amelogenesis there was greater difficulty in the correct diagnosis. However, in the group of teachers, all correctly diagnosed the caries lesion and most of them knew to diagnose hypoplasia lesions and imperfect amelogenesis, and the case with fluorosis was the lesion with the lowest number of diagnosis. Both groups had difficulty in making treatment decisions on teeth with imperfect amelogenesis and with mild dental fluorosis. Most of the students reported difficulty in the differential diagnosis in clinical practice regarding the different lesions affecting the dental tissues. The students also reported having little knowledge about the differential diagnosis of the lesions, however, the teachers reported having sufficient knowledge to perform diagnosis and treatment of clinical cases in their dental practice.

**KeyWords:** Fluorosis dental. Dental enamel hypoplasia. Diagnosis differential. Students dental. Faculty Dental. Tooth anomalies.

## INTRODUÇÃO

O tecido que recobre a coroa dos dentes chamado esmalte dentário promove proteção e revestimento ao elemento dentário. O esmalte é o tecido mais mineralizado do organismo, porém, é extremamente sensível às variações do ambiente em sua formação, o que pode resultar em defeitos (1).

O esmalte dentário é um tecido incomum que, uma vez formado, não sofre remodelação como outros tecidos duros. Sabe-se que a formação do esmalte dentário pode ser dividida em três estágios: o estágio da formação da matriz, no qual as proteínas envolvidas na amelogenese são produzidas; o estágio da calcificação, no qual é depositado mineral, e a maior parte das proteínas originais é removida; e o estágio da maturação no qual o esmalte recém mineralizado sofre processo final de calcificação, e as proteínas ainda remanescentes são removidas. Esses processos acontecem pela influência genética e mudança ambiental, dessa forma, o desenvolvimento de defeitos de esmalte pode resultar de qualquer dano ocorrido nesses estágios (2).

Além da prevalência alta das anomalias de esmalte dentário, em muitas das alterações de esmalte, este apresenta-se em pequena quantidade ou ausente e há maior possibilidade de ocorrência de cárie dentária, já que a dentina encontra-se desprotegida (3), dificultando mais ainda ou sobrepondo ao diagnóstico da lesão inicial.

Bevilacqua, Sacramento e Felício (2010), descrevem que todas as alterações de esmalte apresentam características clínicas semelhantes, sendo necessário um exame clínico minucioso, além da anamnese cuidadosa e exame radiográfico em alguns casos para o diagnóstico mais preciso (4). Segundo Ribas e Czulniak (2004), os distúrbios de desenvolvimento no esmalte apresentam-se como anomalias de estrutura, podendo afetar ambas as dentições, tendo caráter sistêmico, local ou hereditário. O cirurgião-dentista é o profissional capacitado para diagnosticar e reestabelecer a forma mais adequada para casos de alterações dentárias (5).



A amelogênese imperfeita refere-se a um grupo de anomalias do desenvolvimento dos dentes (também referido como displasia hereditária) que afeta o genoma do indivíduo e está relacionado à pelo menos uma das fases de formação do esmalte, sendo uma característica hereditária que afeta tanto a dentição decídua como a permanente. Pode ser dividida em categorias: hipoplásica (esmalte é fino e corado, mas normalmente calcificado); hipomaturada (esmalte é de espessura normal, mas de dureza reduzida, e sua cor varia entre o amarelo-amarronzado e o vermelho-amarronzado); hipocalcificada (esmalte macio, que pode ser removido sem dificuldade); e hipocalcificada/hipomaturada combinada com taurodontismo (6).

A hipoplasia é um defeito quantitativo do esmalte resultante da deposição insuficiente de matriz orgânica durante a amelogênese. A deficiência nutricional constitui um fator sistêmico de formação das hipoplasias. Outros fatores sistêmicos podem ser enumerados, como distúrbios neonatais, parto demorado, sífilis congênita e estresse. O trauma constitui um fator local que pode levar ao aparecimento de defeitos hipoplásicos do esmalte. Clinicamente pode apresentar-se como um ponto ou uma linha horizontal, cuja superfície é rugosa a sondagem. O manchamento do dente é geralmente de extensão delimitada, com formato oval ou arredondado em superfícies lisas livres, acometendo ambas as dentições (1).

A cárie dentária é uma doença multifatorial, crônica e cumulativa, sendo considerada uma das patologias mais atingidas que acometem a humanidade. Sua primeira expressão clinicamente visível é a lesão branca de esmalte, caracterizada pela manutenção de uma superfície externa intacta com a região imediatamente abaixo solubilizada pelos ácidos, onde o esmalte apresenta-se esbranquiçado, rugoso e opaco, decorrente das perdas minerais. A presença de biofilme dentário cariogênico, dieta rica em sacarose e hospedeiro susceptíveis são os principais fatores etiológicos relacionados à progressão da cárie dentária (7).

Pequenas doses de flúor ingeridas diariamente por indivíduos na fase de formação dentária podem resultar em defeitos significativos do esmalte conhecidos como fluorose dentária. O período crítico de suscetibilidade a fluorose dentária é durante o segundo e terceiro ano de vida, quando os dentes estão se formando, dessa forma, o grau de severidade da fluorose dentária é dependente da dose de flúor ingerida, tempo de exposição, fase de amelogênese pela qual o dente está passando. Existem diversas fontes de fluoretos, tais como água fluoretada,

dentifrícios fluoretados, suplementos de flúor, alguns alimentos infantis, bebidas não alcoólicas e sucos de frutas. Clinicamente, a estrutura alterada do dente pode apresentar-se com áreas de esmalte opaco e finas linhas brancas que acompanham a formação dentária. Nos casos mais severos, quando apresenta perda de estrutura, o dente pode se tornar pigmentado de amarelo a castanho-escuro de acordo com a dieta ou hábitos de fumar, por exemplo (1).

Contudo, o diagnóstico diferencial frente às lesões que acometem os tecidos dentários é complexo. Geralmente encontram-se dificuldades para se chegar ao diagnóstico final, devido às lesões em esmalte possuírem características clínicas semelhantes. É de extrema importância, alunos e professores de Odontologia, bem como cirurgiões-dentistas, possuírem um adequado conhecimento sobre os defeitos que acometem a superfície dentária, para que a partir do diagnóstico diferencial correto e a identificação da severidade dos agravos, possam intervir na prevenção e/ou no tratamento de acordo com o diagnóstico obtido para cada caso.

## **OBJETIVOS**

Os objetivos da presente pesquisa foram:

- ✓ Avaliar a escolha no diagnóstico e opção de tratamento clínico de acordo com condições clínicas distintas pelos alunos de Odontologia do quarto ao oitavo semestres e pelos professores cirurgiões-dentistas do curso de Odontologia da Faculdade Meridional/IMED frente as lesões que acometem os tecidos do esmalte dentário.
- ✓ Avaliar o conhecimento dos alunos e professores frente ao diagnóstico de casos clínicos de indivíduos com hipoplasia de esmalte, fluorose dentária, amelogênese imperfeita e cárie dentária e a opção terapêutica dos casos apresentados, retirados de imagens de casos clínicos de artigos científicos.

## **METODOLOGIA**

### **DELINEAMENTO, LOCAL E AMOSTRA DO ESTUDO**

O presente estudo tem abordagem quantitativa do tipo descritivo. A pesquisa foi realizada em uma Instituição de Ensino Superior de um município do interior do estado do Rio Grande do Sul, Passo Fundo, situada na região norte do estado, contendo uma população de 186.028 habitantes, com área da unidade territorial de 783,421 (km<sup>2</sup>) e densidade demográfica de 235,92 (hab/km<sup>2</sup>), conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (8). A referida Instituição possui curso de graduação em Odontologia desde o ano de 2010, sendo considerado um curso atual e inovador, pois sua proposta curricular é pautada na interdisciplinaridade, conforme recomendações do Ministério da Educação Superior. Além disso, matricula um número pequeno de alunos nos vestibulares (40 alunos por ano).

A amostragem, não probabilística, foi composta por todos os alunos matriculados nas disciplinas de Clínica Odontológica de cinco níveis do curso de Odontologia da Faculdade Meridional/IMED (IV, V, VI, VII, e VIII semestres), totalizando 118 alunos. Destes, 23 alunos são do oitavo semestre, 15 do sétimo semestre, 34 do sexto semestre, 18 do quinto semestre e 28 do quarto semestre. Além disso, fizeram parte da amostra todos os 32 docentes do curso de graduação.

Porém, a amostra final totalizou em 98 alunos (83%) e 23 professores (68,7%), pelo fato de alguns participantes não aceitarem participar da pesquisa e não responderam o instrumento de coleta de dados utilizado para a pesquisa, o que ocorreu em maior número no grupo de professores.

### **PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS PARA A COLETA DE DADOS**

O instrumento de coleta dos dados foi um questionário aplicado aos alunos e professores pertencentes a amostra do estudo. O questionário foi composto por perguntas demográficas e referentes a casos clínicos, na forma de fotografias, com diferentes lesões que acometem o esmalte dentário: fluorose dentária, hipoplasia de

esmalte, cárie dentária, amelogênese imperfeita. As perguntas referentes aos casos clínicos solicitavam o diagnóstico e o tratamento mais adequado a ser realizado em cada caso.

Dentre as escolhas de respostas para o diagnóstico que constaram no questionário, estavam as opções: dente hígido, fluorose dentária, amelogênese imperfeita, hipoplasia e lesão de cárie. Para a escolha do tratamento, as opções foram: não há necessidade de tratamento, tratamento preventivo (aplicação de flúor), profilaxia com pedra pomes, tratamento restaurador indireto (como facetas ou lentes de contato) e tratamento restaurador direto (como resina composta ou cimento de ionômero de vidro).

Também foi questionado se os conhecimentos dos alunos durante a graduação, para o diagnóstico diferencial de cárie, fluorose, amelogênese imperfeita e hipoplasia foram suficientes para tomar a decisão no diagnóstico e tratamento da lesão.

As imagens (fotografias) foram impressas em laser com boa resolução e plastificadas, entregue aos alunos e professores em sala de aula, com ambiente limpo, claro e silencioso, onde responderam no questionário suas escolhas de diagnóstico e o tratamento.

Ao final foram avaliados os percentuais de acertos do diagnóstico de fluorose, amelogênese imperfeita, hipoplasia, e lesão de cárie, baseado nas imagens dos casos clínicos e da decisão do tratamento indicado, conforme as imagens apresentadas nas Figuras 1, 2, 3 e 4.

O primeiro caso clínico apresentava cavidade de cor acastanhada no incisivo central superior esquerdo permanente, com queixa de sensibilidade e queixa de prejuízo na estética, identificada como hipoplasia (Figura 1).



**Figura 1:** Caso clínico de um indivíduo apresentando um dente (elemento 21) com Hipoplasia do esmalte dentário.

**Fonte:** SUMAN, 2010

O segundo caso clínico apresentava presença de manchas brancas na superfície dos dentes, não necessitando de tratamento, diagnosticada como fluorose (Figura 2).



**Figura 2:** Caso clínico de paciente que apresenta dentes com Fluorose dentária Leve.

**Fonte:** MARSON; SENSI; ARAÚJO, 2007

O terceiro caso clínico apresentava defeitos estéticos, dentes amarelados e manchados, sensibilidade ao toque, calor e frio em todos os dentes, diagnosticado como amelogenese imperfeita (Figura 3).



**Figura 3:** Caso clínico de um indivíduo apresentando os dentes com Amelogênese Imperfeita.

**Fonte:** SILVA; SOUSA, 2012

O quarto caso clínico apresentava uma criança com diversos dentes cariados.



**Figura 4:** Caso clínico de um indivíduo que apresenta dentes com Lesões de mancha branca ativa e cavidade presente.

**Fonte:** <http://studiogorga.com.br/br/caries-e-alimentacao>

### **Critérios de inclusão**

Foram incluídos todos os acadêmicos do curso de Odontologia do quarto ao oitavo níveis matriculados nas disciplinas de Clínica Odontológica, e os professores cirurgiões-dentistas do curso de graduação em Odontologia da Faculdade Meridional/IMED.

### **Teste Piloto**

Inicialmente, foi realizado um Estudo Piloto com os alunos do oitavo nível 2016/1, com objetivo de avaliar a clareza e a pertinência das questões abordadas no questionário, assim validando a Metodologia a ser utilizada.

As imagens do questionário foram coletadas de artigos científicos e site, onde a figura correspondente a fluorose foi extraído do artigo de Marson, Sensi e Araújo (2007). A figura correspondente à amelogênese imperfeita foi coletada do artigo de Silva e Souza (2012). A figura que corresponde à imagem de lesão de cárie foi retirada do site <http://studiogorga.com.br/br/caries-e-alimentacao>. Enquanto a imagem da hipoplasia de esmalte foi coletada de um trabalho de conclusão de curso

de Suman (2010). As questões abordadas no questionário foram adaptadas pelo autor frente o estudo piloto realizado previamente, e encontra-se no Apêndice A.

## QUESTÕES ÉTICAS

O presente estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Meridional/IMED e aprovado sob parecer de nº 1.309.123 (Anexo A). Os alunos e professores consentiram participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice D).

## RESULTADOS

Todas as respostas dos questionários foram digitadas em Banco de Dados construído especificamente para a presente pesquisa. Após, os dados foram exportados para o programa estatístico SPSS 20.0 e submetidos à análise estatística descritiva, a fim de verificar as frequências das respostas e comparar com os acertos.

Na Tabela 1 estão apresentadas as frequências das variáveis demográficas dos alunos e dos professores, sendo que o gênero predominante entre alunos 76 (77,6%) foram as mulheres, e entre os professores 12 (52,2%) foram mulheres. A média de idade entre os alunos foi de 21,6 anos (*dp* 3,6), com mínimo de 18 e máximo de 37 e entre os professores, a média foi de 40,6 anos (*dp* 9,1), com mínimo de 28 e máximo de 58. Dentre os alunos, 70 (71,4%) consideraram que possuem dificuldade no diagnóstico diferencial na prática clínica, enquanto os professores, 11 (47,8%) apresentaram dificuldade. Em relação ao conhecimento individual frente o diagnóstico diferencial dentre as lesões apresentadas, os alunos 48 (49,0%) relataram ter pouco conhecimento, quanto aos professores, 12 (52,2%) disseram ter conhecimento suficiente para diagnosticar, conforme Tabela 1.

**Tabela 1** – Distribuição das variáveis dos alunos e professores do curso de Odontologia da Faculdade Meridional/IMED, Passo Fundo-RS, 2016.

Variáveis	ALUNOS		PROFESSORES	
	N(98)	%(100,0)	N(23)	%(100,0)
<b>Gênero</b>				
Feminino	76	77,6	12	52,2
Masculino	22	22,4	11	47,8
<b>Dificuldades no diagnóstico e tratamento</b>				
Sim	70	71,4	11	47,8
Não	28	28,6	12	52,2
<b>Conhecimento</b>				
Sim	22	22,4	12	52,2
Não	28	28,6	3	13,0
Um pouco	48	49,0	8	34,8

Na Tabela 2 estão descritas as frequências das variáveis de conhecimento sobre o diagnóstico e de tomada de decisão de tratamento das lesões dos casos clínicos apresentados. Dos 98 alunos, o acerto predominante foi o da fluorose, onde 92 (93,9%) acertaram o diagnóstico. Enquanto o acerto predominante em relação ao tratamento foi o das lesões de cárie, onde 85 (86,7%) optaram por restauração de forma direta.



**Tabela 2** – Distribuição das variáveis de conhecimento sobre o diagnóstico e de tomada de decisão de tratamento pelos alunos do curso de Odontologia da Faculdade Meridional/IMED, Passo Fundo-RS, 2016 (n=98).

Casos	Diagnóstico correto*	N° de Acertos		Tratamento Indicado *	N° de Acertos	
		n	%		n	%
1	HIPOPLASIA	62	63,3%	RESINA COMPOSTA DIRETA	62	63,3%
2	FLUOROSE	92	93,9%	NÃO HÁ NECESSIDADE	40	40,8%
3	AMELOGÊNE SE IMPERFEITA	54	55,1%	RESTAURAÇÃO INDIRETA	65	66,3%
4	LESÃO DE CÁRIE	85	86,7%	RESTAURAÇÃO DIRETA	85	86,7%

Na Tabela 3 estão descritas as frequências das variáveis de conhecimento sobre o diagnóstico e de tomada de decisão de tratamento das lesões dos casos clínicos apresentados. Dos 23 professores, o acerto predominante frente ao diagnóstico foi para a lesão de cárie, 23 (100%) acertaram o diagnóstico. Enquanto o acerto predominante frente ao tratamento foi o de restauração direta no caso de hipoplasia, onde 22 (95,7%) optaram por este tratamento.

**Tabela 3** – Distribuição das variáveis de conhecimento sobre o diagnóstico e de tomada de decisão de tratamento pelos professores do curso de Odontologia da Faculdade Meridional/IMED, Passo Fundo-RS, 2016 (n=23).

Caso s	Diagnóstico correto*	N° de Acertos		Tratamento Indicado *	N° de Acertos	
		n	%		n	%
1	HIPOPLASIA	22	95,7%	RESINA COMPOSTA DIRETA	22	95,7%
2	FLUOROSE	20	87,0%	NÃO HÁ NECESSIDADE	10	43,5%
3	AMELOGÊNE SE IMPERFEITA	21	91,3%	RESTAURAÇÃ O INDIRETA	15	65,2%
4	LESÃO DE CÁRIE	23	100%	RESTAURAÇÃ O DIRETA	21	91,3%

## DISCUSSÃO

Os defeitos que acometem a superfície do esmalte apresentam-se com características muito semelhantes, tornando a escolha do diagnóstico mais complexa. O conhecimento das anomalias do esmalte pelo cirurgião-dentista é indispensável, para determinar o diagnóstico diferencial, e estabelecer uma terapêutica apropriada.

Autores (6) descrevem que as anomalias dentárias constituem desvios da normalidade provocados por alterações no desenvolvimento embriológico do dente que podem afetar vários aspectos, como quantidade, tamanho, forma, posição na arcada, cor e estrutura interna. A hipoplasia do esmalte, a desmineralização e a fluorose dentária resultam em lesões no esmalte dentário caracterizadas por manchas brancas locais ou generalizadas, as quais prejudicam a estética por

destoarem do aspecto natural do esmalte dental, além disso, no caso específico da desmineralização ativa, necessitam de tratamento interceptor imediato, e o diagnóstico diferencial das mesmas é essencial para o estabelecimento da terapêutica adequada (9). Apesar de algumas lesões serem menos comuns de ocorrerem, o profissional deve estar preparado para lidar com as situações e fornecer o suporte, tanto clínico como emocional para os pacientes acometidos (10).

A escolha da amostra para este estudo deve-se ao fato do profissional da Odontologia deparar-se diariamente com lesões dentárias, na vida acadêmica e depois na prática profissional, cujos diferentes defeitos acometem os tecidos dentários com difícil diferenciação. A descrição separadamente dos alunos e dos professores ocorreu em virtude de saberes e experiências diferente entre eles.

Para realizar o diagnóstico das alterações que acometem os tecidos dentários e escolher um tratamento adequado na prática clínica, sabe-se da necessidade da realização de exame clínico, profilaxia dos dentes para obtenção de uma superfície limpa e livre de placa, uma adequada secagem dos dentes e uma boa iluminação. Contudo, no presente estudo, este procedimento não foi possível de ser realizado na coleta de dados, pelo fato do instrumento de coleta ser fotografias de casos clínicos apresentados aos participantes.

Na situação clínica apresentada nesta pesquisa, no primeiro grupo, composto pelos discentes de odontologia, com o caso clínico número um de hipoplasia de esmalte, houve certa dificuldade para diagnosticar a lesão, tendo sido o segundo diagnóstico com menor número de acertos. Um dos fatos que explica esse resultado pode ser em razão de indivíduos com dentes apresentando hipoplasia de esmalte não serem comumente encontrados na prática clínica. Outros autores (11) descrevem que a alteração de cor que ocorre na hipoplasia do esmalte pode levar a diferentes diagnósticos.

De outra forma, em um estudo (12) o diagnóstico de hipoplasia de esmalte muitas vezes pode ser complicado, podendo ser confundido com muitas outras alterações do esmalte como hipomineralização, hipomaturação e hipocalcificação, onde o tratamento da hipoplasia de esmalte varia de acordo com a severidade da alteração e também com a idade e o comportamento da criança, podendo ser indicadas desde aplicações tópicas de flúor, até procedimentos restauradores, reabilitadores e estéticos. No grupo de número dois, representado pelos professores

de Odontologia, a lesão de hipoplasia foi diagnosticada com maior facilidade, sendo o segundo diagnóstico com maior número de acertos, diferente do grupo de alunos.

Em relação ao tratamento desta lesão, a melhor escolha é a restauração direta com resina composta, devido acometer um indivíduo jovem e este material é capaz de suprir as necessidades restauradoras com excelente estética e função para este caso. Alguns autores (13) relatam que técnicas restauradoras diretas proporcionam um tratamento conservador, estético e funcional em uma única sessão, minimizando a quantidade de tecido dentário a ser removido em um dente já comprometido pela alteração no esmalte.

O tratamento com restaurações adesivas diretas para a hipoplasia de esmalte apresenta-se como vantagens, o baixo tempo de tratamento, a facilidade de execução, estética satisfatória e o baixo custo, pois, utilizando materiais odontológicos resinosos é possível restaurar a anatomia dentária e criar uma aparência natural dos dentes, restabelecendo características como a cor, translucidez, matiz, croma e valor (11). Sendo a restauração direta, a opção de tratamento de maior escolha para os alunos e professores da presente pesquisa.

Uma pesquisa realizada por alguns autores (14) frente o conhecimento e tratamento dos defeitos em esmalte por clínicos gerais e Odontopediatras, corroboraram com os resultados obtidos no presente estudo. Nos dois casos de defeitos do esmalte apresentados, hipoplasia e opacidade não foram identificadas pela maioria dos profissionais. No caso da opacidade, os diagnósticos relatados pela maior parte dos profissionais houve uma analogia com outros defeitos estruturais de esmalte, como a hipoplasia e a fluorose e no caso da hipoplasia, muitos profissionais acreditaram tratar-se de um dente cariado (14). Em relação ao tratamento, os resultados foram equivalentes com as respostas do grupo de alunos do presente estudo, onde a maioria optou pela restauração direta com resina composta.

Apesar de o flúor ser importante para o controle da cárie dentária, existe o risco do aparecimento de fluorose dentária onde há ingestão exagerada de flúor, a fluorose dentária é dose-dependente e está relacionada à concentração constante de flúor no sangue durante a formação dos dentes. A maior preocupação está na associação do uso de água fluoretada e dentifrícios fluoretados por crianças, bem como a disponibilidade de flúor em outras fontes, como alimentos, chás etc. (15). A fluorose, representada pelo caso clínico número dois, no grupo de alunos foi o diagnóstico com maior número de acertos, isso se dá pelas características clínicas

clássicas dessa lesão apresentadas na imagem, com linhas brancas bem demarcadas envolvendo os dentes homólogos. Segundo alguns autores (1), a fluorose dentária é aquela mais facilmente diagnosticada por ocorrer bilateralmente e de forma simétrica, além de ter como etiologia a ingestão de fluoretos que associado ao seu aspecto clínico facilitam seu diagnóstico pela anamnese e um minucioso exame do paciente. Os resultados obtidos no diagnóstico da fluorose no grupo de alunos foram diferentes dos resultados apresentados no estudo feito por Rigo, Lodi e Garbin, no ano de 2015, na mesma Instituição. A referida pesquisa, composta por dez imagens de diferentes graus de severidade de fluorose dentária, concluiu que apenas três imagens foram diagnosticadas corretamente pelos alunos, mostrando que um expressivo número de alunos não sabe diagnosticá-la na prática clínica (16). Isto demonstra que os alunos atualmente, estão adquirindo melhores informações para a tomada de decisão clínica. Pode-se inferir que atualmente, as informações estão em muitos lugares, além do contexto acadêmico. Com a era tecnológica e o uso da internet na vida acadêmica, fica mais fácil obter dados e informações científicas qualificadas. Fontanella, Schardosim, Lara (2007), mostraram em seu estudo que o uso das tecnologias de informação e comunicação constitui ferramentas de crescente importância para a Odontologia, assim como em outras áreas da saúde, permitem o uso de novas mídias educacionais que proporcionam aos estudantes o exercício da capacidade de procurar e selecionar informações, aprender de forma independente e mais autonomamente, a solucionar problemas (17).

No grupo de professores esta questão foi à lesão com menor número de acertos. Alguns autores (14) demonstram que este fato pode estar associado devido as opacidades do esmalte, ocasionalmente, ser confundidas com a lesão de mancha branca de cárie, porém, esta lesão que antecede a cárie, em superfícies lisas, é, normalmente, fácil de diferenciar das opacidades, pois ela se encontra, associada a depósitos de biofilme, bem demarcada, adjacente à margem gengival, estendendo-se ao longo das superfícies linguais ou palatinas, ao contrário, as opacidades não têm lugar preferencial no dente e podem ser demarcadas ou difusas.

Quando se fala do tratamento da fluorose, os entrevistados apresentaram maior dificuldade, onde apenas 40,8% dos alunos e 43,5% dos professores responderam corretamente que não havia necessidade de tratamento para essa lesão. A questão abordava que a paciente possuía queixa na estética, porém, por

ser uma fluorose de grau leve, não há indicação de tratamento. O máximo a ser feito, seria a realização de uma microabrasão no esmalte, acompanhada de clareamento dental, somente pelo fato do paciente estar incomodado com as manchas. Porém, essa opção de tratamento não estava contida no questionário e os participantes optaram por tratar os dentes afetados pela fluorose dentária. Em estudo (18) relatou-se que, medidas terapêuticas conservadoras como o clareamento dentário e a microabrasão de esmalte podem ser benéficos em casos de fluorose leve. Medidas invasivas como restaurações de resina composta, facetas laminadas e coroas totais são alternativas de tratamentos para casos de fluorose grave, esteticamente desagradáveis e com perda de estrutura. A escolha terapêutica depende da gravidade da fluorose dentária, ou seja, do aspecto clínico. Em uma pesquisa (14), as opacidades, quando diagnosticadas, não necessitam de tratamentos restauradores, mas deve-se optar pela sua preservação ou por algum dos tratamentos conservadores (clareamento, microabrasão ou macroabrasões), devido à baixa predisposição deste defeito à cárie dentária, porém, ele não pode ser negligenciado porque alguns dentes com opacidade podem ter o seu esmalte rompido, originando uma cavitação e permitindo a aderência de bactérias cariogênicas. No entanto, há a necessidade de cautela no tratamento de fluorose leve e moderada, pois o impacto estético causado por esta condição não é diretamente proporcional ao seu grau de gravidade.

No caso clínico número três, representada pela amelogênese imperfeita, foi a lesão que mais dificultou o diagnóstico do grupo um, dentre vários fatores, esse resultado é referente ao pouco conhecimento teórico passado em aula para os alunos, possuindo dificuldade na prática clínica em diagnosticar esse tipo de lesão. Enquanto no grupo dois, a grande maioria respondeu corretamente o diagnóstico de amelogênese imperfeita. Conforme estudo (10), apesar da amelogênese imperfeita ser uma doença rara, onde a formação do esmalte é afetada, o profissional deve estar preparado para lidar com a situação e fornecer o suporte, tanto clínico como emocional para esses pacientes. Frente o tratamento desta lesão, em ambos os grupos a maior parte dos participantes optou pelo tratamento correto, referindo-se a restauração indireta. Porém, mesmo sendo o tratamento escolhido pela maioria, nota-se que houve uma resistência dos grupos para realizar uma restauração indireta, isso se dá pelo fato de os cirurgiões dentistas da atualidade possuir um perfil mais conservador, a fim de não submeter o paciente a desgastes dentários

desnecessários. Assim como em uma pesquisa (19), a amelogênese imperfeita é definida como uma alteração de caráter hereditário do esmalte, que afeta ambas as dentições, e que pode ocasionar sensibilidade dentária, perda de dimensão vertical e comprometimento estético, com isso, diversas situações clínicas que necessitam de resistência associada com estética, e que antigamente só eram resolvidas com tratamentos protéticos invasivos, hoje podem ser solucionados com técnicas e materiais restauradores adesivos de última geração, que possibilitam procedimentos restauradores menos invasivos.

Em um estudo (20), o diagnóstico de cárie dentária e a tomada de decisão clínica em Odontologia são processos resultantes de um balanceamento de fatores clínicos e não clínicos relacionados ao paciente, procedimento e cirurgião-dentista. Assim, a subjetividade dos profissionais envolvidos pode interferir nesses processos, sobrepondo-se até mesmo aos conhecimentos científicos baseados em evidência adquirida em programas de educação em Odontologia.

Na lesão de cárie, representada no caso clínico número quatro, para o grupo um foi a segunda lesão com maior acerto, isso se deve pelo amplo conhecimento teórico e prático dos alunos frente a essa condição, devido a imagem apresentada ser característica de uma lesão de mancha branca em esmalte com cavitação em dentina. Enquanto no grupo de professores, esta lesão obteve 100% de acerto, significando que os profissionais da área possuem um grande conhecimento frente a essas lesões. Isso se dá pelo fato da lesão cariiosa ser uma doença frequente na prática odontológica, onde os profissionais possuem amplo conhecimento frente as suas características clínicas e seu desenvolvimento. De acordo com outros autores (21), a cárie dentária é uma das doenças mais comuns do mundo, tem caráter multifatorial englobando fatores necessários (acúmulo de biofilme), determinantes (exposição a açúcares e fluoretos) e moduladores (biológicos e sociais), os conceitos sobre a doença incorporados durante a formação dos profissionais podem direcionar o tipo de conduta que será adotada pelos mesmos no controle e tratamento da cárie.

Referente ao tratamento da cárie, muitos participantes de ambos os grupos apresentaram dúvidas frente ao tratamento desta lesão, pois a questão tratava-se de uma criança com lesões de cárie em esmalte com avanço em dentina e cujo tratamento deveria ser intervencional, pois, as lesões estavam ativas e com presença de cavidades. O tratamento reabilitador para a cárie costuma ser um

desafio para o Odontopediatra, pois a pouca idade da criança geralmente implica em baixa colaboração e cooperação durante os procedimentos, além disso, pequena quantidade de remanescente dental, menores valores de resistência de união do sistema adesivo ao dente decíduo devido à características histológicas e composicionais do mesmo e dificuldades inerentes a execução da técnica operatória e da técnica restauradora tornam o tratamento reabilitador em crianças difícil, podendo resultar em insucesso (22).

Quando os participantes responderam sobre as dificuldades no diagnóstico diferencial na prática clínica frente às lesões que acometem os tecidos dentários apresentadas nos quatro casos clínicos, na amostra de alunos, grande parte relatou possuir dificuldade na decisão do diagnóstico (71,4%) e somente 49% relataram ter conhecimento suficiente, já na amostra de professores, 47,8% relataram ter dificuldades e 52,2% disseram ter conhecimento suficiente para o diagnóstico e tratamento adequado dos casos apresentados. Com base nesses resultados, acredita-se que os alunos necessitam de um maior embasamento teórico e prático frente a essas lesões, devendo ser abordado de forma mais aprofundada pelos professores durante o curso de graduação, a fim de que os alunos obtenham um amplo conhecimento, eliminando as dúvidas pertinentes. Outros autores (14) enfatiza a necessidade de atualização de conceitos de diagnóstico e tratamento dos defeitos do esmalte entre os profissionais da Odontologia, o que corroboramos nos resultados do presente estudo.

A hipótese do presente estudo foi de que os participantes encontrariam dificuldade no diagnóstico diferencial das lesões apresentadas. Após a realização da pesquisa, pôde-se observar que os alunos encontraram maior dificuldade em duas lesões (hipoplasia e amelogenese imperfeita), enquanto os professores obtiveram menores acertos na lesão de fluorose dentária. Este fato pode retratar uma necessidade de maior conhecimento no diagnóstico dos defeitos estruturais que acometem o esmalte dentário. De acordo com outros autores (16), uma preocupação de formar profissionais capacitados tanto para o reconhecimento das alterações, assim como a indicação do tratamento adequado. Quanto à percepção das lesões, o paciente pode não julgar o defeito como problema estético e a fluorose leve parece não ser uma preocupação. Aconselha-se ao cirurgião-dentista que considere a percepção do paciente, no sentido de evitar transtornos futuros e sobre tratamentos.



Porém, quando proposto o tratamento, o paciente também deve estar ciente das limitações, principalmente nos casos mais severos (16).

Uma das limitações do presente estudo, que deve ser levada em consideração, foi a coleta das respostas a partir de fotografias de casos clínicos, de maneira que as figuras utilizadas no questionário eram todas focadas somente nos dentes afetados, limitando a visualização do indivíduo como um todo, ou seja, sem que o entrevistado obtivesse uma visão mais ampla da situação abordada. Sendo apenas uma imagem para cada lesão, pode ser um fator que tenha dificultado a determinação do diagnóstico. Autores (23) relatam que a percepção estética positiva (aceitação) para as fotografias intrabucais é menor do que para as imagens que apresentam os dentes no contexto do rosto (em um sorriso, por exemplo), e também está associada à distância da observação, com isso, concluíram que as imagens em “closes” intrabucais podem afetar adversamente a percepção estética. Na presente pesquisa as fotografias utilizadas foram imagens intra-orais com dimensões ampliadas, o que pode ter contribuído para uma visão diferente da realidade bucal.

Utilizando a metodologia do presente trabalho, sugere-se para futuras pesquisas, mudanças em algumas das perguntas no instrumento de coleta de dados. É pertinente que na questão da fluorose haja a opção de um tratamento conservador, como clareamento e/ou microabrasão de esmalte, visto que houve poucos acertos no tratamento. Bem como, nas alternativas de tratamento, haja a opção de tratamento restaurador direto associado com aplicação de flúor para todas as imagens apresentadas, devido o flúor ter ação terapêutica e não somente preventiva.

Como contribuição deste estudo, poderíamos sugerir a aplicação desta metodologia em diversos cenários educacionais com a abordagem de outros tipos de agravos bucais, a fim de verificar o conhecimento e a tomada de decisão clínica dos profissionais habilitados ou em habilitação para o atendimento de indivíduos. Além disso, seria útil desenvolver instrumentos mais específicos para a obtenção de outros dados sobre este assunto, tais como, um questionário estruturado focado na avaliação do conhecimento geral sobre a etiologia e o prognóstico das lesões dentárias, além do diagnóstico e do tratamento.

## CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, foi possível concluir que:

- ✓ A maioria dos alunos soube diagnosticar corretamente o caso clínico de indivíduo com fluorose e o caso com cárie dentária, enquanto que nos casos de amelogênese imperfeita e hipoplasia de esmalte, houve maior dificuldade nos acertos.
- ✓ No grupo dos professores, todos diagnosticaram corretamente o caso com lesões de cárie e a maioria soube diagnosticar as lesões de hipoplasia e amelogênese imperfeita, sendo que a fluorose causou maior dificuldade no diagnóstico.
- ✓ Ambos os grupos apresentaram dificuldade no estabelecimento do tratamento para a fluorose e amelogênese imperfeita, enquanto na hipoplasia de esmalte e lesão de cárie, a maioria optou corretamente pela restauração direta.
- ✓ Grande parte dos alunos relatou possuir dificuldade no diagnóstico diferencial na prática clínica quando se trata de diferentes lesões que acometem os tecidos dentários.
- ✓ Frente o conhecimento em relação ao diagnóstico diferencial das lesões abordadas nesta pesquisa, os alunos apresentaram ter pouco conhecimento, contudo, os professores relataram ter conhecimento suficiente para realização de diagnóstico e tratamento de casos clínicos em sua prática odontológica.

## REFERÊNCIAS

1. Passos IA, Costa JD, Melo JM, Forte FD, Sampaio FC. Defeitos do esmalte: etiologia, características clínicas e diagnóstico diferencial. Rev Inst Ciênc Saúde. 2007; 25 (2): 192-7.

2. Holffman RHS, Sousa MLR, Cypriano S. Prevalência de defeitos de esmalte e sua relação com cárie dentária nas dentições decídua e permanente. *Cad Saúde Pública*. 2007; 23 (2): 435-444.
3. Nelson S, Albert JM, Lombardi G, Wishnek S, Asaad G, Kirchner HL, et al. Dental caries and enamel defects in very low birth weight adolescents. *Caries res*. 2010; 44 (1): 509-518.
4. Bevilacqua FM, Sacramento T, Felício CM. Amelogênese imperfeita, Hipoplasia de esmalte e Fluorose dental-revisão de literatura. *Rev Uniara*. 2010; 13(2):136-148.
5. Ribas AO, Czulniak GD. Anomalias do esmalte dental: etiologia, diagnóstico e tratamento. *Publ UEPG Biol Health Sci*. 2004; 10(1): 23-36.
6. Lanza MDS, Albuquerque NAR, Zica JSS, Rocha WMS, Ferreira RH, Lanza MD. Reabilitação funcional e estética de Amelogênese Imperfeita – relato de caso. *Clinic int j Braz dent*. 2016; 12(2):164-171.
7. Mendes NS, Avaliação de lesões brancas de cáries: Um estudo de prognóstico. Natal: UFRN, 2011. Dissertação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, 2011.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [Site da Internet] [acessado 2015 abril 15]. Disponível em: <http://ibge.gov.br>
9. Pinheiro IVA, Medeiros MCS, Andrade AKM, Ruiz PA. *Rev Bras patol oral*. 2003; 2(1): 11-18.
10. Azevedo MS, Goettems ML, Torriani DD, Romano AR, Demarco FF. Amelogênese imperfeita: aspectos clínicos e tratamento. *Rev Gaúcha Odontol*. 2013; 61(1):491-496.
11. Oliveira FV, Silva MFA, Nogueira RD, Geraldo-Martins VR. Hipoplasia de esmalte em paciente hebiátrico: relato de caso clínico. *Rev Odontol Bras Cenral*. 2015; 24 (68):31-36.
12. Campos PH, Santos VDRA, Guaré RO, Diniz MB. Dente hipoplásico de Turner: relato de casos clínicos. *RFO UPF*. 2015; 20(1): 88-92.

13. Souza JB, Rodrigues PCF, Lopes LG, Guilherme AS, Freitas GC, Moreira FCL. Hipoplasia do esmalte: tratamento restaurador estético. *Robrac*. 2009; 18(47): 14-19.
14. Macedo-Costa MR, Passos IA, Oliveira AFB, Chaves AMB. Habilidade dos odontopediatras e clínicos gerais em diagnosticar e tratar defeitos do esmalte. *Rev Gaúcha Odontol*. 2010; 58(3): 339-343.
15. Marson FC, Sensi LG, Araújo FO. Clareamento dental associado à microabrasão do esmalte para remoção de manchas brancas o esmalte. *R Dental Press Estét*. 2007; 4(1): 89—96.
16. Rigo L, Lodi L, Garbin RR. Diagnóstico diferencial de fluorose dentária por discentes de odontologia. *Einstein* 2016; 13(4): 547-54.
17. Fontanella V, Schardosim M, Lara MC. Tecnologias de informação e comunicação no ensino da odontologia. *Rev Abeno*. 2007; 7(1): 76-81.
18. Oliveira BH, Milbourne P. Fluorose dentária em incisivos superiores permanentes em crianças de escola pública do Rio de Janeiro, RJ. *Rev Saúde Pública*. 2001; 35(3): 276-82.
19. Silva W, Sousa LO. A utilização de materiais adesivos no tratamento da Amelogênese Imperfeita. *Clinic int j Braz dente*. 2012; 6(2): 178-86.
20. Mialhe FL, Silva RP, Ambrosano GMB, Pereira AC, Ferreira AC. Detecção e tratamento de lesões cáries oclusais entre cirurgiões-dentistas do Sistema Único de Saúde. *RFO UPF*. 2007; 12(3): 29-34.
21. Ferreira-Nóbilo NP, Sousa MLR, Cury JA. Conceptualization of Dental Caries by Undergraduate Dental Students from the First to the Last Year. *Braz dent j*. 2014; 25(1): 60-62.
22. Usha M, Deepak V, Gargi M. Treatment of severely mutilated incisors: a challenge to the pedodontist. *J Indian Soc Pedod Prev Den*. 2007; 25(5): 34-36.

23. Baldani MH, Araújo PFF, Wambier DS, Strosky ML, Lopes CML. Percepção estética de fluorose dentária entre jovens universitários. Rev Bras Epidemiol. 2008; 11(4): 597-607.