



# **O USO DE ÓXIDO NITROSO COMO ESTRATÉGIA NO ATENDIMENTO DE PACIENTES ANSIOSOS: REVISÃO DE LITERATURA**

## **THE USE OF NITROUS OXIDE AS A STRATEGY IN THE CARE OF ANXIOUS PATIENTS: LITERATURE REVIEW**

**Gabryela Ferreira RODRIGUES**

**Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)**

**E-mail: gabryelarodrigues23@hotmail.com**

**ORCID: <http://orcid.org/0009-0002-8084-6083>**

**Michael Vinicius Carvalho COSTA**

**Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)**

**E-mail: michaelvinicius19@gmail.com**

**ORCID: <http://orcid.org/0009-0004-4153-0881>**

**Túlio Silva ROSA**

**Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)**

**E-mail: tulio\_sr@outlook.com**

**ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1454-5410>**

**Angelica Pereira ROCHA**

**Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)**

**E-mail: angelica.rocha@unitpac.edu.br**

**ORCID: <http://0000-0002-0828-8104>**

### **RESUMO**

O óxido nitroso é usado na odontologia desde o século XX, com a finalidade de tratar os pacientes com fobia e ansiedade. Foi percebido o potencial após uma cirurgia dentária bem-sucedida. Desde então, o seu uso tem sido amplamente difundido, sobretudo a partir de 1949. O objetivo dessa revisão bibliográfica foi analisar o uso do óxido nitroso no consultório odontológico em pacientes com odontofobia e ansiedade. Com critério metodológico, adotou-se a seleção de artigos das bases de dados PubMed, SciELO, Web of Science e Google Acadêmico. A sedação consciente com óxido nitroso é recomendada para pacientes odontofóbicos, visto que, proporciona bem-estar e controle comportamental. Seus efeitos analgésicos e sedativos ajudam a aumentar o limiar de dor e promover relaxamento durante os procedimentos. Não há contraindicações absolutas, mas existem algumas relativas, como: pacientes que tenham obstrução das vias aéreas e doenças pulmonares crônicas. Conclui-se que, o óxido nitroso emerge



como uma ferramenta crucial para garantir um atendimento odontológico mais confortável e tranquilo, mitigando potenciais intercorrências e proporcionando alívio para pacientes que enfrentam medo e ansiedade.

**Palavras-Chave:** Ansiedade. Óxido nitroso. Odontofobia. Receio. Sedação.

### ABSTRACT

Nitrous oxide has been used in dentistry since the 20th century to treat patients with phobia and anxiety. The potential was realized after successful dental surgery. Since then, its use has been widespread, especially since 1949. The objective of this literature review was to analyze the use of nitrous oxide in the dental office in patients with odontophobia and anxiety. With methodological criteria, we adopted the selection of articles from the PubMed, SciELO, Web of Science and Google Scholar databases. Conscious sedation with nitrous oxide is recommended for odontophobic patients, since it provides well-being and behavioral control. Its analgesic and sedative effects help to increase the pain threshold and promote relaxation during procedures. There are no absolute contraindications, but there are some relative ones, such as: patients who have airway obstruction and chronic lung diseases. It is concluded that nitrous oxide emerges as a crucial tool to ensure a more comfortable and quiet dental care, mitigating potential complications and providing relief for patients facing fear and anxiety.

**Keywords:** Anxiety. Nitrous oxide. Odontophobia. Fear. Mindful sedation.

### INTRODUÇÃO

Uma boa parte dos pacientes, quando vão realizar um atendimento dentário, relatam sentir crises de estresse e ansiedade, pelo fato dos equipamentos odontológicos lhe trazerem sentimentos de ameaça e invasão, gerando comportamento de esquivo (Klatchoian, 2002). Para tal, o óxido nitroso surge como uma alternativa para se atingir certo nível de sedação, facilitando a realização de procedimentos odontológicos nesses pacientes (Corrêa, 2002).

O estresse e a ansiedade estão presentes universalmente, com taxas de incidência diferentes. De acordo com um estudo australiano, 16,1% dos indivíduos tem alto nível de medo relacionado com a odontologia, com maior incidência nos adultos de 40 a 64 anos, o artigo ainda trouxe que indivíduos de baixo nível socioeconômico apresentam um maior índice de odontofobia quando comparado às pessoas de alto nível socioeconômico (Carter et al., 2014).

O gás óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), descoberto por Joseph Priestley, em 1773, foi inicialmente explorado como possível tratamento para várias doenças, incluindo tuberculose e problemas gástricos (Perissinotto, 2017). Mais tarde, Humphrey Davy experimentou o gás durante uma ocorrência de pericoronarite, observando seus efeitos analgésicos (Ring, 1985). Em 1844, Horace Wells, um dentista, reconheceu o potencial do óxido nitroso como agente anestésico consciente em procedimentos odontológicos, após uma experiência própria durante uma extração dentária (Fanganielo, 2004).

O uso do óxido nitroso na odontologia foi amplamente difundido pelo professor Harry Langa a partir de 1949, tornando-se uma técnica crucial de sedação consciente, técnica essa muito utilizada na atualidade (Clark e Brunick, 2003), considerando especialmente a prevalência de fobias e ansiedade entre os pacientes odontológicos, gerando assim o mínimo de estresse fisiológico e psicológico (Gonçalves, 2003; Wilson, et al., 2002).

Portanto, o presente estudo tem como objetivo realizar, por levantamento de artigos científicos, uma revisão de literatura sobre o uso de óxido nitroso como sedação consciente, em atendimento a pacientes adultos portadores de ansiedade na odontologia.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho consiste em uma revisão de literatura narrativa destinada a coletar, avaliar e interpretar informações de pesquisas já existentes. Para a seleção dos artigos incluídos nesta revisão, foram utilizadas as bases de dados PubMed, SciELO, Web of Science e Google Acadêmico. Os descritores utilizados foram "óxido nitroso", "sedação consciente", "Odontologia", "odontofobia", "anxiety" e "assistance", combinando-os utilizando o operador booleano "and".

Após a identificação dos artigos encontrados, foram realizados o estudo e a análise crítica do conteúdo para avaliar a qualidade do conhecimento dos cirurgiões-dentistas sobre as formas de uso e indicações do óxido nitroso. Adotaram-se os seguintes critérios de inclusão: divulgação no período de 2010 até 2022, que respondessem os objetivos e que estavam disponíveis na íntegra. Já os critérios de exclusão foram: artigos não relacionados ao tema, artigos fora do período de publicação definido, capítulos de livros, opiniões pessoais ou de especialistas, artigos de acesso restrito e artigos que não estavam disponíveis na íntegra.

## **REVISÃO DA LITERATURA: MEDO E ANSIEDADE NA CONSULTA ODONTOLÓGICA**

O medo e a ansiedade são reações emocionais comuns que muitas pessoas experimentam durante uma consulta odontológica (Colares et al., 2004). Estes dois sentimentos apresentam componentes fisiológicos e emocionais relacionados, uma vez que com o aumento da dor a ansiedade também aumenta (Gaudereto et al., 2008). Essas reações quando relacionadas a experiências odontológicas por parte dos pacientes, podem ser empecilhos relevantes no tratamento dentário (Crego et al., 2010).

Logo, o impacto do medo e da ansiedade frente ao tratamento odontológico, tem sido apontado em pesquisas recentes em vários países, como causadores de um grande índice de doenças bucais e manifestações sistêmicas, algo que se tornou um problema de saúde pública apesar de todo o avanço técnico-científico dentro da Odontologia (Barbería et al., 2004). Infelizmente, para muitas pessoas ainda permanece o paradigma de sofrimento associado ao tratamento odontológico, onde a dor é sinônimo de dentista (Kanegane et al., 2004).

### **Medo**

É uma emoção básica e fundamental que surge como uma resposta diante de uma situação percebida como ameaçadora, perigosa ou nunca experimentada antes. O medo pode ser desencadeado por uma ampla variedade de situações, desde situações de perigo iminente, como encontrar um animal selvagem (McNaughton; Gray, 2000).

De todo modo, o medo é uma reação a um momento de perigo (real ou imaginário). Dessa forma, não pode ser visto como necessariamente patológico, já que

o medo patológico é denominado fobia. E este, ao contrário do medo que auxilia em situações de sobrevivência, pode atrapalhar a vida cotidiana do indivíduo, impedindo-o, por exemplo, de realizar procedimentos comuns da vida, como uma consulta odontológica (Pauluk; Ballão, 2019).

Vale ressaltar que uma parcela significativa da população relata já ter sentido dor durante o tratamento dentário, sendo o medo da ocorrência dessa dor novamente, o principal fator associado à presença de sintomas de ansiedade nos pacientes (Siviero; Nhani; Prado, 2008). Para tal, é imprescindível o diálogo entre paciente e cirurgião dentista, para tranquilizá-lo quanto ao procedimento que será realizado, reduzindo o medo e, conseqüentemente, a ansiedade.

### **Ansiedade**

É uma emoção humana normal que todos experimentam em algum momento da vida. Ela pode ser descrita como uma sensação de inquietação, nervosismo ou preocupação excessiva em relação a situações futuras, ou incertas. Algumas pessoas podem sentir ansiedade em relação a eventos importantes, como uma entrevista de emprego, um teste ou uma apresentação pública, enquanto outras podem sentir ansiedade de forma mais generalizada, sem uma causa específica, ademais, a ansiedade pode se manifestar em diferentes níveis de intensidade, desde sintomas leves de um transtorno de ansiedade grave que interfere significativamente na vida cotidiana. (Castillo et al., 2000).

### **Odontofobia**

É um medo irracional e persistente de receber tratamento seguido ou de visitar um dentista. A odontofobia pode ser causada por diversas razões, como experiências traumáticas anteriores relacionadas à odontologia, medo de dor, ruídos ou instrumentos metálicos. (Diez González, 2015).

A odontofobia foi reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma doença real. De acordo com estimativas da OMS, acredita-se que afete cerca de 15-20% da população (Seligman, p. 25-40, 2017.). Por esse fator, pacientes odontofóbicos podem enfrentar complicações na saúde bucal e entrar em um ciclo autodestrutivo, no qual o aumento da dor intensifica o medo de ir ao dentista, enquanto a condição da

boca ficará comprometida, resultando em uma significativa piora do quadro clínico (Van Gemert-Schriks; Bildt, 2017).

Para enfrentar a odontofobia, dispomos de várias abordagens, incluindo a sedação consciente administrada através da combinação de óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) e oxigênio (O<sub>2</sub>). A aplicação de óxido nitroso como analgesia inalatória é comum em várias nações, mas ainda não é amplamente adotada no Brasil devido ao seu alto custo. (Allen; Girdler, 2005).

### **Sedação Consciente**

A sedação consciente é um estado em que a consciência do paciente é levemente deprimida, mas ainda mantém a capacidade de respirar espontaneamente e responder adequadamente a estímulos físicos ou verbais. Não é necessária qualquer intervenção para manter a passagem de ar adequada, uma vez que a ventilação espontânea é suficiente. A função cardiovascular também é mantida em níveis normais e seguros (Fanganiello, 2004).

O objetivo deste procedimento é aumentar o limiar de percepção da dor do paciente, proporcionando bem-estar e controle comportamental, além de uma resposta psicológica positiva ao tratamento. Quando a sedação consciente é finalizada, espera-se que o paciente retorne ao seu estado de consciência pré-tratamento (Czlusniak; Rehbein; Regattieri, 2007).

### **Modo de Ação**

O óxido nitroso contribui na ação não elucidado, promovendo uma leve exaustão da córtex cerebral, no sistema nervoso. O seu uso favorece ao paciente de forma rápida e segura, reduzindo a sua sensibilidade à dor. O óxido nitroso dispõe de propriedades analgésica e sedativas (Caldas; Gamba, 2004). A utilização do óxido nitroso amplia o limiar de dor em pequenas cirurgias na gengiva e mucosa podem ser realizadas sem a necessidade de complementação anestésica (Everett; Allen, 1971). O seu efeito analgésico é somente durante a cirurgia, tendo uma curta duração após a operação (Ong; Seymour; Tan, 2004).

Dessa forma, em aproximadamente 5 minutos, o paciente atinge os níveis adequados de sedação, resultando em sua tranquilidade, responsividade e relaxamento durante o

procedimento a ser realizado. Após sua conclusão, em questão de poucos minutos, ele estará apto a retomar suas atividades cotidianas (Malamed; Clark, 2003).

### **Indicação e Contraindicação**

A sedação consciente com óxido nitroso e oxigênio por via inalatória é recomendada para pacientes odontofóbicos que sofrem de medo e ansiedade, bem como para aqueles que apresentam distúrbios físicos e/ou mentais, desde que possuam maturidade psicomotora para cooperar com a técnica. Não há evidências de contraindicações absolutas para o uso da sedação consciente, desde que a concentração máxima de N<sub>2</sub>O não ultrapasse 70% e a de O<sub>2</sub> não seja inferior a 30% (Barbosa, 2022).

As contraindicações relativas referem-se à obstrução das vias aéreas superiores, respiração bucal, infecções respiratórias, desvio de septo nasal, aumento das amígdalas e/ou adenoides, fissura palatal, doenças pulmonares crônicas, pacientes com problemas comportamentais graves que não colaboram com a instalação da máscara nasal e respiração dos gases, bem como pacientes psiquiátricos, paranoicos, esquizofrênicos e psicóticos (Barbosa, 2022).

### **DISCUSSÃO**

Descoberto por Joseph Priestley, o gás nitroso foi inicialmente usado para tratar doenças como tuberculose e problemas gástricos (Perissinotto, 2017; Ring, 1985). Horace Wells, um dentista, percebeu seu potencial como anestésico após sua própria experiência durante uma extração dentária em 1844 (Fanganielo, 2004; Clark; Brunick, 2003). O uso do óxido nitroso na odontologia foi ampliado pelo professor Harry Langa a partir de 1949, tornando-se crucial para sedação consciente (Clark; Brunick, 2003).

A ansiedade e o medo ao dentista são comuns e afetam a saúde bucal, especialmente em adultos de 40 a 64 anos e em pessoas de baixa renda (Carter et al., 2014). A odontofobia, medo irracional de dentista, atinge cerca de 16,1% da população, podendo causar sérias complicações de saúde (Carter et al., 2014). Na odontologia, a sedação consciente com óxido nitroso é empregada para diminuir a ansiedade e o medo dos pacientes durante procedimentos como extrações dentárias, obturações e tratamentos de canal que geralmente são bem toleradas, essa técnica é uma opção



menos invasiva e dolorosa em comparação com métodos mais agressivos, como a anestesia geral (Ladewig, et al., 2016). Por esse motivo, para enfrentar o medo e a ansiedade é associado ao tratamento odontológico, a sedação consciente com óxido nitroso e oxigênio tem se mostrado uma abordagem eficaz. (Petersen, 1987).

É importante ressaltar que existe a Lei nº 5.081 que permite o Cirurgião-dentista utilizar meios de analgesia e hipnose, desde que devidamente habilitado quando indicado (Czylusniak; Rehbein; Regattieri, 2007). Há mais de 150 anos, a técnica de sedação consciente utilizando óxido nitroso e oxigênio tem sido empregada para reduzir o medo e a ansiedade dos pacientes, apresentando um baixo potencial de efeitos adversos e complicações (Malamed; Clark, 2003).

A sedação com óxido nitroso na odontologia é indicada para controlar a ansiedade e a dor durante tratamentos, especialmente em pacientes hiperativos ou não cooperativos. Entretanto, suas contraindicações incluem gravidez, alcoolismo ou uso de drogas, dentre outros. Esta técnica apresenta diversas vantagens, como a rápida e reversível redução da ansiedade e dor, sendo considerada segura. Por outro lado, não é eficaz para pacientes com níveis extremamente altos de ansiedade ou medo, além de exigir equipamentos especiais e poder causar efeitos colaterais (Machado; De Oliveira; Hidalgo, 2022).

A administração inalatória de sedação consciente utilizando óxido nitroso e oxigênio é aconselhada para pacientes odontofóbicos, além de ser uma opção viável para indivíduos com condições físicas ou mentais específicas, contanto que tenham a capacidade psicomotora necessária para cooperar com o procedimento (Barbosa, 2022). É fundamental salientar que não há evidências de contraindicações absolutas para o uso do mesmo, desde que sejam respeitadas as concentrações máximas de N<sub>2</sub>O e O<sub>2</sub>, porém não é indicado para pacientes que dispõem de problemas respiratórios, além de condições como infecções respiratórias, desvio de septo nasal, aumento das amígdalas e/ou adenoides, fissura palatal e doenças pulmonares crônicas (Soares, 2013).

Em resumo, o óxido nitroso tem sido uma ferramenta essencial na odontologia para enfrentar o medo e a ansiedade dos pacientes, proporcionando um ambiente mais confortável e seguro durante os procedimentos odontológicos. Seu uso consciente e

responsável pode contribuir significativamente para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes e para a promoção de uma saúde bucal adequada.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que, o uso do óxido nitroso é uma excelente estratégia para o controle da dor e ansiedade. A fobia dentária, especialmente, pode acarretar complicações graves e até mesmo um ciclo autodestrutivo de evitação do tratamento, resultando numa deterioração progressiva da saúde oral.

Dessa forma, diante do desafio de lidar com o receio e a ansiedade na consulta odontológico, a sedação consciente com óxido nitroso e oxigênio é não somente uma medida viável, mas também, uma medida indispensável para proporcionar uma experiência mais satisfatória para os pacientes.

137

## REFERÊNCIAS

ALLEN, Edith M.; GIRDLER, Nick M. Attitudes to conscious sedation in patients attending an emergency dental clinic. **Primary Dental Care**, n. 1, p. 27-32, 2005.

BARBERÍA, Elena et al. Analysis of anxiety variables in dental students. **International dental journal**, v. 54, n. 6, p. 445-449, 2004.

BARBOSA, Melissa Müller. **Sedação inalatória com óxido nitroso como coadjuvante no tratamento odontológico**. 2022.

CALDAS, L. A. F.; GAMBA, C. G. A sedação consciente e sua importância no controle diário da dor, medo e ansiedade na clínica odontológica. **Revista Naval**, v. 51, p. 3, 2004

CARTER, Ava Elizabeth et al. Pathways of fear and anxiety in dentistry: **A review**. **World Journal of Clinical Cases: WJCC**, v. 2, n. 11, p. 642, 2014.

CASTILLO, Ana Regina GL et al. Transtornos de ansiedade. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 22, p. 20-23, 2000.

CORRÊA, Maria Salete Nahás Pires. Sucesso no atendimento odontopediátrico: aspectos psicológicos. In: **Sucesso no atendimento odontopediátrico: aspectos psicológicos**. 2002. p. 659-659.

CLARK, Morris S.; BRUNICK, Ann L. Handbook of nitrous oxide and oxygen sedation. **Elsevier health sciences**, 2008.

COLARES, Viviane et al. Medo e/ou ansiedade com fator inibitório para a visita ao dentista. **Arq. odontol**, p. 59-72, 2004.

**O USO DE ÓXIDO NITROSO COMO ESTRATÉGIA NO ATENDIMENTO DE PACIENTES ANSIOSOS: REVISÃO DE LITERATURA.** Gabryela Ferreira RODRIGUES; Michael Vinicius Carvalho COSTA; Túlio Silva ROSA; Angelica Pereira ROCHA; JNT Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2024. FLUXO CONTÍNUO - ABRIL E MAIO - Ed. 50. VOL. 01. Págs. 129-139. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdadefacit.edu.br>. E-mail: [jnt@faculdadefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdadefacit.edu.br).

CREGO, Antonio et al. From public mental health to community oral health: the impact of dental anxiety and fear on dental status. **Frontiers in public health**, v. 2, p. 81368, 2014.

CZLUSNIAK, Gislaine Denise; REHBEIN, Melissa; REGATTIERI, Luis Roberto. **Sedação consciente com óxido nitroso e oxigênio (N2O/O2)**: avaliação clínica pela oximetria. Publicatio. 2007.

UEPG: **Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 13, n. 3/4, 2007.

DIEZ González, RUBÍ Genoveva. Prevalencia de odontofobia en pacientes de 20 a 59 años, de edad, que acuden al servicio de odontología del Hospital Regional Lambayeque. 2015.

EVERETT, Gaither B.; ALLEN, Gerald D. Simultaneous evaluation of cardiorespiratory and analgesic effects of nitrous oxide-oxygen inhalation analgesia. **The Journal of the American Dental Association**, v. 83, n. 1, p. 129-133, 1971.

FANGANIELLO, Marcelo. Analgesia inalatória por óxido nitroso e oxigênio. In: **Analgesia inalatória por óxido nitroso e oxigênio**. 2004. p. 147-147.

GAUDERETO, O. et al. Controle da ansiedade em Odontologia: enfoques atuais. Rev. Bras. **Odontol.**, v. 65, n. 1, p. 118-121, 2008.

GONÇALVES, Marcelo Rodrigues et al. Avaliação da ansiedade e do comportamento de crianças frente a procedimentos odontológicos e sua correlação com os fatores influenciadores. **RPG rev. pos-grad**, p. 131-140, 2003.

KANEGANE, Kazue et al. Ansiedade ao tratamento odontológico em atendimento de urgência. **Revista de Saúde Pública**, v. 37, p. 786-792, 2003

KLATCHOIAN, Denise Ascensão. Psicologia odontopediátrica. In: **Psicologia odontopediátrica**. 1993. p. 89-89.

LADWIG, Victor de Miranda et al. Sedação consciente com óxido nitroso na clínica odontopediátrica. **Odontologia Clínico-Científica (Online)**, v. 15, n. 2, p. 91-96, 2016.

MACHADO, Letícia Garcia; DE OLIVEIRA, Thamyres Brito; HIDALGO, Lídia. SEDAÇÃO MEDICAMENTOSA COM ÓXIDO NITROSO. **Facit Business and Technology Journal**, v. 2, n. 36, 2022.

MALAMED, Stanley F.; CLARK, Morris S. Nitrous oxide-oxygen: a new look at a very old technique. **Journal of the California Dental Association**, v. 31, n. 5, p. 397-402, 2003.

MCNAUGHTON, Neil; GRAY, Jeffrey A. Anxiolytic action on the behavioural inhibition system implies multiple types of arousal contribute to anxiety. **Journal of affective disorders**, v. 61, n. 3, p. 161-176, 2000.

**O USO DE ÓXIDO NITROSO COMO ESTRATÉGIA NO ATENDIMENTO DE PACIENTES ANSIOSOS: REVISÃO DE LITERATURA.** Gabryela Ferreira RODRIGUES; Michael Vinicius Carvalho COSTA; Túlio Silva ROSA; Angelica Pereira ROCHA; JNT Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2024. FLUXO CONTÍNUO - ABRIL E MAIO - Ed. 50. VOL. 01. Págs. 129-139. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: [jnt@faculdefacit.edu.br](mailto:jnt@faculdefacit.edu.br).

ONG, K. S.; SEYMOUR, R. A.; TAN, J. M. L. A prospective randomized crossover study of the preemptive analgesic effect of nitrous oxide in oral surgery. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology**, v. 98, n. 6, p. 637-642, 1 dez. 2004.

PAULUK, Luiz Ricardo; BALLÃO, Cléa Maria. Considerações sobre o medo na História e na Psicanálise. **Fractal: revista de psicologia**, v. 31, p. 60-66, 2019.

PERISSINOTTO, Andrea et al. **Sedacao consciente com Óxido Nitroso**. 2017.

PETERSEN, S. G. Analgesia relativa com oxigênio e óxido nitroso em odontopediatria – experiência clínica da sua potencialidade e aplicação positiva. Rio de Janeiro, 1987. 104 p. Tese de Doutorado. Tese (Mestrado em Odontologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro.

RING ME. The late nineteenth century in the United States and Europe – anesthesia dentistry's great contribution to medicine. In: Ring ME. **Dentistry: an illustrated history**. 1st ed. New York Mosby Year Book; 1985. p.229-78.

SELIGMAN, Laura D. et al. Dental anxiety: An understudied problem in youth. **Clinical psychology review**, v. 55, p. 25-40, 2017.

SIVIERO, Mariana; NHANI, Vanessa Tessari; PRADO, Eliane de Fátima Gomes Barbosa. Análise da ansiedade como fator preditor de dor aguda em pacientes submetidos à exodontias ambulatoriais. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 37, n. 4, p. 329-336, 2008.

SOARES, A. P. **Analgesia com óxido nitroso**: informações profissionais. <http://www.sorrisosaudavel.e1.com.br/infoprofi.htm>. Acesso em dez, 2013.

VAN GEMERT-SCHRIKS, M. C. M.; BILDT, M. M. Dental treatment of fearful children: subjection, denial or guidance?. **Nederlands Tijdschrift Voor Tandheelkunde**, v. 124, n. 4, p. 215-221, 2017.)

WILSON, K. E.; WELBURY, R. R.; GIRDLER, N. M. A randomised, controlled, crossover trial of oral midazolam and nitrous oxide for paediatric dental sedation. **Anaesthesia**, [S.L.], v. 57, n. 9, p. 860-867, 20 ago. 2002. Wiley.