

SENSIBILIDADE PÓS CLAREAMENTO DENTAL: REVISÃO DE LITERATURA

Talita Andrielle Alves Araújo¹

Prof^a. Dra. Fernanda Pereira Silva²

RESUMO

O clareamento de dentes vitais consiste em um procedimento amplamente realizado nos últimos anos e que passou por grandes evoluções, com desenvolvimento de novos produtos e técnicas. O tratamento é considerado seguro, pouco invasivo e com resultados satisfatórios. No entanto, durante a realização do clareamento, grande parte dos pacientes relatam sensibilidade dental. Desse modo, pesquisa-se os possíveis tratamentos para reduzir ou eliminar a sensibilidade dentária decorrente do clareamento dental, para obter o melhor método de tratamento para o paciente. Portanto, é necessário fazer uma abordagem geral, sobre os diferentes géis clareadores, diferentes técnicas de clareamento e concentração dos produtos na sensibilidade dental. Realiza-se, então, uma pesquisa qualitativa e bibliográfica, através da técnica de revisão de literatura, sendo utilizados artigos e revistas da área da odontologia relacionados ao tema em questão, em língua inglesa e portuguesa, em diversas bases de dados, como Google Acadêmico, Scielo e PubMed, entre os anos de 1989 a 2020. Diante disso, verifica-se que a sensibilidade dentária pode ser definida como uma resposta exagerada da polpa a um estímulo externo, que neste caso está relacionado com o agente clareador. Assim, os estudos analisados por essa revisão de literatura concluíram que alguns fatores, como o tipo de gel clareador utilizado, a concentração do produto, o tempo de utilização e o pH, podem variar os graus da sensibilidade. Perante a isso, constata-se que a sensibilidade dentária ainda é um efeito secundário presente na clínica diária; portanto este trabalho se faz importante para oferecer os possíveis tratamentos e opções de conduta para diminuição da incidência de tal efeito adverso.

Palavras-chave: Sensibilidade ao clareamento dental. Clareamento dental. Tratamento da sensibilidade após o clareamento.

¹ Graduanda em Odontologia pela Universidade de Rio Verde, GO.

² Orientadora. Graduada em Odontologia pela Universidade Federal de Uberlândia. Mestra em Clínica Odontológica Integrada pelo Programa de Pós Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia. Doutora em Clínica Odontológica pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia. Especialista em Prótese Dentária. Docente Adjunto I da Área de Dentística da faculdade de Odontologia da Universidade de Rio Verde.

1- INTRODUÇÃO

O tratamento de clareamento dental pode ser realizado, a partir de duas técnicas, a caseira também conhecido por clareamento de moldeira (método supervisionado pelo CD) ou clareamento de consultório. Em ambas as técnicas é aplicado sobre os dentes peróxido de carbamida ou peróxido de hidrogênio variando a concentração do produto.

No clareamento realizado pela técnica caseira é utilizado moldeiras personalizadas para cada paciente. Foi descrita inicialmente, em 1989 por Haywood e Heymann, utilizando peróxido de carbamida a 10% no período de 6 à 8 horas durante seis semanas (MARSON et al. 2006; GUIMARÃES et al. 2008; HEYWOOD; HEYMANN, 1989). Atualmente, o tempo de utilização do produto reduziu para 2 horas até no máximo 4 horas, sem perder à efetividade.

O clareamento dental independente da técnica utilizada é efetivo, desde que seja aplicado o material e a técnica correta de acordo, com a situação clínica de cada paciente. Segundo alguns pesquisadores a técnica de consultório e a caseira associada poderia apresentar maior estabilidade de cor, por conta do tempo que o gel clareador permanece em contato com a superfície dentária, potencializando o clareamento dental e favorecendo os pacientes que apresentam dentes mais escurecidos ou que busca um tratamento com mais efetividade e rapidez (JOINER, 2004; DIETSCHI; ROSSIER; KREJCI, 2006; DELIPERI; BARDWELL; PAPATHANASIOU, 2004; MATIS et al. 2009; BERNARDON et al. 2010; KUGEL et al. 1997).

A sensibilidade dental, durante ou após o clareamento de consultório é mais comum e mais intensa, do que a técnica caseira (SIQUEIRA, 2014). Isso se deve ao fato de que apesar de ambas utilizarem os mesmos produtos, na técnica de consultório ele possui maior concentração. O esmalte dental é um tecido permeável, assim o peróxido de hidrogênio que possui baixo peso molecular, consegue penetrar, e durante a penetração do gel no tecido para quebrar as macromoléculas de pigmentos, parte desse peróxido pode entrar também em contato com as terminações nervosas da dentina e da polpa, assim ativando os nociceptores e desencadeando uma reação inflamatória, causando sensibilidade durante ou após o clareamento (MARKOWITZ, 2010).

Foram propostas várias alternativas para o tratamento da sensibilidade dental, durante ou após o clareamento, como a redução da concentração do produto e do tempo do uso do gel clareador; aplicação de agentes dessensibilizantes; uso de medicamentos após o clareamento para evitar que haja sensibilidade; analgesia pré-operatória, entre outras (LIMA et al. 2017;

TAY, 2009; MARTINI et al. 2019; SIQUEIRA, 2014; PAULA et al. 2013; CHARAKORN et al. 2009).

2- OBJETIVO

O objetivo dessa pesquisa foi compreender os possíveis tratamentos para reduzir ou eliminar a sensibilidade dentária, decorrente do clareamento dental; avaliou-se as consequências do agente clareador sobre a polpa, os diferentes géis clareadores, diferentes técnicas de clareamento e a concentração dos produtos na sensibilidade dental.

3- MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a sensibilidade após o clareamento dental. Foram utilizadas publicações disponíveis em meio eletrônico ou impresso. As publicações utilizadas foram artigos científicos e revistas da área da odontologia de diversas bases de dados, como Google Acadêmico, Scielo e PubMed, publicados entre os anos 1989 a 2020. Para isso foram utilizadas palavras chaves como “Clareamento dental”, “Sensibilidade ao clareamento dental”, “Tratamento da sensibilidade após o clareamento” e seus termos na língua inglesa “Tooth Whitening”, “Sensitivity to tooth whitening” “Sensitivity treatment after whitening”. Foi realizada uma revisão de literatura em bancos de dados disponíveis, em busca de livros, textos e artigos que tratem do tema proposto.

4- REVISÃO DE LITERATURA

4.1- CLAREAMENTO DENTAL E SEU MECANISMO DE AÇÃO:

O procedimento de clareamento dental é um dos tratamentos mais utilizados na odontologia, que consiste em reduzir as alterações cromáticas dos elementos dentais, através do uso de produtos clareadores (SANTOS; SOUZA; SANTANA, 2010). O mecanismo de ação dos agentes clareadores independente da técnica utilizada será o mesmo, pois eles funcionarão como veículos de radicais livres de oxigênio (MARSON; et al. 2005). Quando os radicais entram em contato com os tecidos gera uma instabilidade, que ocasiona uma oxidação e redução dos pigmentos associados a eles, sendo assim as macromoléculas são fragmentadas em cadeias moleculares que vão se degradando e no final do processo as mesmas são totalmente ou parcialmente eliminadas da estrutura dental por meio de difusão, e como consequência temos o efeito clareador (SANTOS; SOUZA; SANTANA, 2010).

4.2- SENSIBILIDADE APÓS O CLAREAMENTO DENTAL:

A sensibilidade dentária após o clareamento dental é um efeito adverso muito comum, principalmente, quando se utiliza peróxido muito concentrado, podendo ocorrer uma sensibilidade de leve a severa, porém não tem durabilidade acima de 48h (REIS et al. 2011).

De acordo com Gentile e Greghi (2004), a sensibilidade após o clareamento dental se dá pela teoria hidrodinâmica, que faz a movimentação do fluido, no interior do túbulo dentinário estimulando os prolongamentos dos odontoblastos, fazendo com que haja a dor. Quando os géis clareadores penetram na dentina conseguindo atingir a polpa geram uma pulpite reversível e uma sensibilidade temporária, que não causará maiores danos ao tecido pulpar (COLDEBELLA et al. 2009).

A sensibilidade dentária pode ocorrer, por conta da eliminação de poros do esmalte, e assim aumentando, a comunicação do meio externo com o tecido, fazendo com que as substâncias de baixo peso molecular dos géis clareadores, a ingestão de alimentos ácidos ou gaseificados e as variações térmicas consigam sensibilizar a polpa, via túbulos dentinários (BISPO, 2006).

4.3- TIPOS DE CLAREAMENTO MAIS UTILIZADOS EM DENTES VITAIS:

Durante o clareamento de consultório o agente clareador mais empregado é o peróxido de hidrogênio de 30 a 35%, enquanto no método caseiro (supervisionado) o agente mais utilizado é o peróxido de carbamida de 10 a 22% (ARAÚJO; LIMA; ARAÚJO, 2007). A vantagem do clareamento de consultório é o controle da aplicação do produto e a obtenção de resultados mais rapidamente, porém quando se utiliza peróxido com maior concentração pode causar maior sensibilidade ao elemento dental (TANAKA et al. 2010; KRAUSE; JEPSEN; BRAUN, 2008). No método caseiro, as concentrações dos agentes clareadores são mais baixas fazendo com que a sensibilidade em sua maioria seja mais branda (GENTILE; GREGHI, 2004). Os efeitos indesejáveis do clareamento caseiro são a irritação gengival, irritação do estômago por conta da deglutição do produto e maior tempo para alcançar o objetivo (HAYWOOD; HEYMANN, 1989).

Com o avanço tecnológico, várias técnicas de clareamento dental foram surgindo, como clareamento a laser de argônio, laser de diodo, LED's, luz de Xenônio, lâmpadas de plasma e com a luz do fotopolimerizador, entretanto essas técnicas não clareiam os dentes, elas têm como função apenas incrementar à ativação do produto (ZANIN; BRUGNERA, 2002). O

clareamento com essas fontes luminosas tem o intuito de aumentar a temperatura para acelerar a decomposição dos agentes, portanto essas fontes luminosas podem ser prejudiciais ao tecido pulpar, sendo uma das causas da sensibilidade pós-clareamento (SOARES et al. 2008).

4.4- TRATAMENTO:

De acordo com Samuel, Khatri e Acharya (2014), várias substâncias são estudadas para o tratamento da sensibilidade após o clareamento, como o Gluma® que solidifica as macromoléculas no interior do elemento dental, também há uma combinação de arginina, bicarbonato e carbonato de cálcio, produzindo uma substância branca, dura e densa que envolverá a polpa dentária. A arginina ajuda na dessensibilização, pois age como um antisséptico bucal; também podendo ser aliada com produtos concomitantes (KWON; SWIFT, 2014).

Um estudo realizado por Garcia et al. (2018), a paciente foi submetida ao clareamento caseiro, com um grau de sensibilidade muito forte, foi decidido então realizar o clareamento de consultório associado ao uso do dentífrico Regenerate Enamel Science™ para redução do quadro doloroso. Aplicaram dessensibilize 2% KF por 10 minutos, o agente clareador escolhido foi peróxido de hidrogênio 35% (40 min). A paciente foi orientada em fazer a escovação três vezes ao dia, com o dentífrico Regenerate, a mesma relatou sensibilidade de imediato e ao terceiro dia não relatou dor, os autores concluíram que houve resultados estimulantes para redução da sensibilidade, porém deveriam ser feitos mais estudos para esclarecer o seu uso.

O nitrato de potássio pode ser utilizado como um dessensibilizante de pré-tratamento do clareamento dental, pois ele se difunde com facilidade, através da dentina e da polpa tendo um efeito analgésico e assim reduzindo a sensibilidade se associado com concentrações de agentes clareadoras mais baixas. Um dos recursos que também pode-se utilizar é o uso tópico de flúor por uma semana ou mais, podendo contribuir para redução da sensibilidade ao gel clareador (JORGENSEN; CARROL, 2002; KWON; SWIFT, 2014). Pode- se utilizar uma pasta de nanohidroxiapatita após o uso dos géis clareadores, pois ela está relacionada com a diminuição expressiva da sensibilidade (BROWING; CHO; DESCHEPPER, 2012). Franco et al. (2012), relata sobre o uso tópico de hidrocortisona após o clareamento dental, não reduzindo a incidência da sensibilidade, mas sim a sua intensidade, também foi observado que ibuprofeno via oral em dose única conseguiu reduzir a sensibilidade durante o clareamento dental.

De acordo com Tange e Millar (2010), analgésicos e gomas de mascar sem adição de açúcar ou com um componente chamado Recaldent® são técnicas para à redução da

sensibilidade. Recaldent® é um ingrediente derivado da caseína (encontrada no leite da vaca), que fornece cálcio e fosfato para os dentes, ajudando na remineralização do esmalte; esse produto aumenta o fluxo salivar e auxilia na vedação dos ductos expostos restringindo a sensibilidade.

Existem inúmeras marcas de diferentes cremes dentais com o objetivo de redução da sensibilidade dental. Assim, foi realizado um estudo onde 15 indivíduos foram selecionados aleatoriamente em três grupos para saber a influência de dentifrícios com agente dessensibilizante para a redução da sensibilidade relacionada ao clareamento dental de consultório. O primeiro grupo (grupo controle) utilizou um creme dental tradicional (Colgate Total 12 com fluoreto de sódio), três vezes ao dia. O segundo grupo utilizou um creme dental com monofluorfosfato de sódio à base de arginina e carbonato de cálcio (Colgate Sensitive Pro-Alívio), três vezes ao dia. Já o terceiro grupo utilizou um creme dental com fluoreto de sódio à base de nitrato de potássio 5% (Sensodydine Pró-Esmalte), três vezes ao dia. Foi recomendado que se utilizasse o creme dental por um período de 15 dias antes da primeira sessão de clareamento dental. Foi realizado três sessões de clareamento dental com o uso de peróxido de hidrogênio 35%. Sendo assim, os resultados apontaram redução estatisticamente significativa quando o dentífrico à base de nitrato de potássio foi utilizado, quando comparado ao grupo controle; enquanto o uso do dentífrico com carbonato de cálcio e arginina não mostrou redução significativa da sensibilidade dolorosa dental quando comparada ao grupo controle (THIESEN, 2012).

5- CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento de clareamento dental é eficaz e seguro, porém muitos pacientes relatam sensibilidade, durante ou após o procedimento, sendo em alguns um quadro doloroso mais severo, enquanto em outros pode ser mais suave. Assim, observa-se que para reduzir a sensibilidade possui várias opções de tratamento, que o cirurgião-dentista pode abordar em seu consultório. Todas as propostas de tratamento presente neste estudo conseguem reduzir a intensidade da sensibilidade, então pode ficar à critério do profissional qual tipo de tratamento vai utilizar para cada paciente, dependendo do grau da sensibilidade.

O nitrato de potássio e o dentífrico Sensodyne Pró-Esmalte (à base de nitrato de potássio 5%) são uma boa opção quando associados a concentração de produtos mais baixas, para aqueles pacientes, que possuem principalmente, uma sensibilidade mais severa. É importante que o cirurgião-dentista fique atento para a necessidade de aplicações de dessensibilizantes, analgésicos, concentrações de produtos mais baixas de acordo com a necessidade de cada paciente, para que seja um tratamento confortável e efetivo.

SENSITIVITY AFTER DENTAL WHITENING: LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

The whitening of vital teeth is a general procedure carried out in recent years and which has undergone major developments with the development of new products and techniques. The treatment is considered safe, little invasive and with satisfactory results. However, during whitening, most patients report dental sensitivity. In this way, possible treatments are sought to reduce or eliminate tooth sensitivity resulting from tooth whitening, to obtain the best treatment method for the patient. Therefore, it is necessary to make a general approach on the different whitening gels, different whitening techniques and product concentration on dental sensitivity. Then, a qualitative and bibliographic research is carried out, through the technique of literature review, using articles and journals in the field of dentistry related to the subject in question, in English and Portuguese, in several databases, such as Google Scholar, Scielo and PubMed, between 1989 and 2020. Therefore, it appears that tooth sensitivity can be defined as an exaggerated response of the pulp to an external stimulus, which in this case is related to the bleaching agent. Thus, the studies resulting from this literature review conclude that some factors such as the type of bleaching gel used, the concentration of the product, the time of use and the pH, can vary the degrees of sensitivity. In view of this, it appears that tooth sensitivity is still a side effect present in the daily clinic; therefore, this work is important to offer possible treatments and conduct options to reduce the incidence of such an adverse effect.

Keywords: Sensitivity to tooth whitening. Tooth whitening. Sensitivity treatment after whitening.

¹Graduanda em Odontologia pela Universidade de Rio Verde, GO.

²Orientadora. Graduada em Odontologia pela Universidade Federal de Uberlândia. Mestra em Clínica Odontológica Integrada pelo Programa de Pós Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia. Doutora em Clínica Odontológica pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia. Especialista em Prótese Dentária. Docente Adjunto I da Área de Dentística da faculdade de Odontologia da Universidade de Rio Verde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- ARAÚJO, DB LIMA, MJP, ARAÚJO, RPC. Ação dos agentes clareadores contendo peróxido de hidrogênio e peróxido de carbamida sobre o esmalte dental humano. *R. Ci. Méd. biol.* 2007; 6 (1): 100-21.
- 2- Bernardon JK, Sartori N, Ballarin A, Perdigao J, Lopes GC, Baratieri LN. Clinical performance of vital bleaching techniques. *Oper Dent* 2010;35(1):3-10.
- 3- Bispo LB. Clareamento dentário nos dias de hoje: uma revisão. *Revista Dentística on Line*. 2006 jan/jun; 6(13): 2-7.
- 4- CHARAKORN, P; CABANILLA, LL; WAGNER, WC. The effect of preoperative ibuprofen on tooth sensitivity caused by in-office bleaching. *Operaty Dentistry*, [S. l.], ano 2009, v. 34, n. 2, ed. 2, p. 131-135, março 2009.
- 5- COLDEBELA, et al. Indirect cytotoxicity of a 35% hydrogen peroxide bleaching gel on cultured odontoblast-like cells. *Braz. Dent. J.* 2009; 20 (4): 267-74.
- 6- Deliperi S, Bardwell DN, Papathanasiou A. Clinical evaluation of a combined in-office and take-home bleaching system. *J Am Dent Assoc* 2004;135(5):628-34.
- 7- Dietschi D, Rossier S, Krejci I. In vitro colorimetric evaluation of the efficacy of various bleaching methods and products. *Quintessence Int* 2006;37(7):515-26.
- 8- FRANCO, L. M. et al. Análise clínica do efeito tópico de um anti-inflamatório na redução da sensibilidade dental após clareamento dental. *Revista de Odontologia da Unesp*, Araçatuba, v. 41, n. Especial, p.0-0, maio 2012. Disponível em: <<https://www.revodontolunesp.com.br/article/588019117f8c9d0a098b4f6e/pdf/rou-41-Especial-588019117f8c9d0a098b4f6e.pdf>>. Acesso em: 19 mar. 2020.
- 9- GARCIA, Gabriela Marin et al. USO DO DENTÍFRICIO REGENERATE™, PARA REDUÇÃO DA SENSIBILIDADE APÓS CLAREAMENTO DENTÁRIO: RELATO DE CASO. *Arch Health Invest*, Fernandópolis, n. 4, p.1-1, jul. 2018.
- 10- GENTILE, LC, GREGHI, SLA. Clinical evaluation of dentin of dentin hypersensitivity treatment with the low intensity gallium-aluminum-arsenide laser – AsGaAl. *J. Apl. Oral Sci.* 2004; 12 (4): 267-72.
- 11- HAYWOOD VB, HEYMANN HO. Nightguard vital bleaching. *Quintessence Int*. 20: 173-176, 1989.
- 12- Joiner A. Tooth colour: a review of the literature. *J Dent* 2004;32(1):3-12.
- 13- Jorgensen MG, Carroll WB. Incidence of tooth sensitivity after home whitening treatment. *JADA*. 2002; 133; 1076-82.
- 14- Krause F, Jepsen S, Braun A. Subjective intensities of pain and contentment with treatment outcomes during tray bleaching of vital teeth employing different carbamide peroxide concentrations. *Quintessence Int* 2008; 39 (3):203-9.
- 15- Kugel G, Perry RD, Hoang E, Scherer W. Effective tooth bleaching in 5 days: using a combined in-office and at-home bleaching system. *Compend Contin Educ Dent* 1997;18(4):378,80-3.
- 16- Kwon SR, Swift EJ, Jr. Critical appraisal. In-office tooth whitening: pulpal effects and tooth sensitivity issues. *J Esthet Restor Dent*. 2014, Sep-Oct; 26(5): 353-8.
- 17- LIMA, Suellen Nogueira Linares et al. Evaluation of several clinical parameters after bleaching with hydrogen peroxide at different concentrations: A randomized clinical trial. Elsevier: *Journal of Dentistry*, [S. l.], v. 68, p. 91-97, 8 nov. 2017.
- 18- MARKOWITZ, K. Pretty painful: why does tooth bleaching hurt?. *Medical Hypotheses*, ano 2010, v. 74, n. 5, ed. 5, p. 835-840, maio 2010.
- 19- Marson FC, Sensi LG, Araújo FO, et al. Avaliação clínica do clareamento dental pela técnica caseira. *Rev. Dental Press Estét*. 2005; 2 (4): 84-90.
- 20- Marson FC, Sensi LG, Araújo FO, Andrada MAC, Araújo E. Na era do clareamento dentário a laser ainda existe espaço para o clareamento caseiro? *R Dental Press Estet*. 2006;3(1):89-98.
- 21- Matis BA, Cochran MA, Wang G, Eckert GJ. A clinical evaluation of two in-office bleaching regimens with and without tray bleaching. *Oper Dent* 2009;34(2):142-9.

- 22- Paraiso MC, Ishiy E, Mariz ALA, Guimarães RP, Silva CHV. Avaliação clínica da efetividade do peróxido de carbamida em diferentes concentrações para clareamento de dentes vitalizados naturalmenteescurecidos. *Odontologia Clin Cientif.* 2008;7(3):235-9.
- 23- PAULA, E et al. The effect of perioperative ibuprofen use on tooth sensitivity caused by in-office bleaching. *Operative Dentistry*, ano 2013, v. 38, n. 6, ed. 6, p. 601-608, november/december 2013.
- 24- Reis A, et al. Assessment of tooth sensitivity using a desensitizer before light- activated bleaching. *Oper Dent* 2011; 36 (1): 12-7. Disponível em: <<https://www.jopdentonline.org/doi/pdf/10.2341/10-148-CR>> Acesso em: 19 mar. 2020.
- 25- Samuel SR, Katri SG, Acharya S. Clinical Evaluation of self and professionally applied desensitizing agentes in relieving dentin hypersensitivity after a single topical application: A Randomized Controlled Trial. *J Clin Exp Dent.* 20014, Oct; 6(4): 339-43.
- 26- SANTOS, Renata Pompéia Magalhães dos; SOUZA, Cristiane Salgado de; SANTANA, Mary Luciana Almeida. Comparação entre as técnicas de clareamento dentário e avaliação das substâncias peróxido de carbamida e hidrogênio. *Clípeodonto-UNITAU*, Sergipe, v. 2, n. 1, p.24-33, fev. 2010.
- 27- SIQUEIRA, Márcia Fernanda de Rezende. Uso da Dexametasona para Prevenção da Sensibilidade Dental Pós-Clareamento em Consultório: Estudo Clínico Randomizado, Triplo Cego, Placebo-Controlado. Ponta Grossa, 2014. 76 p.
- 28- Soares FF, et al. Clareamento em dentes vitais: uma revisão literária. *Rev.Saúde.Com.* 2008; 4(1): 72-84.
- 29- Tanaka R, Shibata Y, Manabe A, Miyazaki T. Micro-structural integrity of dental enamel subjected to two tooth whitening regimes. *Archives of Oral Biology* 2010; 55 (4); 300-8.
- 30- TAY, Lidia Yileng et al. Assessing the effect of a desensitizing agent used before in-office tooth bleaching. *JADA.: The journal of the american dental association*, [s. l.], ano 2009, v. 140, n. 10, p. 1245–1251, 2009.
- 31- THIESEN, Carlos Hnerique. A Influência de dentífricos com agente dessensibilizante na dor induzida POR CLAREAMENTO DENTAL DE CONSULTÓRIO. 2012. 47 f.
- 32- ZANIN, F., BRUGNERA JUNIOR, A. Clareamento Dental com Luz Laser. RGO. Editoração Informação e Didática Ltda. 1º Edição 2002, 42p.