



# **ANESTESIA LOCAL E SEDAÇÃO CONSCIENTE NA CIRURGIA DE TERCEIROS MOLARES: EFICÁCIA E SEGURANÇA**

## **LOCAL ANESTHESIA AND CONSCIOUS SEDATION IN THIRD MOLAR SURGERY: EFFECTIVENESS AND SAFETY**

**Natália Nargila Reis FARIAS**

**Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel (FATEFIG)**

**E-mail: natalianargila711@gmail.com**

**ORCID: <http://orcid.org/0009-0007-0128-0760>**

**Keysiele Thaline de Araújo PEREIRA**

**Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel (FATEFIG)**

**E-mail: Keysiele.pereira@faculdadegamaliel.com.br**

**ORCID: <http://orcid.org/0009-0007-5267-7071>**

**Vânia de Cássia Souza da SILVA**

**Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel (FATEFIG)**

**E-mail: vania.odontologa@gmail.com**

**ORCID: <http://orcid.org/0009-0001-5928-5966>**

**Adail Rosa ALVARENGA JUNIOR**

**Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel (FATEFIG)**

**E-mail: Alvarenga2a@hotmail.com**

**ORCID: <http://orcid.org/0009-0002-4476-4910>**

### **RESUMO**

Este artigo explora a associação entre anestesia local e sedação consciente com óxido nitroso na cirurgia de terceiros molares, analisando sua eficácia e segurança. Ambas as técnicas são utilizadas para reduzir dor e ansiedade durante procedimentos odontológicos. A anestesia local proporciona perda de sensibilidade na área tratada, enquanto o óxido nitroso oferece propriedades ansiolíticas e analgésicas. A combinação dessas abordagens pode ser benéfica, permitindo um controle mais abrangente da dor e ansiedade. A escolha entre elas é baseada nas necessidades individuais do paciente e na natureza do procedimento.

**Palavras-chave:** Anestesia local. Sedação consciente. Óxido nitroso. Cirurgia de terceiros molares. Eficácia e segurança.

## ABSTRACT

This article explores the association between local anesthesia and conscious sedation with nitrous oxide in third molar surgery, analyzing its efficacy and safety. Both techniques are used to reduce pain and anxiety during dental procedures. Local anesthesia provides loss of sensitivity in the treated area, while nitrous oxide offers anxiolytic and analgesic properties. Combining these approaches can be beneficial, allowing for more comprehensive control of pain and anxiety. The choice between them is based on the patient's individual needs and the nature of the procedure.

**Keywords:** Local anesthesia. Conscious sedation. Nitrous oxide. Third molar surgery. Efficacy and safety.

## INTRODUÇÃO

A experiência de uma consulta odontológica pode ser profundamente intimidante para algumas pessoas. Além disso, procedimentos cirúrgicos estão diretamente ligados a uma série de respostas fisiológicas ao estresse. Estas respostas são caracterizadas por uma gama de alterações imunológicas, metabólicas e neuro-humorais, que são proporcionais à magnitude da injúria experimentada (Marana et al., 2003). Uma parcela significativa da população tende a evitar consultas odontológicas de rotina, optando por buscar atendimento apenas em casos de necessidade real de tratamento. Isso ocorre quando os indivíduos apresentam sinais ou sintomas clínicos evidentes, como dor, edema ou fístulas (Maniglia-Ferreira et al. 2004).

Na prática da Medicina Dentária, uma variedade de anestésicos é empregada, incluindo substâncias como lidocaína, mepivacaína, prilocaína e articaína, frequentemente associadas a vasoconstritores, como a adrenalina (Ogle & Mahjoubi, 2012). A escolha de um anestésico local é determinada pelo tipo de procedimento a ser realizado, levando em consideração fatores como a necessidade de cirurgia, a técnica anestésica a ser empregada, o tempo de indução da anestesia local (AL), a duração do efeito da AL e a possibilidade de dor pós-operatória e sua necessidade de controle. Além disso, são considerados o risco de automutilação no período pós-operatório,

especialmente em crianças, deficientes físicos e mentais, bem como as condições sistêmicas específicas de cada paciente (Carvalho et al., 2010).

Assegurar o controle da dor em pacientes ansiosos é de extrema importância para o sucesso do tratamento, considerando a estreita relação entre dor e ansiedade. É conhecido que a dor pode desencadear ansiedade, que por sua vez pode intensificar a percepção da dor, gerando um ciclo contínuo. Em situações de ansiedade elevada, o limiar de tolerância à dor tende a diminuir (Van Wijk & Lindeboom 2008). Apesar de a utilização de anestesia local tornar a extração de terceiros molares praticamente indolor, a intervenção cirúrgica comumente desencadeia manifestações de ansiedade, as quais podem apresentar diversas implicações clínicas (Garip et al. 2004). Assim, com o intuito de promover o bem-estar, aumentar a confiança e proporcionar maior conforto durante as consultas, a sedação consciente com óxido nitroso tem sido amplamente adotada (Chaves et al. 2006; Takarada et al., 2002).

A ansiedade, alterações sistêmicas, idade avançada, medo de procedimentos odontológicos, dificuldade no controle dos movimentos em pacientes com necessidades especiais e a complexidade do procedimento são alguns dos motivos que levam o cirurgião dentista a considerar a sedação consciente com óxido nitroso ou a anestesia geral como alternativas viáveis para facilitar a realização de cirurgias bucais. (Tasso et al., 2022). O crescente leque de opções de anestésicos não apenas possibilita e aprimora a eficácia da anestesia, mas também eleva a responsabilidade do médico na seleção adequada do fármaco, levando em conta sua estrutura química, propriedades farmacológicas e impactos no organismo do paciente (Malamed, 2020).

O óxido nitroso é um gás incolor que, quando inalado, induz a depressão do Sistema Nervoso Central (SNC) e possui efeito analgésico, tornando o paciente mais suscetível ao procedimento, mesmo estando consciente (Tasso et al., 2022).

No Brasil, a utilização do óxido nitroso foi regulamentada em 2004 pela Resolução CFO-051/2004, conforme estabelecido no artigo VI da Lei nº 5.081, que governa a prática da Odontologia. Esta resolução estabelece diretrizes para o uso de analgesia e hipnose por cirurgiões-dentistas, desde que devidamente habilitados por meio de cursos oferecidos por entidades de classe registradas no Conselho Federal de Odontologia (Ministério da Saúde, 2004).

## MÉTODOS

Este trabalho consistiu em uma revisão de literatura, realizada por meio de uma pesquisa bibliográfica sobre a prática de anestesia local e sedação consciente com óxido nitroso na cirurgia de terceiros molares, abordando sua eficácia e segurança. O processo foi conduzido através de uma busca de publicações científicas nas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed/Medline, utilizando os descritores "anestesia local", "sedação consciente", "cirurgia de terceiros molares" e seus correspondentes em inglês. Foram selecionados artigos, teses e livros nos idiomas português e inglês, disponíveis na íntegra, que se enquadram no tema proposto para o desenvolvimento do trabalho. Além disso, foi realizado um levantamento bibliográfico utilizando os arquivos disponíveis na biblioteca da instituição, entre 1976 e 2024.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### Anestesia Local

A anestesia local é definida como uma perda de sensibilidade, causada por uma depressão da excitação nas terminações nervosas ou uma inibição do processo de condução nos nervos periféricos numa área circunscrita do corpo (Covino & Vassallo, 1976). Uma característica importante da anestesia local é a produção da perda de sensibilidade sem indução da perda de consciência (Malamed, 2020).

A escolha do anestésico local depende do tipo de procedimento a ser realizado, considerando a técnica anestésica, o tempo de indução e duração da anestesia, a possibilidade de dor pós-operatória, o risco de automutilação no período pós-operatório, especialmente em crianças e pacientes com necessidades especiais, e as condições sistêmicas de cada paciente. Após a administração do anestésico local, este exerce sua ação clínica, sendo posteriormente absorvido e distribuído pela corrente sanguínea, afetando especialmente o sistema nervoso central e cardiovascular (Carvalho et al., 2010).

### Existem dois tipos principais de anestésicos locais: éster e amidas

Os ésteres, como a propoxicaína e a tetracaína, não são mais amplamente utilizados devido à sua maior toxicidade e potencial de sobredosagem (Boyce et al.,

2016). As amidas, como a lidocaína, a mepivacaína, a prilocaína, a articaína e a bupivacaína, são mais comumente empregadas em Medicina Dentária (Boyce et al., 2016). Cada uma dessas amidas possui características específicas, como rapidez de início, duração de ação e risco de toxicidade sistêmica, influenciando sua aplicação clínica.

### **Lidocaína**

A lidocaína é o anestésico local mais amplamente utilizado em Medicina Dentária, frequentemente associado à adrenalina para prolongar sua duração de ação e reduzir o risco de toxicidade (Jung et al., 2017; Wang et al., 2021). Sua ação tem início entre 2 a 3 minutos após a aplicação e é considerada adequada em concentração de 2% (VIEIRA et al., 2000). De acordo com Malamed (2005, p. 398), a lidocaína é considerada o anestésico mais seguro para gestantes quando associada à adrenalina 1:100.000, sendo recomendado o uso de no máximo 2 tubetes por atendimento.

### **Articaína**

A articaína é conhecida por sua alta solubilidade lipídica e capacidade de penetrar em tecidos densos, como osso cortical, tornando-a útil em procedimentos na mandíbula posterior (Wang et al., 2021). Possui baixíssima toxicidade sistêmica (Ogle & Mahjoubi, 2012). A articaína deve ser evitada em pacientes que apresentam metahemoglobinemia idiopática ou congênita, anemia, insuficiência cardíaca ou respiratória evidenciada por hipóxia (Gaffen & Haas, 2009).

### **Mepivacaína**

A mepivacaína, que pode ser utilizada sem vasoconstritor, é uma escolha comum quando há infecção tecidual devido ao seu pH mais alto (Ogle & Mahjoubi, 2012). Uma das principais vantagens da articaína é sua maior duração anestésica em comparação com outros anestésicos locais (DEF, 2004). Em situações de tratamentos de urgência em pacientes com pressão arterial descompensada, é recomendável o uso de anestésicos sem vasoconstritor, como a mepivacaína 3% (Malamed, 2005).

### **Prilocaína**

A prilocaína, embora potente, pode induzir metemoglobinemia em crianças e deve ser evitada em certas condições e populações específicas (Gutenberg et al., 2013; Rodrigues et al., 2017). Portanto a prilocaína deve ser evitada em pacientes com condições como metahemoglobinemia idiopática ou congênita, hemoglobinopatias, anemia, ou insuficiência cardíaca ou respiratória, pois pode aumentar os níveis de metahemoglobinemia, resultando em redução na capacidade de transporte de oxigênio (Soares et al., 2005). Essa condição pode levar a sintomas como cianose e hipóxia tecidual devido ao excesso de metabólitos do fármaco (Souza et al., 2011).

### **Bupivacaína**

A bupivacaína é um anestésico local fundamental devido à sua longa duração de ação em tecidos moles e na polpa dentária mandibular, podendo durar até 12 horas em bloqueios nervosos periféricos (Soares et al., 2005). Além disso, sua administração conjunta com anti-inflamatórios não-esteroidais ajuda a tornar o período pós-operatório mais confortável (Dantas et al., 2008). Mas seu uso é limitado em crianças e pacientes vulneráveis devido aos efeitos prolongados (Boyce et al., 2016).

### **Óxido Nitroso**

O óxido nitroso foi inicialmente descoberto em 1773 por Joseph Priestley. Ele o utilizava em conjunto com outros gases na tentativa de tratar uma variedade de condições, como tuberculose e problemas gástricos (Cunha et al., 2016). Priestley, um inglês, foi o primeiro a identificar e isolar o gás, embora na época não estivesse ciente de suas propriedades analgésicas. Ele nem imaginava a importância que o óxido nitroso teria no futuro da medicina e da odontologia (Rang, Dale, Ritter, 2004). Por volta de 1800, o cirurgião-dentista Horace Wells ficou intrigado pelas propriedades do óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), o que o levou a aprimorar suas técnicas e realizar diversos procedimentos sem causar dor, como extrações dentárias, proporcionando assim um avanço significativo na prática odontológica da época (Falqueiro, 2004). Wells também introduziu o uso desse gás para outros profissionais de sua área.

Procedimentos clínicos mais invasivos, como cirurgias orais, especialmente extrações de terceiros molares, têm sido associados a uma maior probabilidade de causar dor e gerar fobia ou ansiedade durante o tratamento odontológico, devido aos instrumentos utilizados e à natureza do procedimento operatório (Santos et al., 2012). Diante dessa realidade, a sedação consciente com óxido nitroso e oxigênio emerge como uma alternativa terapêutica altamente eficaz quando as técnicas de controle comportamental não são suficientes. Ela pode ser recomendada em casos de pacientes que apresentam fobia ou ansiedade, o que pode dificultar ou impedir a realização do procedimento. O uso desses gases proporciona um efeito ansiolítico relaxante e analgésico, sendo considerado seguro e livre de contraindicações quando aplicado corretamente (Czlusniak et al., 2017). O principal objetivo da sedação é proporcionar conforto a pacientes ansiosos, ajudando-os a se sentirem mais relaxados durante os procedimentos odontológicos, o que contribui para um melhor controle de seu comportamento, especialmente em crianças (Daher et al., 2012).

Estudos indicam que o óxido nitroso, quando administrado em combinação com oxigênio, é uma técnica eficaz e segura de sedação, sendo recomendada como primeira opção para crianças de um a oito anos de idade (Yee et al., 2019). Além disso, é importante destacar que o óxido nitroso tem um perfil de segurança comprovado, não havendo registros de mortes mesmo em casos de complicações, quando administrado dentro das doses recomendadas (Associação Americana de Odontologia, 2019).

Antes de iniciar a técnica de sedação, é crucial realizar uma anamnese completa do paciente, que é fundamental para obter informações médicas e pessoais relevantes. Além disso, é necessário monitorar os sinais vitais, incluindo saturação de oxigênio, frequência respiratória, frequência cardíaca e pressão arterial, pelo menos a cada 5 minutos (Ladewig et al., 2016).

A técnica de Sedação Consciente com Óxido Nitroso é uma excelente opção para controlar a ansiedade, reduzir o medo associado aos procedimentos odontológicos, induzir amnésia parcial e, frequentemente, evitar a necessidade de intervenções sob anestesia geral. O óxido nitroso é um gás incolor, não irritante e com baixa solubilidade. Ele não sofre metabolização, o que minimiza a ocorrência de efeitos colaterais relevantes, sendo rapidamente eliminado por meio da respiração. Além disso, promove

uma leve depressão no centro respiratório e exerce uma baixa ação no córtex cerebral (Cesar et al., 2008; Cavalcante; Nunes, 2003; Sullivan; Bengner, 2003).

Essa forma de sedação é particularmente indicada para pacientes com distúrbios na pressão arterial, pois reduz a produção de catecolaminas endógenas por meio do controle da ansiedade, o que contribui para o controle da pressão arterial. Durante o período transoperatório, momento de maior ansiedade para o paciente, a sedação com óxido nitroso proporciona estabilidade e melhores níveis de saturação de oxigênio. No entanto, observa-se uma tendência à redução no uso de anestésicos locais, o que pode aumentar a segurança em relação a emergências médicas. Adicionalmente, essa técnica tem sido associada a uma redução da dor, o que está relacionado ao maior conforto dos pacientes (Cesar et al., 2008).

É fundamental destacar que a administração do óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) não deve exceder uma concentração de 70%, garantindo assim uma oxigenação adequada ao paciente. Os 30% restantes são compostos por oxigênio (SOARES et al., 2013). Para realizar a sedação com óxido nitroso de forma adequada, é essencial utilizar um equipamento específico, que inclui fluxômetro, engates, mangueiras, cilindros, manômetros, válvulas, máscara nasal, balão reservatório, oxímetro de pulso e sistema de exaustão (Ramacciato, 2004).

Embora o óxido nitroso possua propriedades analgésicas e amnésicas, não pode ser considerado um anestésico completo (Soares et al., 2013). Seus efeitos são semelhantes aos de outros analgésicos, portanto, seu uso não elimina a necessidade de anestesia tópica ou local, caso seja indicada para o procedimento (Yarzabal, 2018).

### **Associação da Anestesia Local e Sedação com Óxido Nitroso**

De acordo com estudos recentes, a sedação consciente com óxido nitroso, quando administrada em conjunto com anestesia local, é uma técnica eficaz para induzir relaxamento e reduzir o medo relacionado aos procedimentos odontológicos (YEE et al., 2019). Essa combinação é particularmente benéfica para pacientes ansiosos, incluindo crianças e adultos com necessidades especiais, ajudando-os a se sentirem mais relaxados durante a consulta. A segurança do óxido nitroso como agente sedativo é amplamente reconhecida, com estudos indicando um perfil de segurança satisfatório mesmo em casos de complicações (Associação Americana de Odontologia,

2019). É importante destacar que a administração adequada do óxido nitroso, com uma concentração controlada de até 70% e oxigenação adequada, é essencial para garantir a segurança do paciente durante o procedimento (Soares et al., 2013).

A anestesia local, por sua vez, desempenha um papel fundamental na garantia do conforto do paciente durante o procedimento odontológico, proporcionando perda de sensibilidade na área tratada sem comprometer a consciência (Malamed, 2020). A escolha do anestésico local adequado depende de diversos fatores, como o tipo de procedimento, a duração da anestesia necessária e as condições de saúde do paciente (Carvalho et al., 2010). As complicações associadas à anestesia local podem ser classificadas em psicogênicas e não psicogênicas. As complicações psicogênicas são independentes do tipo de anestésico e estão relacionadas ao estado de estresse do paciente, manifestando-se principalmente como lipotimia e hiperventilação. Já as complicações não psicogênicas são raras e geralmente estão ligadas a técnicas inadequadas de administração, superdosagem ou reações alérgicas ao anestésico (Vieira et al., 2000). Embora as reações de hipersensibilidade sejam incomuns com esse grupo de drogas, podem ocorrer como dermatite alérgica e, em casos raros, como reação anafilática aguda (Rang et al., 2004).

Durante a extração de terceiros molares, é comum uma manipulação mais extensa dos tecidos gengivais, juntamente com osteotomias. Além disso, o procedimento frequentemente requer o uso de instrumentos rotatórios e pode ter uma duração prolongada, o que tende a aumentar os níveis de ansiedade. Diante dessa situação, o cirurgião bucomaxilofacial pode recomendar e utilizar a sedação como uma alternativa eficaz para reduzir essa ansiedade, proporcionando assim um atendimento mais tranquilo (Vianna, 2017). Ao combinar o óxido nitroso com anestesia local, os cirurgiões-dentistas podem minimizar a necessidade de anestésicos locais em altas doses, o que pode reduzir o risco de complicações sistêmicas associadas à anestesia local (Cesar et al., 2008). Além disso, a sedação consciente com óxido nitroso pode contribuir para a redução da dor durante e após o procedimento odontológico, proporcionando maior conforto ao paciente (Cesar et al., 2008).

Segundo Benseñor e Cicarelli (2013), muitos pacientes buscam por sedação antes de procedimentos de extração dentária, especialmente as de terceiros molares. No entanto, é importante notar que há também pacientes que experimentam um

elevado nível de nervosismo e tensão mesmo em procedimentos considerados menores, como tratamentos de higiene bucal. Por essa razão, a sedação com óxido nitroso também pode ser oferecida para esses casos.

Portanto, a combinação de óxido nitroso e anestesia local na odontologia é uma abordagem segura e eficaz para promover o conforto e o bem-estar dos pacientes durante procedimentos odontológicos, especialmente para aqueles que experimentam ansiedade ou medo associado ao tratamento.

## DISCUSSÃO

Tomar decisões apropriadas sobre a extração de terceiros molares requer uma compreensão sólida dos resultados clínicos de cada opção de tratamento e o impacto dessas opções na qualidade de vida do paciente. É importante entender como as diferentes abordagens afetam a qualidade de vida dos indivíduos e estar ciente das possíveis complicações associadas ao procedimento cirúrgico. Esse conhecimento é fundamental para embasar as decisões clínicas, visando minimizar o impacto negativo para o paciente. Além disso, ressalta-se que esses problemas potenciais podem ser mitigados por meio do cuidado pré e pós-operatório adequados (CARDOSO et al., 2012). A complexidade da extração geralmente é avaliada com base no ângulo do dente e na profundidade do osso onde está inserido. Um sistema de classificação foi desenvolvido para melhorar a comunicação entre os cirurgiões-dentistas e classificar a posição dos terceiros molares, auxiliando na avaliação da complexidade e do prognóstico das extrações (Hupp, Ellis, Tucker, 2015).

Para minimizar ou evitar a dor durante procedimentos odontológicos, é comum a utilização de anestesia local ou regional. No entanto, o medo associado à anestesia e à dor são fatores que frequentemente levam os pacientes a evitar o dentista (Milgrom et al., 1994). Durante exodontias realizadas em ambulatório, 15% dos pacientes relataram dor durante a administração da anestesia (Siviero et al., 2008), enquanto pacientes submetidos à anestesia local para raspagem e cirurgia periodontal mencionaram que a dor associada à anestesia foi mais intensa do que a dor do procedimento periodontal (Siqueira et al., 2006).

A ansiedade ou medo associado ao tratamento odontológico é conhecido como ansiedade odontológica, variando em intensidade de um paciente para outro e até

mesmo dentro do mesmo paciente, dependendo do tipo de procedimento (Kanegane et al., 2006; Bottan et al., 2008). Considerando que a ansiedade desencadeia uma série de reações fisiológicas, incluindo a liberação de adrenalina endógena, controlar a ansiedade em pacientes hipertensos é crucial para garantir a segurança do atendimento. Nesse sentido, tanto os benzodiazepínicos quanto a combinação de óxido nitroso com oxigênio podem ser administrados para esse fim (Costa Neta, 2014).

Segundo Ferreira (2014) e Becker (2012), o óxido nitroso é apontado atualmente como uma técnica segura e eficaz para a maioria dos casos, tendo início de seus efeitos em aproximadamente 30 segundos e pico de efeito em 5 minutos, o que é bem mais rápido quando comparados aos 30 minutos do diazepam. Além disso o óxido nitroso é perfeitamente reversível em um período 2 a 5 minutos, o que não é alcançável por meio do uso dos benzodiazepínicos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A associação entre anestesia local e sedação consciente com óxido nitroso para cirurgias de terceiros molares revela opções eficazes para aliviar dor e ansiedade em procedimentos odontológicos. Enquanto a anestesia local oferece insensibilidade sem afetar a consciência, a sedação com óxido nitroso proporciona relaxamento e analgesia, sendo rápida e segura. A combinação das duas técnicas pode reduzir complicações e oferecer uma experiência mais confortável aos pacientes, sendo a escolha entre elas baseada nas necessidades individuais e preferências pessoais. Ambas contribuem para uma prática odontológica moderna mais positiva e confortável.

## REFERÊNCIAS

1. AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. **Oral Health Topics – Nitrous oxide: dental bestpractices for nitrous oxide oxygen**. 2019.
2. BECKER, Daniel E. Pharmacodynamic considerations for moderate and deep sedation. **Anesthesia progress**, v. 59, n. 1, p. 28, 2012.
3. BENSEÑOR, F.E.M.; CICARELLI, D.D. Sedação e Analgesia em Terapia Intensiva. **Rev Bras Anesthesiol**, v. 53, n. 5, p. 680–693, 2013.
4. BOTTAN ER, Lehmkuhl GL, Araújo SM. Ansiedade no tratamento odontológico: estudo exploratório com crianças e adolescentes de um município de Santa Catarina. **RSBO**. 2008;5(1):13-9.

5. BOYCE, R. A., Kirpalani, T., & Mohan, N. (2016). Updates of Topical and Local Técnicas anestésicas locais e dosagem em Medicina Dentária 64 Anesthesia Agents. **Dental clinics of North America**, 60(2), 445–471.
6. CALDAS, L. A. F.; Gamba, C. G. A sedação consciente e sua importância no controle diário da dor, medo e ansiedade na clínica odontológica. **Rev Naval de Odontol.**, v. 51, n. 3, p. 50-5, 2004.
7. CARDOSO, R. M. et al. O dilema do cirurgião-dentista na decisão da extração dos terceiros molares. *Odontol. Clín.-Cient.* (Online). v. 11, n. 2, p. 103-108, 2012. ISSN 1677- 3888.
8. CARVALHO, Bárbara et al. O emprego dos anestésicos locais em Odontologia: Revisão de Literatura. **Revista brasileira de odontologia**, v. 70, n. 2, p. 178, 2014.
9. CARVALHO, R. W. F. de, Pereira, C. U., Anjos, E. D. dos, Laureano Filho, J. R., & Vasconcelos, B. C. do E. (2010). Anestésicos Locais: Como Escolher e Prevenir Complicações Sistêmicas. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária E Cirurgia Maxilofacial**, 51(2), 113–120.
10. CAVALCANTE SL, Nunes RR. Avaliação dos parâmetros derivados do eletroencefalograma durante administração de diferentes concentrações de óxido nitroso. **Rev Bras Anesthesiol.** 2003; 53 (1): 1-8
11. CESAR MCA, Azoubel MCF, Azoubel E. Castelluci PSF, Freitas AC. Avaliação dos parâmetros cardiovasculares e da dosagem anestésica em cirurgias de implantes osseointegráveis sob efeito da mistura óxido nitroso/oxigênio - um estudo piloto. **Innov Impl J.** 2008; 3(6): 224-8.
12. CHAVES, A.M., Loffredo, L. C. M., Valsecki-Júnior, A., Chavez, O. M. & Campos, J. A. D. B. (2006). Estudo epidemiológico da ansiedade dos pacientes ao tratamento odontológico. **Rev de Odont. UNESP**, 35(4):263-8.
13. COSTA NETA, Maria Catarina da. **O uso do óxido nitroso/oxigênio na clínica odontológica.** Universidade Estadual da Paraíba 2014.
14. COSTA, Ana Maria Duarte Dias et al. Conhecimento dos acadêmicos de odontologia sobre sedação consciente com a utilização do óxido nitroso. **Odontologia Clínico-Científica** (Online), v. 10, n. 2, p. 137-141, 2011.
15. COVINO BG, Vassallo HG: **Local anesthetics:** mechanism of action and clinical use, New York, 1976, Grune & Stratton.
16. CUNHA, L. M. et al. O uso do óxido nitroso em odontopediatria. **Jornada odontológica dos acadêmicos da católica.** – **JOAC**, v. 2, n. 2, 2016.

17. DAHER, A. et al. Practices and opinions on nitrous oxide/oxygen sedation from dentists licensed to perform relative analgesia in Brazil. **BMC Oral Health**, v. 12, n. 1, p. 21, 2012.
18. DANTAS MVM, Gabrielli MAC, Hochuli VE. Effect of mepivacaine 2% with adrenaline 1:100.000 in blood pressure. **Rev de Odontologia UNESP**. 2008;37:223-227.
19. DEF. **Dicionário De Especialidades Farmacêuticas** 2004/05. 33. ed. Rio de Janeiro: Editora de Publicações Científicas. 2004.
20. FALQUEIRO, J.M. **Analgesia Inalatória por Óxido Nitroso/ Oxigênio**. 1ª edição, São Paulo – SP. Editora Santos, 2004.
21. FERREIRA, Jessica Leny Gomes et al. O uso de ansiolítico no pré-atendimento em Odontologia. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 26, n. 3, p. 227-231, 2014.
22. FIORILLO, L. (2019). **Conscious Sedation in Dentistry**. *Medicina*, 55, 778. <https://doi.org/10.3390/medicina55120778>.
23. G. Ansiedade odontológica: nível, prevalência e comportamento. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, Ceará. 2004; 17: 51-55.
24. Gaffen AS, Haas DA. Survey of Local Anesthetic Use by Ontario Dentists. **JCDA**. 2009;75-9.
25. GARIP H, Abali O, Göker K, Göktürk U, Garip Y. Anxiety and extraction of third molars in Turkish patients. **Br J Oral Maxillofac Surg**. 2004 Dec;42(6):551-4.
26. GUTENBERG, L. L., Chen, J. W., & Trapp, L. (2013). Methemoglobin levels in generally anesthetized pediatric dental patients receiving prilocaine versus lidocaine. **Anesthesia progress**, 60(3), 99–108.
27. HUPP, J. R.; TUCKER, M. R.; ELLIS, E. **Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015, 692p.
28. JUNG, R. M., Rybak, M., Milner, P., & Lewkowicz, N. (2017). Local anesthetics and advances in their administration – an overview. **J Pre Clin Clin Res.**, 11(1), 94-101.
29. KANEGANE K, Penha SS, Borsatti MA, et al. Ansiedade ao tratamento odontológico no atendimento de rotina. **RGO**. 2006;54(2):111-4.
30. LADEWIG. V. M. et al. Conscious sedation with nitrous oxide in pediatric dental clinic. **Odontol. Clín.-Cient.** (Online), v.15, n.2, 2016.
31. MALAMED SF. **Manual de Anestesia Local**, tradução da 5ª ed. p.3-26.

32. MALAMED SF. **Manual de anestesia local**. 5ª edição Rio de Janeiro: Elsevier. 2005;398.
33. MALAMED, S. F. (2020). **Handbook of local anesthesia** (7th ed.). Elsevier.
34. MANIGLIA-FERREIRA C, Gurgel-Filho ED, Valverde GB, Moura EH, Deus G, Coutinho-Filho. 2004.
35. MARANA E, Annetta MG, Meo F, Parpaglioni R, Galeone M, Maussier ML, Marana R. Sevoflurane improves the neuroendocrine stress response during laparoscopic pelvic surgery. **Can J Anaesth**. 2003 Apr; 50(4):348-54.
36. MILGROM P, Weinstein P, Golletz D, et al. Pain management in school-aged children by private and public clinic practice. **Pediatr Dent**. 1994;16(4):756-62.
37. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Resolução Conselho Federal de Odontologia nº 51/04, de 30 de abril de 2004**. Estabelece normas para habilitação do Cirurgião-Dentista na aplicação da sedação consciente. 2004.
38. OGLE, O. E., & Mahjoubi, G. (2012). Local Anesthesia: Agents, Techniques, and Complications. **Dental Clinics of North America**, 56(1), 133–148.
39. PARISE, Guilherme Klein; FERRANTI, Kalisley Nicóli; GRANDO, Caroline Pietroski. Sais anestésicos utilizados na odontologia: revisão de literatura. **Journal of Oral Investigations**, v. 6, n. 1, p. 75-84, 2017.
40. RAMACCIATO, J. C.; RANALI, J.; MOTTA, R. H. L. Biossegurança na sedação inalatória com Óxido Nitroso. **Revista da Associação Paulistas de Cirurgiões Dentistas**, São Paulo - SP, v. 58, n. 2, p. 374, mar-abr, 2004.
41. RANG, H. P.; DALE, M. M.; RITTER P Pharmacology. 5ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.
42. RASMUSSEN JK, Frederiksen JA, Hallonsten AL, et al. Danish dentists' knowledge, attitudes and management of procedural dental pain in children: association with demographic characteristics, structural factors, perceived stress during the administration of local analgesia and their tolerance towards pain. **Int J Paediatr Dent**. 2005;15(3):159-68.
43. RODRIGUES, F., Mármora, B., Jannone Carrion, S., Corrêa Rego, A. E., & Souza Pospich, Técnicas anestésicas locais e dosagem em Medicina Dentária 68 F. (2017). Anestesia local em gestantes na odontologia contemporânea. **Journal Health NPEPS**, 2(1), 254–271.
44. SIQUEIRA AMP, Oliveira PC, Shcaira VRL, et al. Relação entre ansiedade e dor em anestesia local e procedimentos periodontais. **Rev Odontol UNESP**. 2006;35(2):171-4.

45. SIVIERO M, Nhani VT, Prado EFGB. Análise da ansiedade como fator preditor de dor aguda em pacientes submetidos à exodontias ambulatoriais. **Rev Odontol UNESP**. 2008;37(4):329-36.
46. SOARES R et al. Como escolher um adequado anestésico local para as diferentes situações na clínica odontológica diária. **Revista Sul Brasileira de Odontologia**. 2005; 3:1.
47. SOARES, D. et al. Sedação com óxido nitroso como adjuvante em procedimentos odontológicos. **Revista Paraense de Medicina**, Pará - PA, p. 27, n 2, abr - jun. 2013.
48. SOUZA LMA, Ramacciato JC, Motta RHL. Uso de Anestésicos locais em pacientes idosos. **Rev Gaúcha de Odontologia**. 2011; 59: 25-30.
49. SULLIVAN IO, Bengner J. Nitrous oxide in emergency medicine. **Emerg Med J** 2003; 20: 214-7.
50. TAKARADA, T., Kawahara, M., Irifune, M., Endo, C., Shimizu, Y., Maeoka, K., Tanaka, C., & Katayama, S. (2002). Clinical recovery time from conscious sedation for dental outpatients. **Anesthesia progress**, 49(4):124–127.
51. TASSO, Alice Cavalvanti et al. Sedação por óxido nitroso X anestesia geral: prós e contras. Uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 12, p. e105111234139-e105111234139, 2022.
52. VAN WIJK A, Lindeboom J. The effect of a separate consultation on anxiety levels before third molar surgery. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**. 2008. Mar; 105(3):303-7.
53. VIANNA RBC. Sedação consciente medicamentosa. Um recurso ideal para a rotina do odontopediatra. In: Couto GBL, Silva LG, Vasconcelos MMVB, Valença PAM. **Atualidades em ortodontia e odontopediatria**. Recife: UFPE; 2017. p 195-215.
54. VIEIRA, G. F., GONÇALVES, E. A. N., AGRA, C. M. Anestesia odontológica: segurança e sucesso – parte 1. **Rev. Assoc. Paul. Cirur. Dent**. 2000; 54 (1): 42-5.
55. WANG, Y. H., Wang, D. R., Liu, J. Y., & Pan, J. (2021). Local anesthesia in oral and maxillofacial surgery: A review of current opinion. **Journal of dental sciences**, 16(4), 1055–1065.
56. YARZÁBAL, T.; ALZATE, I.; MUSSINI, P. Óxido nitroso: uso em odontología. **Revista Salud Militar**, v. 37, n. 2, p. 46 - 54, 2018.
57. YEE, R.; WONG, D.; CHAY, P. L.; et al. Nitrous oxide inhalation sedation in dentistry: An overview of its applications and safety profile. **Singapore Dental Journal**, v. 39, n. 01, p. 11–19, 2019.