

## **Diagnóstico diferencial de lesões em esmalte dentário por graduandos de Odontologia**

Differential diagnosis of dental enamel lesions by Dental students

Diagnóstico diferencial de las lesiones del esmalte dental por parte de los estudiantes de Odontología de pregrado

Recebido: 08/11/2022 | Revisado: 29/11/2022 | Aceitado: 02/12/2022 | Publicado: 10/12/2022

### **Natália Rodrigues Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4477-0085>  
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
E-mail: nataliasanto600@gmail.com

### **Valeska Raulino da Cunha Correia**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8765-9478>  
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
E-mail: vraulnoc@gmail.com

### **Lorena Layanne Pereira Custódio**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6379-5993>  
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
E-mail: lorenalayanne888@gmail.com

### **Ocimar Lopes de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0573-4578>  
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
E-mail: ocimarlp99@gmail.com

### **Haroldo Gonçalves de Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0339-6587>  
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
E-mail: haroldol36@gmail.com

### **Maria Luiza Barbosa do Vale**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4732-8922>  
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
E-mail: barbosaluizw@hotmail.com

### **Abrahão Alves de Oliveira Filho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7466-9933>  
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
E-mail: abrahao.farm@gmail.com

### **Luanna Abílio Diniz Melquiades de Medeiros**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1630-3968>  
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
E-mail: luannaabiliod@gmail.com

### **Gymenna Maria Tenório Guênes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5447-0193>  
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
E-mail: gymennat@yahoo.com.br

### **Camila Helena Machado da Costa Figueiredo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1340-4042>  
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
E-mail: camila\_helena\_@hotmail.com

### **Resumo**

O esmalte dentário é o tecido mais mineralizado do corpo e qualquer alteração durante a formação acarretará em danos permanentes, pois não sofre remodelações ao longo dos anos. As lesões de esmalte podem afetar ambas as dentições e podem muitas vezes causar desconforto ao paciente, tais como Hipoplasia do Esmalte, Amelogênese Imperfeita, Fluorose Dentária e Cárie Dentária. Estas anormalidades se caracterizam por manchas brancas e opacidades nas quais podem ter características clínicas bastante semelhantes, dificultando o diagnóstico clínico e tratamento adequado. Assim, o propósito deste estudo foi identificar o nível de conhecimento dos graduandos do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, campus de Patos, a respeito do diagnóstico e tratamento de lesões em esmalte dentário. Este estudo foi do tipo transversal, observacional, indutivo, comparativo, descritivo e adotando como estratégia de coleta de dados o questionário específico. A partir do questionário aplicado, observou-se que a maioria dos graduandos sentiram dificuldade em diagnosticar e propor um plano de tratamento adequado para as anomalias do

esmalte, sendo a hipoplasia e a fluorose muito leve as lesões que se destacam nesse quesito. No entanto, as lesões de cárie dentária e amelogenese imperfeita foram as que obtiveram maior porcentagem de acertos com 70,0% e 70,7%, respectivamente. Ademais, a maior porcentagem de acertos quanto ao diagnóstico foi pelos graduandos do 10º período, enquanto ao tratamento foi do 9º período. Em síntese, os estudantes se autoavaliaram com dificuldade no diagnóstico e plano de tratamento das lesões e apontaram possuir pouco conhecimento acerca desse assunto.

**Palavras-chave:** Fluorose dentária; Hipoplasia do esmalte; Amelogenese imperfeita; Cárie dentária; Diagnóstico diferencial

### Abstract

Dental Enamel is the most mineralized body tissue and changes during its formation will lead to permanent damage, because it does not remodel throughout the years. Enamel lesions can affect both dentitions and many times it can cause discomfort to patients, such as Enamel Hypoplasia, Amelogenesis Imperfecta, Dental Fluorosis and Dental Caries. These abnormalities are characterized by white stains and opacities which can have very similar clinical characteristics, making clinical diagnosis and treatment difficult. Therefore, the aim of this study was to identify the level of knowledge of the students from the Dentistry course of the Universidade Federal de Campina Grande, Patos campus, regarding diagnosis and treatment of lesions in dental enamel. This is a cross-sectional study, observational, inductive, comparative, descriptive and taking as strategy data collection and specific questionnaire. From the questionnaire applied, it was observed that the majority of the graduate students had difficulties at diagnosing and proposing an adequate treatment plan for enamel abnormalities, hypoplasia and fluorosis being very mild lesions that highlight in this measure. However, caries lesions and amelogenesis imperfecta were the ones that had greater percentage of right answers with 70,0% and 70,7%, respectively. Furthermore, the highest percentage of correct answers for diagnosis was by the 10th period undergraduates, while the 9th period had the highest percentage of correct answers for treatment. In sum, students evaluated themselves with difficulty at diagnosis and treatment plan of the lesions and pointed out to have little knowledge regarding this subject.

**Keywords:** Dental fluorosis; Enamel hypoplasia; Amelogenesis imperfecta; Dental caries; Differential diagnosis.

### Resumen

El esmalte dental es el tejido más mineralizado del cuerpo y cualquier cambio durante su formación provocará un daño permanente, ya que no se remodela con los años. Las lesiones del esmalte pueden afectar a ambas denticiones y a menudo pueden causar molestias al paciente, como la hipoplasia del esmalte, la amelogenesis imperfecta, la fluorosis dental y la caries dental. Estas anomalías se caracterizan por la presencia de manchas blancas y opacidades que pueden tener características clínicas muy similares, lo que dificulta el diagnóstico clínico y el tratamiento adecuado. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue identificar el nivel de conocimiento de los estudiantes del Curso de Odontología de la Universidad Federal de Campina Grande, campus Patos, sobre el diagnóstico y tratamiento de las lesiones del esmalte dental. Se trata de un estudio transversal, observacional, inductivo, comparativo y descriptivo, que adoptó un cuestionario específico como estrategia de recogida de datos. A partir del cuestionario aplicado, se observó que la mayoría de los estudiantes de grado sintieron dificultad para diagnosticar y proponer un plan de tratamiento adecuado para las anomalías del esmalte, siendo la hipoplasia y la fluorosis muy leve las lesiones que se destacan en este aspecto. Sin embargo, la caries dental y la amelogenesis imperfecta fueron las lesiones que obtuvieron el mayor porcentaje de respuestas correctas con un 70,0% y un 70,7%, respectivamente. Además, el mayor porcentaje de respuestas correctas respecto al diagnóstico lo obtuvieron los alumnos del 10º periodo, mientras que el tratamiento lo obtuvieron los del 9º periodo. En resumen, los alumnos se autoevaluaron con dificultades en el diagnóstico y el plan de tratamiento de las lesiones y señalaron tener pocos conocimientos sobre este tema.

**Palabras clave:** Fluorosis dental; Hipoplasia del esmalte; Amelogenesis Imperfecta; Cavidad dental; Diagnóstico diferencial.

## 1. Introdução

O esmalte maduro é o tecido mais duro e mineralizado do corpo humano, e suas células formadoras são perdidas com a erupção dentária. Consequentemente, o esmalte não tem capacidade de reparo celular, significando que as alterações ocorridas durante a sua formação estarão permanentemente presentes em sua estrutura sendo apontadas como distúrbios de desenvolvimento dentário (Smith et al., 2017).

A formação do esmalte dentário passa por três estágios: o primeiro estágio é a formação da matriz, onde são produzidas as proteínas que estão envolvidas no processo de amelogenese, o segundo estágio é caracterizado pela calcificação, no qual as proteínas são removidas na sua maior porção, dando lugar aos minerais, e o terceiro estágio é a maturação, onde as proteínas remanescentes são descartadas totalmente, havendo o processo final da calcificação do esmalte. Assim, sendo o

esmalte dentário um tecido muito sensível às variações do ambiente e esses processos acontecendo sob influência genética e ambiental, os defeitos podem ocorrer em quaisquer dos processos da formação desse tecido (Barzoto; Rigo, 2018; Moura; Gouvêa, 2021).

As anomalias de esmalte ou Defeitos de Desenvolvimento do Esmalte (DDE) acontecem em diferentes estágios da amelogênese, o que as classificam em hipoplasias e hipomineralizações. Tanto as hipoplasias quanto as hipomineralizações apresentam subclassificações, o que dificulta ainda mais o diagnóstico clínico pelo profissional da Odontologia. Segundo a Federação Dentária Internacional (1992), as anomalias do esmalte podem ter origem de defeitos quantitativos: quando há uma diminuição na quantidade (espessura) de esmalte formado, ou seja, ocorre uma formação deficiente ou incompleta da matriz orgânica – hipoplasias; ou qualitativos: onde o esmalte apresenta espessura normal, porém com alteração na translucidez – hipomineralizações (Santos et al., 2014).

Assim, estas anormalidades incluem-se em manchas brancas sobre superfícies de esmalte dentário e constituem opacidades que determinam alterações no aspecto de normalidade desse tecido. Essas podem afetar ambas as dentições, podendo prejudicar a estética, o que provoca desconforto ao paciente, também problemas como a sensibilidade dentária e aumento do risco ao desenvolvimento da cárie dentária (Almeida, 2018; Costa et al., 2017; Pianissoli et al., 2021). Vários fatores podem determinar o seu surgimento, dentre eles a Cárie dentária, a Fluorose Dentária e a Hipoplasia do esmalte, as quais são caracterizadas pela diminuição ou perda local da translucidez, motivadas por fatores ambientais, idiopáticos ou hereditários (Lima et al., 2015). Pode-se incluir também a Amelogênese imperfeita, no qual consiste em um grupo heterogêneo de condições genéticas caracterizadas por defeitos na formação do esmalte em todos os dentes de ambas as dentições (Smith et al., 2017).

Frente às lesões que acometem os tecidos dentários o diagnóstico diferencial é complexo, devido às lesões em esmalte possuírem características clínicas semelhantes. De acordo com Costa (2022), várias podem ser as manifestações clínicas, sendo observadas normalmente a superfície dentária lisa, áspera ou manchada, podendo a cor também variar, apresentando tons entre o branco ao marrom amarelado e a dureza normal ou macia. Vale ressaltar também que se pode encontrar a presença de manchas de diversas etiologias ao mesmo tempo, dificultando ainda mais o diagnóstico clínico (Salas et al., 2016). Portanto, é de extrema importância, discentes e docentes de Odontologia, bem como cirurgiões-dentistas, 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 (Barzoto; Rigo, 2018).

O presente estudo tem como objetivo identificar o nível de conhecimento dos graduandos do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, campus de Patos, a respeito do diagnóstico e tratamento de lesões em esmalte dentário.

## **2. Metodologia**

Este estudo foi do tipo transversal, observacional, com abordagem indutiva, procedimento comparativo e descritivo, adotando como estratégia de coleta de dados o questionário específico (Pereira et al., 2018).

O universo foi composto pelos alunos regularmente matriculados do 4º ao 10º período do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, campus de Patos, no período compreendido entre os anos de 2021 e 2022. Os estudantes foram escolhidos dentro desse intervalo por já terem cursado a disciplina de Propedêutica Estomatológica II e Saúde Coletiva II que abordam estes assuntos na grade curricular. O cálculo amostral considerou um grau de confiança de 95%, poder de teste de 50% e erro aceitável de 5%, em um universo de 350 estudantes, obteve-se uma amostra de 150 participantes.

O município foi selecionado por conveniência em função de ser o de maior porte populacional do Sertão Paraibano e a 3ª cidade-pólo do Estado da Paraíba, considerando sua importância socioeconômica. Está localizado no sertão paraibano, distanciando-se da capital (João Pessoa) 298 km e possuindo 107.605 habitantes. O município, por sua situação geográfica no interior da Paraíba, se constitui num centro polarizador de uma vasta região interiorana do Estado, em torno do qual gravitam 50 municípios, e para o qual convergem os interesses de uma parcela bastante significativa da população. Para este trabalho, selecionou-se a Universidade Federal de Campina Grande – instituição de Ensino Superior pública.

Para a participação dos pacientes nessa pesquisa foram considerados como critérios: Ser estudante de odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, campus de Patos e está regularmente matriculado entre o 4º e o 10º período; autorizar a participação da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram excluídos da pesquisa os graduandos que apresentavam a seguinte característica: Questionários com preenchimento incompleto.

A coleta de dados foi realizada por um pesquisador, através de um questionário estruturado anônimo direcionado aos graduandos do 4º ao 10º período do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, campus de Patos, englobando questões sobre diagnóstico e tratamento de lesões em esmalte dentário.

Devido a pandemia do COVID-19 que acomete o Brasil no presente momento, os dados foram coletados através da ferramenta Google Forms, onde foi enviado o link da pesquisa: <https://forms.gle/4Zsam9d4cFvcxtzs8>, no qual contém o TCLE e o questionário específico. Foi enviado o link da pesquisa e TCLE disponível para download aos alunos do 4º ao 10º período e só participaram da pesquisa aqueles que concordaram com o TCLE. Os endereços de e-mail foram obtidos por meio da Coordenação do Curso de Odontologia da UFCG, na qual autoriza a obtenção dos e-mails e realização da pesquisa através da Carta de Anuência.

Todos os estudantes responderam ao questionário estruturado anônimo, baseado nos questionários de Barzotto e Rigo (2018) e Queiroga et al. (2017), no qual foi composto por: 3 perguntas demográficas para caracterização dos estudantes (idade, sexo, período do curso); 14 perguntas referentes a 7 casos clínicos, na forma de fotografias, com diferentes lesões que acometem o esmalte dentário (Hipoplasia do esmalte, Amelogênese Imperfeita, Fluorose Muito Leve, Fluorose Leve, Fluorose Moderada, Fluorose Severa e Cárie dentária), solicitando o diagnóstico e o tratamento mais adequado a ser realizado em cada caso (Não há necessidade de tratamento, Tratamento não invasivo (Controle de biofilme, controle da dieta, profilaxia e aplicação tópica de flúor), Tratamento restaurador protético (Facetas ou Lentes de contato), Tratamento restaurador (Resina Composta), Microabrasão dentária e posteriormente, clareamento dentário; e perguntas sobre o autoconhecimento das lesões de esmalte.

A Figura 1 é referente ao caso clínico 1, onde o diagnóstico é de Hipoplasia do Esmalte, sendo o seu plano de tratamento adequado o tratamento restaurador (resina composta) (Barzotto e Rigo,2018).

**Figura 1** – Caso clínico 1 com diagnóstico de hipoplasia do esmalte.



Fonte: Autores.

A Figura 2 refere-se ao caso clínico 2, sendo o seu diagnóstico de Fluorose Leve, e o seu plano de tratamento microabrasão dentária e posteriormente, clareamento dentário (Barzotto & Rigo,2018).

**Figura 2** – Caso clínico 2 com diagnóstico de fluorose leve.



Fonte: Autores.

A Figura 3 refere-se ao caso clínico 3, diagnosticado como Amelogênese Imperfeita, tendo como plano de tratamento um tratamento restaurador protético (facetas ou lentes de contato) (Barzotto e Rigo,2018).

**Figura 3** – Caso clínico 3 com diagnóstico de amelogenese imperfeita.



Fonte: Autores.

A Figura 4 refere-se ao caso clínico 4, sendo seu diagnóstico de Lesão de Cárie (mancha branca e/ou cavitação), e seu plano de tratamento adequado é o tratamento restaurador (resina composta) (Barzotto & Rigo,2018).

**Figura 4** – Caso clínico 4 com diagnóstico de lesão de cárie.



Fonte: Autores.

A Figura 5 refere-se ao caso clínico 5, onde o seu diagnóstico é de Fluorose Muito Leve, não havendo necessidade de tratamento (Queiroga et al., 2017).

**Figura 5** - Caso clínico 5 com diagnóstico de fluorose muito leve.



Fonte: Autores.

A Figura 6 refere-se ao caso clínico 6, sendo o diagnóstico correto Fluorose Moderada, e como plano de tratamento ideal a microabrasão dentária e posteriormente, clareamento dentário (Queiroga et al., 2017).

**Figura 6** - Caso clínico 6 com diagnóstico de fluorose moderada.



Fonte: Autores.

E, por fim, a Figura 7 refere-se ao caso clínico 7, sendo diagnosticado como Fluorose Severa, e como plano de tratamento adequado o tratamento restaurador (resina composta) (Queiroga et al., 2017).

**Figura 7** - Caso clínico 7 com diagnóstico de fluorose severa.



Fonte: Autores.

Após coletados, os dados foram registrados na forma de banco de dados do programa de informática SPSS (Statistical Package for Social Sciences) para Windows, versão 22.0, e trabalhados pela estatística descritiva.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos das Faculdades Integradas de Patos, sob número do Parecer 4.519.758.

### 3. Resultados

A amostra foi constituída por 150 graduandos de odontologia da Universidade Federal de Campina Grande campus de Patos, do 4º ao 10º período. Dentre eles, constatou-se uma maior prevalência do sexo feminino com 60,9%, enquanto 39,1% era do sexo masculino. Quanto à média de idade, a mais prevalente foi entre 19-23 anos, com 70,7%. Além disso, a prevalência quanto ao período do curso foi maior no 4º período, equivalente a 27,3%. A Tabela 1 aponta a caracterização da amostra quanto ao sexo, idade e período do curso.

**Tabela 1** - Caracterização da amostra. Patos/PB, 2022.

Variáveis	Frequência n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	81	60,9
Masculino	52	39,1
<b>Idade</b>		
19-23	106	70,7
24-28	39	26
29-33	1	0,7
34-38	2	1,4
39-42	2	1,4
<b>Período do curso</b>		
4º	41	27,3
5º	27	18
6º	18	12
7º	35	23,3
8º	9	6
9º	12	8
10º	8	5,3

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 2 se refere aos acertos dos diagnósticos e planos de tratamento dos 07 casos clínicos apresentados no questionário aos graduandos de Odontologia, observando os maiores índices de acertos de diagnóstico sobre o caso clínico 03 (amelogênese imperfeita) com 70,7%, seguida do caso clínico 04 (lesão de cárie) com 70%. Quanto aos acertos sobre o tratamento, as maiores prevalências foram dos casos clínicos 01 (hipoplasia) com 80,7% e 04 (lesão de cárie) com 75,3%.

**Tabela 2 - Distribuição da amostra referente ao diagnóstico correto e tratamento indicado. Patos-PB, 2022.**

Casos Clínicos	Diagnóstico correto	Acertos n (%)	Tratamento indicado	Acertos n (%)
01	Hipoplasia do Esmalte	51 (34)	Tratamento restaurador (Resina Composta)	121 (80,7)
02	Fluorose Leve	59 (39,3)	Microabrasão dentária e posteriormente, clareamento dentário	70 (46,7)
03	Amelogênese Imperfeita	106 (70,7)	Tratamento restaurador protético (facetas ou lentes de contato)	104 (69,3)
04	Lesão de Cárie (mancha branca e/ou cavitação)	105 (70)	Tratamento restaurador (Resina Composta)	113 (75,3)
05	Fluorose Muito Leve	53 (35,3)	Não há necessidade de tratamento	87 (58)
06	Fluorose Moderada	73 (48,7)	Microabrasão dentária e posteriormente, clareamento dentário	52 (34,9)
07	Fluorose Severa	74 (49,3)	Tratamento restaurador (Resina Composta)	25 (16,7)

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 3 consiste no diagnóstico correto de acordo com o período em que os graduandos estavam matriculados, assim, observa-se que os estudantes do 10º período obtiveram o maior número de acertos na maioria dos casos clínicos apresentados.

**Tabela 3 - Distribuição da amostra referente ao diagnóstico correto de alunos por período. Patos-PB, 2022.**

Período	Caso 1 n %	Caso 2 n %	Caso 3 n %	Caso 4 n %	Caso 5 n %	Caso 6 n %	Caso 7 n %
4º	13 (31,7)	19 (46,3)	29 (70,7)	31 (75,6)	14 (34,2)	21 (51,2)	22 (53,7)
5º	7 (25,9)	10 (37)	20 (74,1)	21 (77,8)	8 (29,6)	10 (37)	9 (33,3)
6º	4 (22,2)	3 (16,7)	12 (66,7)	14 (77,8)	6 (33,3)	8 (44,4)	6 (33,3)
7º	17 (48,6)	14 (40)	27 (77,2)	22 (62,9)	15 (42,9)	20 (57,2)	20 (57,2)
8º	2 (22,2)	2 (22,2)	5 (55,6)	6 (66,7)	2 (22,2)	4 (44,4)	7 (77,8)
9º	4 (33,3)	4 (33,3)	10 (83,3)	6 (50)	2 (16,7)	5 (41,7)	5 (55,6)
10º	4 (50)	7 (87,5)	3 (37,5)	5 (62,5)	6 (75)	5 (62,5)	5 (62,5)

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto ao plano de tratamento, os estudantes do 9º período apresentaram o maior índice de acerto (Tabela 4).

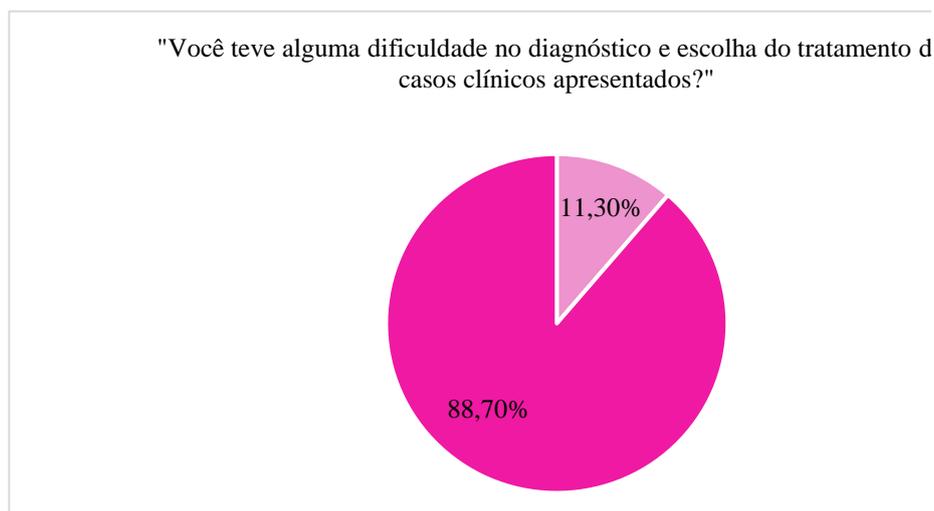
**Tabela 4 - Distribuição da amostra referente ao tratamento correto de alunos por período. Patos-PB, 2022.**

Período	Caso 1 n %	Caso 2 n %	Caso 3 n %	Caso 4 n %	Caso 5 n %	Caso 6 n %	Caso 7 n %
4º	34 (82,9)	13 (31,7)	5 (12,2)	32 (78,1)	14 (34,2)	14 (34,2)	7 (17,1)
5º	22 (81,5)	7 (25,9)	6 (22,2)	20 (74,1)	16 (59,3)	8 (29,6)	4 (14,8)
6º	15 (83,3)	10 (55,5)	2 (11,1)	14 (77,8)	12 (66,7)	6 (33,3)	3 (16,7)
7º	29 (82,9)	21 (60)	9 (25,7)	30 (85,7)	18 (51,4)	13 (37,2)	10 (55,6)
8º	6 (66,7)	5 (55,6)	0 (0)	4 (44,5)	4 (44,4)	6 (66,7)	0 (0)
9º	10 (83,3)	9 (75)	1 (8,3)	7 (58,3)	9 (75)	3 (25)	0 (0)
10º	5 (62,5)	5 (62,5)	1 (12,5)	6 (75)	4 (50)	2 (25)	1 (12,5)

Fonte: Dados da pesquisa.

Quando questionados quanto a dificuldade no diagnóstico e escolha do tratamento dos casos clínicos apresentados, a maioria da amostra respondeu que tiveram dificuldade (Gráfico 1).

**Gráfico 1** - Distribuição da amostra referente à dificuldade no diagnóstico e na escolha de tratamento das lesões em esmalte. Patos-PB, 2022.



Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 2 apresenta as respostas referente ao seguinte questionamento aos graduandos “Em relação ao diagnóstico diferencial das lesões em esmalte, você considera ter conhecimento?”.

**Gráfico 2** - Distribuição da amostra referente à autoavaliação do conhecimento das lesões de esmalte. Patos-PB, 2022.



Fonte: Dados da pesquisa.

#### 4. Discussão

Os defeitos de desenvolvimento do esmalte dentário constituem-se no conjunto de alterações formadas devido à interrupção durante a formação do esmalte. Considerando essas semelhanças no aspecto clínico das lesões de mancha branca

em esmalte, gerando, pois, dificuldades no seu diagnóstico é relevante buscar informações sobre a etiologia dessas enfermidades e sobre a realização do diagnóstico diferencial, para que ele possa propor um tratamento mais apropriado para cada caso (Lima et al., 2015).

A partir dos dados obtidos, foi constatado que, em relação ao diagnóstico correto dos casos clínicos apresentados, houve apenas 49,6% de acertos por parte dos graduandos, e em relação ao plano de tratamento correto essa porcentagem foi de 54,5%. Assim, dentre os diagnósticos dos sete casos clínicos apresentados a maior prevalência de acerto foram referentes apenas a dois casos clínicos: de amelogenese imperfeita e lesões de cárie. Enquanto, o diagnóstico dos outros cinco casos clínicos (hipoplasia, fluorose muito leve, fluorose leve, fluorose moderada, fluorose severa) não ultrapassaram 50% de acerto. De modo geral, demonstra uma fragilidade no conhecimento a respeito do diagnóstico das lesões de esmalte, assim, nossos resultados corroboram com os resultados apresentados na pesquisa de Barzotto e Rigo (2018) na qual analisou a decisão clínica sobre o diagnóstico e tratamento de lesões em esmalte dentário por docentes e discentes do curso de Odontologia da faculdade Meridional/IMED, em que identificou que ambos os grupos possuíam dificuldades principalmente em diagnosticar as lesões dos casos clínicos apresentados.

As semelhanças clínicas das lesões de esmalte contribuem na dificuldade de acerto do diagnóstico, principalmente em lesões mais leves como nos casos de hipoplasia, fluorose leve e muito leve. Em concordância com Rigo, Lodi e Garbin (2015) que analisaram o conhecimento de discentes de Odontologia sobre o diagnóstico diferencial de fluorose e identificaram que as lesões corretamente diagnosticadas pela maioria dos alunos foram as lesões de fluorose, cuja severidade é mais grave. Dessa maneira, os discentes têm maiores dificuldades em diagnosticar as lesões de fluorose dentária nos casos em que o esmalte está pouco comprometido, pelo fato de apresentarem finas linhas brancas que acompanham a formação dentária, sem mudanças exageradas na cor dos dentes.

Apesar da amelogenese imperfeita ser uma lesão rara, o profissional deve estar preparado para lidar com a situação e fornece o suporte, tanto clínico quanto emocional, necessário para esses pacientes (Azevedo et al., 2013). Nessa perspectiva, a maior porcentagem de acerto encontrada foi acerca do diagnóstico de amelogenese imperfeita e de lesão de cárie dentária, com 70,7% e 70%, respectivamente. Contrapondo-se em certa parte com os resultados obtidos por Barzotto e Rigo (2018), na qual a maior dificuldade dos discentes foi de hipoplasia e amelogenese imperfeita, e a maior quantidade de acerto foi de fluorose e cárie dentária.

O estabelecimento do diagnóstico correto é fundamental para um adequado tratamento, bem como o esclarecimento e orientação por parte do cirurgião dentista para a população, a fim de distinguir as alterações de esmalte fluorótico e não fluorótico, detectando assim a causa e gravidade na qual o paciente se encontra (Brito et al., 2020; Macêdo-Costa et al., 2010). Nesse ponto de vista, o presente estudo identificou também falhas no conhecimento a respeito do tratamento dos casos clínicos de lesões em esmalte apresentados, tendo como maiores índices de acertos apenas o caso clínico 1 (hipoplasia), seguido do caso clínico 4 (lesão de cárie). O diagnóstico de hipoplasia foi o de maior erro, entretanto, quanto ao tratamento foi o que os estudantes de Odontologia mais acertaram, dessa forma, o diagnóstico pode ser confundido devido às semelhanças com outras alterações do esmalte dentário, isso se explica pela menor porcentagem de acerto. Assim como o protocolo de tratamento da lesão se assemelha com o tratamento das outras lesões de esmalte, sendo estas: restauração direta em resina composta, aplicações tópicas de flúor, procedimentos reabilitadores e microabrasão. No entanto, o tratamento mais indicado para a hipoplasia do esmalte é a restauração com resina composta, uma vez que se mostrou mais eficaz e mais esteticamente agradável, além de ter baixo custo em comparação com outros procedimentos (Carvalho e Souza, 2021; Duarte, Marcolino e Mendonça, 2022; Rocha, Teles e Feitosa, 2020).

A cárie dentária é a doença mais comumente relacionada e identificada por cirurgiões dentista, bem como, por estudantes de Odontologia, técnicos e auxiliares em saúde bucal. Tendo em vista esse conhecimento, o correto diagnóstico e

plano de tratamento traduzem essa realidade, assim identificada no presente estudo, no qual observou-se grande número de acertos frente à cárie dentária. Tal fato também foi observado na pesquisa de Neto et al. (2021) que avaliou a capacidade dos estudantes de Odontologia em diagnosticar a cárie dentária por meio de questionário e fotografias, obtendo-se resultados satisfatórios. Dessa maneira, de acordo com Santana et al. (2018), é necessário a identificação dessa doença nos seus estágios iniciais, para que possa ser realizado um tratamento restaurador atraumático, a fim de evitar intervenções mais invasivas.

A maior porcentagem de acerto sobre o diagnóstico por período foi pelos estudantes matriculados no 10º período e sobre o tratamento foi pelos graduandos do 9º período. Esse fato é decorrente ao conhecimento ascendente à medida em que transcendem de semestres, além da maior presença em disciplinas práticas do decorrer do curso que se alocam nos períodos finais. Esses dados se encontram com os achados da pesquisa de Presmic (2021) sobre o conhecimento dos estudantes de Odontologia frente ao diagnóstico e tratamento dos defeitos de desenvolvimento do esmalte, na qual observou que os alunos dos últimos períodos possuem um bom conhecimento em virtude de uma maior experiência vivenciada na graduação sobre o assunto.

O grau de dificuldade identificada pelos graduandos nesta pesquisa condiz com as respostas quando foram perguntados se tiveram alguma dificuldade no diagnóstico e escolha do tratamento dos casos clínicos apresentados em que 88,7% disseram que sim. Tal como, 76% dos estudantes se autoavaliaram como possuir “um pouco” de conhecimento sobre as lesões de esmalte. Esses resultados corroboram com os achados na pesquisa de Silveira et al. (2021) na qual identificou dúvidas e insegurança dos cirurgiões dentistas sobre a hipomineralização molarincisivo que também consiste em um defeito de esmalte, sendo necessário um aprimoramento a respeito do tema.

## **5. Considerações Finais**

A partir dessa pesquisa, foi possível concluir que a maioria dos discentes de Odontologia do 4º ao 10º período da Universidade Federal de Campina Grande, campus de Patos, tem dificuldade em diagnosticar e propor um plano de tratamento adequado no que diz respeito às lesões que acometem o esmalte dental.

Observou-se uma maior dificuldade em diagnosticar as lesões de hipoplasia do esmalte e fluorose muito leve, enquanto a amelogenese imperfeita e lesões de cárie foram as mais acertadas. Também foi avaliado que a maior parte dos acertos foram dos graduandos do 7º período, enquanto os alunos do 8º período obtiveram a menor porcentagem. Além disso, a maioria dos graduandos se autoavaliaram com dificuldade em diagnosticar e propor o plano de tratamento, assim como possuir pouco conhecimento acerca das lesões do esmalte dentário.

Em suma, os dados obtidos a partir desse trabalho podem se mostrar importantes para contribuir com a percepção do nível do conhecimento dos alunos e, conseqüentemente, com a melhora progressiva do ensino por parte das universidades, despertando maior interesse dos graduandos em relação a importância e relevância das anomalias que afetam o esmalte dental. Ademais, o conhecimento acerca desse assunto é de fundamental importância para a vivência clínica dos estudantes e profissionais da Odontologia, já que conhecendo as diferenças das lesões e identificando corretamente cada anomalia, é possível que o correto plano de tratamento seja traçado e solucionado de maneira efetiva o problema do paciente, bem como adotar medidas de prevenção a fim de evitar que haja o surgimento de alguma dessas, caso seja possível.

Posto isto, sugere-se que sejam realizadas novas pesquisas que contemplem o presente tema, para avaliar o conhecimento dos estudantes de Odontologia a respeito do diagnóstico diferencial das lesões em esmalte.

## Referências

- Almeida, L. K. Y. (2018). *Prevalência de Defeitos de Esmalte na Dentição Decídua em Escolares de Araraquara-SP*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Odontologia de Araraquara, Araraquara, São Paulo.
- Azevedo, M. S., Goettems, M. L., Torriani, D. D., Romano, A. R., Demarco, F. F. (2013). Amelogênese imperfeita: aspectos clínicos e tratamento. *Revista Gaúcha de Odontologia*, 61 (1), 491-495.
- Barzotto, I., Rigo, L. (2018). Tomada de decisão clínica frente ao diagnóstico e tratamento de lesões em esmalte dentário. *Journal of Human Growth and Development*, 28 (2), 189-198.
- Brito, E. S., Moraes, M. G. S., Monteiro, R. M., Brasil, S. P. A., Carlos, A. M. P. (2020). Fluorose – da etiologia ao tratamento: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 12, p. 94320-94337.
- Carvalho, S. M. C., Souza, M. Y. Hipoplasia do esmalte do diagnóstico aos protocolos de tratamento: revisão de literatura. (2021). *Revista Ciências e Odontologia*, 5 (1), 38-45.
- Costa, A. N. S. (2022). *Defeitos de Desenvolvimento do Esmalte: Revisão de Literatura e Relato de Casos Clínicos*. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Odontologia), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte.
- Costa, F. S., Silveira, E. R., Pinto, G. S., Nascimento, G. G., Thomson, W. M., Demarco, F. F. (2017). Defeitos de desenvolvimento do esmalte e cárie dentária na dentição decídua: uma revisão sistemática e meta-análise. *Revista de Odontologia*, 60, 1-7.
- Duarte, E. O., Marcolino, V. R. V., Mendonça, I. C. G. (2022). Hipoplasia de esmalte dentário e o impacto na autoestima: emprego de facetas diretas. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 15 (6), 1-10.
- Federacion Dentarie Internacionale. Commission on Oral health, Research and Epidemiology. A review of the developmental defects index (DDE Index). *Int Dent J*, 1992; 42(6):411-26.
- Lima, G. Q. T., Nunes, M. A. C., Frazão, M. C. A., Mouchrek, M. M. M., Cruz, M. C. F. N. (2015). Manchas Brancas em Esmalte Dentário: Cárie Dentária, Hipoplasia Ou Fluorose? Uma Abordagem Crítica. *Revista de Pesquisa em Saúde*, 16 (2), 112-118.
- Macêdo-costa, M. R., Passos, I. A., Oliveira, A. F. B., Chaves, A. M. B. (2010). Habilidades dos odontopediatras e clínicos gerais em diagnosticar e tratar defeitos do esmalte. *Revista Gaúcha de Odontologia*, 58 (3), 339-343.
- Moura, I. L., Gouvêa, T. S. (2021). *Alterações de Manchas Brancas no Esmalte Dentário: Revisão de Literatura*. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Odontologia), Universidade de Taubaté, Taubaté, São Paulo.
- Neto, F. F. Q., Duarte, S. A., Milhomem, C. N. R., Santos, A. F. A. (2021). Capacidade dos Graduandos da Faculdade Facit em Diagnosticar Lesões de Cárie - Pesquisa Com Fotos. *JNT- Facit Business and Technology Journal*, 1, 150-163.
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica. [e-book]*. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFMS.
- Pianissoli, G. V., Mendes, L. F., Mendonça, T. P., Pianissoli, T. (2021). Lesões de Mancha Branca: Hipoplasia de Esmalte, Fluorose Dental e Amelogênese Imperfeita, Revisão De Literatura. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Odontologia), Faculdade Capixaba de Nova Venécia – Multivix, Nova Venécia, Espírito Santo.
- Presmic, J. O. (2021). *Diagnóstico e tomada de decisão clínica no tratamento de defeitos de desenvolvimento do esmalte por estudantes de Odontologia*. Trabalho de conclusão de curso (graduação) – Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, Brasília.
- Rigo, L., Lodi, L., Garbin, R. R. (2015). Diagnóstico diferencial de fluorose dentária por discentes de Odontologia. *Einstein*, 13 (4), 547-454.
- Queiroga, L. M., Almeida, M. S. C., Guênes, G. M., Penha, E. S., Figueiredo, C. H. M. (2017). Diagnóstico de fluorose dentária por cirurgiões-dentistas em uma área endêmica. *Revista Uningá*, 53 (1), 69-74.
- Rocha, K. I., Teles, L. N., Feitosa, D. A. S. (2020). Reestabelecimento da Estética do Sorriso em Pacientes com Hipoplasia de Esmalte. *Archives of Health Investigation*, 9 (6), 557-562.
- Salas, M. M. S., Chisini, L. A., Castanheira, V. S., Castro, I. D., Teixeira, L. S., Demarco, F. F. (2016). Defeitos de Esmalte não fluoróticos em Crianças: aspectos clínicos e epidemiológicos. *Revista da Faculdade de Odontologia*, 21(2), 251-259.
- Santana, I. V. G., Valeretto, D. D. B., Cruz, M. C. C., Fernandes, K. G. C., & Sakashita, M. S. (2018). Evolução Científica sobre Cárie Dentária: revisão de literatura. *Archives of Health Investigation*, 6, 60.
- Santos, C. T., Picini, C., Czlusniak, G. D., Alves, F. B. T. (2014). Anomalias do esmalte dentário – revisão de literature. *Archives of Health Investigation*, 3 (4), 74-81.
- Silveira, A. B. V., Chiomark, J. M. S., Presciliano, L. A., Novais, M. A. F., Gomes, H. S., Marques, N. C. T. (2021). Conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre atenção odontológica de pacientes com hipomineralização molarincisivo. *Revista Da Faculdade De Odontologia Da Universidade Federal Da Bahia*, 51 (3), 9-18.
- Smith, C., Poulter, J. A., Antanaviciute, A., Kirkham, J., Brookes, S. J, Inglehearn, C. F., & Mighell, A. J. (2017). Amelogenesis Imperfecta; Genes, proteínas e vias. *Frontiers in physiology*, 8, 1-22.