

## Reabilitação estética e funcional em paciente com erosão dental: relato de caso

*Aesthetic and functional rehabilitation in patient with dental erosion: case report*

Diego Noronha de Gois<sup>1</sup>

Luana de Sá Rocha<sup>1</sup>

Giordana Nunes de Santana Santos Gomes<sup>1</sup>

Edvaldo Fernandes dos Santos<sup>1</sup>

Alaíde Hermínia de Aguiar Oliveira<sup>1</sup>

Correspondência: diegonoronhadegois@yahoo.com.br

### RESUMO

A erosão é um processo de desgaste da estrutura dental por meio de substâncias químicas, sem envolvimento bacteriano; ocorre no esmalte e, em casos mais graves, pode ocorrer na dentina, geralmente associada ao consumo frequente de bebidas de baixo pH, que desmineralizam a superfície dentária, podendo causar problemas funcionais, estéticos e sensibilidade ao paciente, e é hoje uma condição cada vez mais presente nos indivíduos. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho é apresentar um caso clínico de uma paciente portadora de lesões nos incisivos centrais superiores associadas a trauma oclusal, bem como situar o tema no contexto atual de desenvolvimento da Odontologia por meio de uma discussão atualizada da literatura. O plano de tratamento incluiu (a) sensibilização da paciente quanto aos aspectos relacionados à doença, sobretudo em relação à frequência e ao modo de ingestão de bebidas ácidas, e aos hábitos de higiene bucal; e (b) adoção do uso de solução aquosa de fluoreto de sódio 0,05% para hipermineralização das estruturas remanescentes. O tratamento restaurador visou reconstituir a estética e restabelecer as guias de desocclusão, através da reanatomização dos incisivos centrais e laterais superiores. Conforme o protocolo apresentado, obteve-se um sucesso estético e funcional que repercutiu na melhora da autoestima da paciente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Erosão dental. Lesões não-cariosas. Tratamento.

### ABSTRACT

Erosion is a process of wear in the tooth structure by chemical substances, without bacterial involvement; it occurs in the enamel and, in severe cases, may occur in the dentin. It is usually associated with consumption of low pH drinks, which soften the tooth surface, which may cause functional and aesthetic problems and sensitivity to the patient, and is nowadays an increasingly present condition in individuals. Thus, the aim of this paper is to present a case of a patient with lesions in the upper central incisors associated with occlusal trauma, as well as place the topic in the current context of development of Dentistry through an updated discussion in literature. The treatment plan included (a) the patient's awareness on the disease-related issues, especially in terms of frequency and mode of intake of acidic beverages, and oral hygiene habits; (b) use of an aqueous solution of 0.05% sodium fluoride to hypermineralize remaining structures. The restorative treatment aimed to rebuilding and restore the aesthetic and guides disocclusion by rebuild central and lateral incisors. According to the protocol outlined, we obtained an aesthetic and functional success, reflected in improved self-esteem of the patient.

**KEY WORDS:** Dental erosion. Non-carious lesions. Treatment.

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Sergipe

## INTRODUÇÃO

O conhecimento, desenvolvimento, aprimoramento e execução de teorias e técnicas relacionadas à prevenção, diagnóstico e tratamento em Odontologia possibilitaram melhoras nos indicadores das doenças cárie e periodontal e, conseqüentemente, uma maior longevidade da dentição natural. No entanto, apesar de saudáveis e duradouros, os dentes têm-se mostrado cada vez mais com sinais de desgaste patológico, principalmente devido à erosão dental, podendo levar a alterações funcionais, estéticas e de hipersensibilidade no paciente [1,2].

Conceitualmente, a erosão é resultado de um processo de destruição gradual da superfície do dente por substâncias químicas, sem envolvimento bacteriano e está fortemente ligada ao consumo de bebidas e alimentos ácidos, conseqüentes ao estilo de vida moderno. Tais ácidos desmineralizam e amolecem a superfície do dente, tornando-o mais sensível aos efeitos abrasivos, especialmente pela escovação [2,3,4,5,6,7,8,9,10,11]. Seu diagnóstico é essencialmente clínico, por meio da avaliação visual da lesão e da análise da história do paciente, evidenciando seus hábitos alimentares e de higiene bucal [12,13,14].

O sinal clínico mais evidente da erosão é a perda do brilho do esmalte, com lesão em forma de pires ou de “U”, rasa, sem ângulos nítidos e superfície de aspecto liso. Nos estágios mais avançados do desgaste erosivo com envolvimento da dentina podem ser evidenciados sintomas, como sensibilidade ao frio, calor e pressão osmótica. Em presença de restaurações, a erosão promove o desgaste do esmalte/dentina circundante, tornando-as proeminentes, projetando-se acima da superfície do dente [9,13,14].

A classificação mais comum da erosão dental é feita de acordo com a etiologia, em que a erosão é denominada extrínseca (resultado da ação de ácidos exógenos – dieta, ar do ambiente de trabalho, drogas etc.), intrínseca (resultado da ação do ácido endógeno – vômitos, regurgitação e refluxos recorrentes), ou idiopática (de origem desconhecida) [4,11,13,15,16,17].

O tratamento dessas lesões inclui a motivação do paciente em relação ao controle dos fatores etiológicos e determinantes da doença, podendo contar com o trabalho de uma equipe interdisciplinar (médico, psicólogo, nutricionista, além do cirurgião-dentista). Os procedimentos restauradores, a depender do grau de comprometimento dos dentes, devolvem não somente a estética, mas também a função mastigatória, pela reconstrução da altura e forma dos dentes, indispensáveis para a manutenção da dimensão vertical e guia anterior.

Considerando, então, as mudanças dos hábitos alimentares tão propagadas pelo apelo da mídia na praticidade na vida moderna, bem como o aumento na incidência dessa patologia nos pacientes adultos jovens, este trabalho se propõe a apresentar um caso clínico com uma discussão atualizada da literatura, abordando aspectos do diagnóstico e tratamento, dentro do contexto atual de desenvolvimento da Odontologia.

## RELATO DE CASO

Paciente com 26 anos de idade, gênero feminino, leucoderma, estudante, procurou atendimento odontológico, manifestando insatisfação com a aparência estética dos seus dentes, especificamente em relação à forma. Ao exame clínico constatou-se excelente higiene bucal, com todos os dentes vitais, com coloração amarelada (cor A3,5 na escala Vita), ausência de restaurações, incisivos inferiores ligeiramente apinhados e caninos esquerdos cruzados. No entanto, o que mais chamava a atenção no seu sorriso era o aspecto dos incisivos centrais superiores, com superfícies vestibulares lisas, apresentando brilho excessivo e perda do contorno anatômico, além de bordas incisais desgastadas em “V” invertido. A relação estética altura-largura apresentava-se insatisfatória, comprometendo a harmonia do sorriso por inversão da linha incisal ou do sorriso (curvatura da linha que tangencia as bordas incisais dos dentes anteriores superiores, a qual deve ser paralela à curvatura da borda interna do lábio inferior) (Figuras 1 e 2).



Figura 1- Composição dento-gengivo-facial da paciente no momento inicial do tratamento



Figura 2- Aspecto intra-bucal, evidenciando o desgaste da superfície vestibular e da borda incisal dos incisivos centrais

Os dados clínicos, associados com os do inquérito prévio no qual a paciente manifestou ingerir altas quantidades de bebida gaseificada à base de cola, várias vezes ao dia, permitiram estabelecer o diagnóstico de erosão dentária de origem extrínseca, grau II, associada a trauma oclusal.

Para registro mais detalhado do caso foram realizadas radiografias interproximais e periapical, fotografias intra e extrabucais, e confeccionados modelos de estudo, os quais subsidiaram o plano de tratamento:

- Educação em saúde, sobretudo relacionada à mudança dos hábitos dietéticos e de higiene bucal;
- Terapia de remineralização com solução de fluoreto de sódio 0,05%, para bochecho diário;
- Reanatomização com resinas compostas dos incisivos centrais para devolução da forma e da guia anterior (Figura 3), e dos incisivos laterais, na borda incisal, para melhorar a proporção estética na relação altura- largura (Figura 3);
- Ajuste oclusal;
- Correção ortodôntica da mordida cruzada no nível de caninos;
- Reavaliação e novo ajuste oclusal;
- Terapia de manutenção.

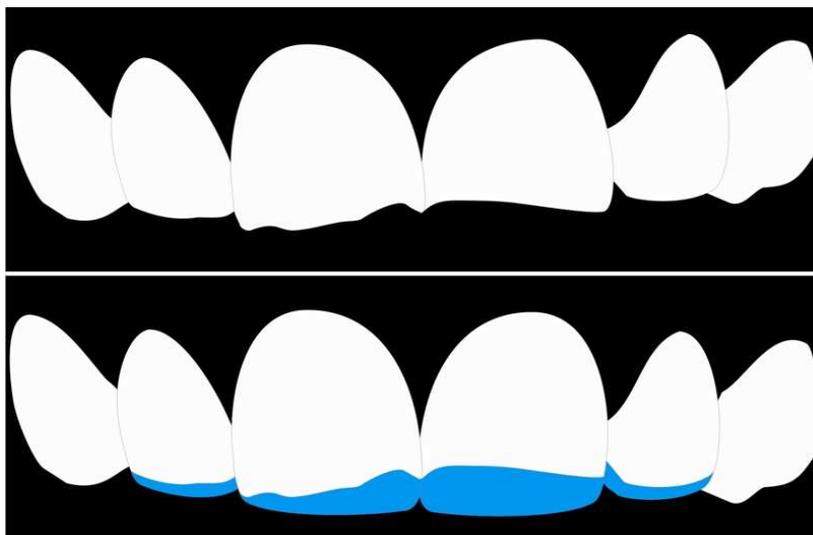


Figura 3- Planejamento estético para acréscimo de compósito restaurador, devolvendo a forma das unidades

Após discussão do planejamento com a paciente, esta se mostrou favorável, concordando e autorizando o tratamento, a exceção da proposta de correção ortodôntica, mesmo tendo consciência da importância da movimentação ortodôntica na devolução da guia canino saudável na desoclusão lateral.

Conforme a sequência estabelecida, iniciou-se o tratamento pela sensibilização da paciente quanto aos aspectos alimentares, excluindo da dieta as bebidas gaseificadas, alcoólicas e cítricas de forma radical; inclusão de alimentos alcalinizantes, que auxiliem no aumento do pH bucal. Além disso, foi sugerida a utilização de escova extramacia e dentífrico com baixo teor de agentes abrasivos, a fim de minimizar o desgaste de superfície por atrito. De modo complementar, foi utilizado o fluoreto de sódio 0,05%, em solução aquosa e livre de edulcorantes, para bochecho diário durante um mês, a fim de hipermineralizar [17,18,19,20,21] a estrutura dentária remanescente.

A reabilitação estético-funcional foi executada sem nenhum desgaste nos incisivos superiores por reconstrução com resina composta híbrida nanoparticulada Filtek Supreme XT (3M ESPE - Sumaré, São Paulo, Brasil) nas cores A3B para corpo e A2E para esmalte. A utilização de resinas com croma menor em relação ao do

dente foi um artifício utilizado para compensar a impossibilidade de realização de técnica de clareamento, tendo em vista a exposição dentinária ampla.

Para o proporcionamento estético, inicialmente foram aferidas as dimensões de cada dente com a utilização de compasso e régua, e com a grade de Levin foram determinadas as larguras ideais num padrão harmônico, dentro dos princípios de proporção áurea. A técnica adesiva foi realizada sob isolamento relativo modificado, com o afastador de lábios frontal (Idusbello - Londrina, Paraná, Brasil), sugador de saliva, roletes de algodão e gaze sobre a língua. O tratamento ácido foi realizado com ácido fosfórico 37%, por 20 segundos, seguido de lavagem e aplicação do sistema adesivo Single Bond (3M ESPE - Sumaré, São Paulo, Brasil), conforme especificações do fabricante. A técnica restauradora foi realizada com a inserção de pequenos incrementos, utilizando a espátula Safident CH-1119 Gland Greensteinicolor (Safident - Gland, Nyon, Suíça) e pincéis Cosmedent nº 1 e nº 3 (Cosmedent INC - Chicago, Illinois, EUA).

Para o acabamento e ajuste oclusal foram utilizadas pontas diamantadas de granulação fina KG Sorensen nºs 3118F, 3168F (KG Sorensen - São Paulo, São Paulo, Brasil), o que permitiu a eliminação dos contatos prematuros e a adequação da restauração no estabelecimento das guias de desoclusão. Complementando o acabamento e melhorando a aparência estética das restaurações foram utilizadas pontas diamantadas de granulação fina KG Sorensen nºs 1190F e 3195F (KG Sorensen - São Paulo, São Paulo, Brasil), tiras de lixa para acabamento de resina (3M ESPE - Sumaré, São Paulo, Brasil) na interproximal; e discos SofLex Pop On (3M ESPE - Sumaré, São Paulo, Brasil), na sequência de granulação grossa e média (série vermelha);

Para o polimento final, sete dias após o tratamento restaurador, foram utilizados os discos SofLex Pop On (3M ESPE - Sumaré, São Paulo, Brasil), na sequência de granulação fina e ultrafina (série vermelha), e rodas de feltro com pasta de polimento (Figura 4), atingindo o sucesso estético e funcional pela harmonização da aparência dos dentes em relação à face (Figura 5), além da melhora na autoestima da paciente.



Figura 4- Aspecto das unidades dentárias após o tratamento restaurador estético-funcional



Figura 5- Composição dento-gengivo-facial da paciente após o tratamento. Observar a melhora na relação linha do sorriso e borda do lábio inferior

## DISCUSSÃO

A singularidade da erosão dentária enquanto patologia cada vez mais incidente na população de adultos e adultos jovens, associada ao fato de não ser devidamente estudada e/ou divulgada cientificamente a importância do conhecimento da sua etiologia, meios de prevenção, diagnóstico e tratamento, tem levado a uma falta de atenção, pelos profissionais de saúde bucal, na detecção de fatores pré-disponíveis e até de sinais clínicos iniciais desta doença.

Muito embora não sejam numerosos os estudos sobre erosão, eles apresentam uma uniformidade e consistência nas informações transmitidas, variando, algumas vezes, quanto à terminologia utilizada. Neste sentido, conforme exposto anteriormente, estão bem pontuados na literatura os aspectos relacionados ao diagnóstico, etiologia e classificação da erosão.

Dois aspectos, por outro lado, merecem atenção especial: a promoção/prevenção e o tratamento. Entendendo ser a erosão uma doença decorrente do estilo de vida moderno (estresse diário + hábitos alimentares incorretos), é fundamental que a equipe odontológica, na promoção de saúde, trabalhe a questão educativa de sensibilização do paciente e atue prevenindo a instalação da doença, por meio da redução da ingestão de alimentos e bebidas industrializados, com grande potencial ácido [9,11,19]. Não se pretende com isso proibir o consumo de tais produtos; ao contrário, almeja-se um consumo inteligente destes, em associação com outras medidas preventivas, a exemplo do que há pouco tem ocorrido com o açúcar e a doença cárie. Além disso, é necessária a análise da presença de outras doenças sistêmicas que possam contribuir ou desencadear o aparecimento de lesões erosivas nas unidades dentárias. O controle dessas variáveis associadas à presença da doença pode estabilizar as lesões em estágio inicial e promover o equilíbrio do meio bucal, pH salivar, condições essenciais para o sucesso e longevidade do tratamento restaurador das lesões em estágios mais avançados.

Em relação ao tratamento restaurador propriamente dito, convém salientar o papel dos sistemas adesivos e das resinas compostas de uso direto na execução desses casos. Ambos os materiais permitem um tratamento da superfície dentária remanescente de forma bastante conservadora, por suas propriedades adesivas diretas, micromecanicamente. Além disso, associam-se como vantagens o fato de ser este um procedimento reversível e de menor custo em relação às restaurações indiretas, podendo-se alcançar resultados estéticos e funcionais bastante satisfatórios, com longevidade clínica [13,14,19].

Por outro lado, é importante salientar a importância de se considerar o planejamento funcional da reabilitação, paralelamente à estética. A reconstrução ou estabelecimento de uma guia anterior funcionalmente compatível é benéfico ao mecanismo proprioceptivo do sistema mastigatório, evitando contatos posteriores durante movimentos mandibulares excêntricos, e propiciando condições adequadas para uma mastigação mais vertical e estável. Com isso, obtém-se estética e fonética adequadas, diminuição do estresse oclusal, melhora da eficiência funcional com conforto para a paciente, e longevidade dos dentes e restaurações [24,25,26].

Assim, o relato deste caso clínico permite que seja apresentado um protocolo de atendimento no qual foram desenvolvidas medidas para promoção de saúde e prevenção de agravos, além de procedimentos restauradores, indicados por diversos estudos científicos, tais como:

### 1. Promoção de saúde/Prevenção de agravos

- Diminuir a frequência de ingestão de ácidos [11,17,18,19]: nesse aspecto a colaboração do paciente na mudança de hábitos, compartilhada com amigos e familiares, é fundamental;
- Aumentar a resistência dos dentes através de bochechos diários com solução de fluoreto de sódio a 0,05%, neutro [18,19,20,21];
- Utilizar escovas com cerdas médias ou macias [18,19,20], com dentífricos de baixa abrasividade e alta concentração de flúor [19,20];
- Não escovar os dentes imediatamente após o consumo de alimentos e/ou bebidas ácidas, ou após o vômito, a fim de não haver sinergismo do efeito erosivo e do mecânico [6,17,18,19];
- Neutralizar o potencial erosivo dos ácidos no meio bucal, através de bochechos com bicarbonato de sódio ou hidróxido de magnésio diluídos em água; fluoreto de sódio a 0,05%; ou água mineral [18,19,20];
- Usar goma de mascar sem adição de açúcar, para aprimorar o fluxo salivar [17,20];
- Aumentar a ingestão de alimentos alcalinos e ricos em cálcio, tais como leite e queijos, para minimizar o potencial erosivo dos ácidos [17,20,27];
- Utilizar canudos para a ingestão de bebidas ácidas, diminuindo a área de contato do líquido com a estrutura dentária [19].

### 2. Tratamento restaurador

- Planejamento do proporcionamento estético das unidades a serem restauradas, com auxílio da régua de proporção áurea, grades de Levin ou compasso de ponta seca, régua e cálculos matemáticos;
- Profilaxia;
- Seleção de cor com escala apropriada;
- Anestesia;

- Isolamento do campo operatório;
- Preparo do esmalte e dentina (biselamento de bordas, asperização de superfície);
- Tratamento ácido dos substratos, com gel de ácido fosfórico 37%, por aproximadamente 20 segundos;
- Aplicação do sistema adesivo, conforme recomendações do fabricante, preferencialmente os sistemas convencionais ou os autocondicionantes de dois passos;
- Inserção incremental da resina composta;
- Ajuste oclusal em máxima intercuspidação e segundo as guias de desoclusão;
- Acabamento com pontas diamantadas douradas, tiras de lixa para acabamento interproximal e discos de granulação grossa e média;
- Polimento final com discos de granulação fina e ultrafina, e roda de feltro com pasta de polimento, no mínimo cinco dias após o procedimento restaurador.

Por fim, cabe aqui pontuar imperativamente que a escolha do tratamento depende, sobretudo, do estágio das lesões, variando desde procedimentos não invasivos, como a aplicação de fluoretos, até o tratamento endodôntico e a reabilitação bucal [6, 28]. Outros fatores a serem considerados são a habilidade do profissional (especificamente a estética), a condição financeira do cliente e os recursos materiais e de mão de obra técnico-laboratorial disponíveis. Por outro lado, independente da abordagem restauradora escolhida, é primordial que ela somente seja iniciada mediante controle da doença e dos hábitos alimentares por parte do paciente [19,23, 29].

## CONCLUSÃO

Com base no protocolo desenvolvido para tratamento da erosão neste caso clínico, e de acordo com a literatura consultada, destaca-se a relevância da erosão como uma das crescentes consequências do estilo de vida moderno e que, por isso, medidas de promoção de saúde e prevenção de agravos devem ser adotadas através de campanhas de veiculação coletiva. Além disso, ressalta-se a necessidade de, ao exame clínico odontológico, priorizar o diagnóstico precoce da lesão, a fim de minimizar o comprometimento estético e funcional, e executar o tratamento restaurador adequado para a total reabilitação bucal, com resgate da autoestima da paciente.

## REFERÊNCIAS

1. Bartlett DW. The role of erosion in tooth wear: aetiology, prevention and management. *Int Den J.* 2005; 55(4): 277-84.
2. Tachibana TY, Braga SEM, Sobral MAP. Ação dos dentífrícios sobre a estrutura dental após imersão em bebida ácida – Estudo in vitro. *Cienc. Odontol. Bras.* 2006 abr./jun; 9(2): 48-55.
3. Addy M. Tooth brushing, tooth wear and dentine hypersensitivity – are they associated? *Int Den J.* 2006 Spring; 51(5): 226-31.
4. Baratieri LN, et al. *Odontologia Restauradora: fundamentos e possibilidades.* São Paulo: Santos; 2006.
5. Piangprach T, Hengtrakool C, Kukiattrakoon B, Kedjarune-Leggat U. The effect of salivary factors on dental erosion in various age groups and tooth surfaces. *J Am Dent Assoc.* 2009; 140(9): 1137-43.
6. Resende VLS, Castilho LS, Faria CVCM, Teixeira GS, Lima ICP, Campos MCBM et al. Erosão dentária ou perimólise: a importância do trabalho da equipe em saúde. *Arq Odontol.* 2005 abr-jun; 41(2): 132-8.
7. Rios D, Honório HM, Magalhães AC, Silva SMB, Delbem ACB, Machado MAAM et al. Scanning electron microscopic study of the *in situ* effect of salivary stimulation on erosion and abrasion in human and bovine enamel. *Braz Oral Res.* 2008; 22 (2): 132-8.
8. Seow WK, Thong KM. Erosive effects of common beverages on extracted premolar teeth. *Australian Dental Journal.* 2005; 50:3.
9. Sobral MAP, Luz MAAC, Gama-Teixeira A, Garone Netto N. Influência da dieta líquida ácida no desenvolvimento de erosão dental. *Pesq. Odontol. Bras.* 2000 out/dez; 14(4): 406-10.
10. Shellis RP, Finke M, Eisenburguer M, Parker DM, Addy M. Relationship between enamel erosion and liquid flow rate. *Eur J Oral Sci.* 2005; 113: 232-38.
11. Lussi A, Jaeggi T, Zero D. The role of diet in the aetiology of dental erosion. *Caries Res.* 2004; 38 (1): 34-44.
12. Moraes AKB, Leal C, Brocos LP, Drumond MRS. Erosão: etiologia, características clínicas e diagnóstico. *Medcenter.com* [periódico na Internet] 2006 maio. [acesso em 15 de julho de 2009]. Disponível em: <http://www.odontologia.com.br/artigos.asp?id=491>.
13. Barlett D. A new look at erosive tooth wear in elderly people. *J Am Dent Assoc.* 2007; 138: 21S-25S.
14. Lussi A, Jaeggi T. Erosion – diagnosis and risk factors. *Clin Oral Invest.* 2008; 12: S5-S13.
15. Fushida CE, Cury JA. Estudo in situ do efeito da frequência de ingestão de Coca-cola na erosão do esmalte-dentina e reversão pela saliva. *Rev Odontol USP* abr/jun; 1999; 13(2): 127-34.
16. Pace F, Pallotta S, Tonini M, Vakili N, Bianchi Porro G. Systematic review: gastro-oesophageal reflux disease and dental lesion. *Aliment Pharmacol Ther.* 2008 jun; 27(12): 1179-86.

17. Seraidarian PI, Jacob MF. Erosão dental: etiologia, prevalência e implicações clínicas. *J Bras Clin Odontol Int*. 2002 Mar-Abr; 32(6): 140-4.
18. Morais MIFR, Vieira D. Facetas laminadas linguais no tratamento da erosão dental. *Rev Só Tec Est*. 2006; 3(2): 37-44.
19. Amaechi BT, Higham SM. Dental erosion: possible approaches to prevention and control. *J Dent*. 2005; 33(3): 243-52.
20. Gasparetto R, Nadim MA, Moro AL, Silva SBA. Perimólise: revisão de literatura. *Rev Fac Odontol Univ Passo Fundo*. 2005 jan-jun; 10 (1): 17-23.
21. Hughes JA, West NX, Addy M. The protective effect of fluoride treatments against enamel erosion *in vitro*. *Journal Of Rehabilitation*. 2004; 31: 357-63.
22. Broliato GA, Volcato DB, Reston EG, Kramer PF, Marquezan M, Ruzzarin F et al. Esthetic and functional dental rehabilitation in a patient with gastroesophageal reflux. *Quintessence Int*. 2008 fev; 39 (2): 137.
23. Reis A, Higashi C, Loguercio AD. Re-anatomization of anterior eroded teeth by stratification with direct composite resin. *J Esthet Restor Dent*. 2009; 21 (5): 304-16.
24. Miranda ME. A importância da guia anterior na reabilitação oral. *RGO*. 1989 set-out; 37(5): 376-83.
25. Conti PCR, Silva RS. Oclusão e disfunção temporomandibular: conceitos atuais para a conduta clínica. *Clínica Odontológica Integrada*. 2004; 1(5): .
26. Oliveira DJA. *Guia anterior*. 2005. 56p. Monografia (Graduação em Odontologia), Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2005.
27. Magalhães AC, Rios D, Silva SMB, Machado MAAM. Erosão dentária versus hábitos dietéticos da sociedade moderna. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 2005; 59(6): 417-20.
28. Stephan AD. Diagnosis and dental treatment of a young adult patient with gastroesophageal reflux: a case report with 2-year follow-up. *Quintessence Int*. 2002 Set; 33(8): 619-26.
29. Ali DA, Brown RS, Rodriguez LO, Moody EL, Nasr MF. Dental erosion caused by silent gastroesophageal reflux disease. *J Am Dent Assoc*. 2002 jun; 133: 734-37.