


## **O USO ADJUVANTE DA SEDAÇÃO CONSCIENTE COM ÓXIDO NITROSO EM PACIENTES ODONTOFÓBICOS NA CLÍNICA UNIVERSITÁRIA ODONTOLÓGICA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO INTA-UNINTA**

 <https://doi.org/10.56238/arev6n4-101>

**Data de submissão:** 09/11/2024

**Data de publicação:** 09/12/2024

**Luís Henrique dos Santos Nogueira**

Doutor em Clínica Odontológica com ênfase em Odontopediatria  
Centro Universitário INTA-UNINTA – SOBRAL- CE

**Michelly Silva de Oliveira**

Graduada em Bacharelado de Odontologia  
Centro Universitário INTA-UNINTA – SOBRAL- CE

**Ana Cristina Bevilaqua Batista Pedroza**

Doutora em Clínica Odontológica com ênfase em Odontopediatria  
Centro Universitário INTA-UNINTA – SOBRAL- CE

**Luzia Hermínia Teixeira de Sousa**

Doutora em Clínica Odontológica  
Centro Universitário INTA-UNINTA – SOBRAL- CE

**Raphaelle Menezes da Frota Ponte**

Doutora em Clínica Odontológica com ênfase em Laser  
Centro Universitário INTA-UNINTA – SOBRAL- CE

**José Carlos Silva Júnior**

Mestre em clínica odontológica com ênfase em implantodontia  
Centro Universitário INTA-UNINTA – SOBRAL- CE

**Sarah Mendes de Sousa Macedo**

Mestre em DTM e Dor Orofacial  
Centro Universitário INTA-UNINTA – SOBRAL- CE

**Kilvio Meneses Costa**

Especialista em Odontologia para Pacientes Especiais  
Uninta Fied Tianguá – CE

**Hélvia Menezes Vasconcelos Diógenes**

Mestre em Saúde da Família -  
Centro Universitário INTA-UNINTA – SOBRAL- CE

**Manuela Almeida Montenegro Furtado**

Mestre em Biotecnologia  
Centro Universitário INTA-UNINTA – SOBRAL- CE

**João Victor Taumaturgo Mota**

Graduado em Bacharelado de Odontologia  
Centro Universitário INTA-UNINTA – SOBRAL- CE

**Karina Francischelli Nogueira**

Graduanda do Curso de Bacharelado em Psicologia  
Centro Universitário INTA-UNINTA – SOBRAL- CE

---

## RESUMO

A ansiedade e a odontofobia representam barreiras significativas no cotidiano do cirurgião-dentista, impactando diretamente a qualidade e o sucesso dos atendimentos. Essas condições manifestam-se em diferentes níveis e exigem estratégias variadas de manejo, como técnicas comportamentais, sedação farmacológica e outras abordagens complementares. Superar tais desafios é essencial não apenas para o benefício do paciente, mas também para o aprimoramento da prática clínica do profissional. O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficácia da sedação consciente com óxido nitroso ( $N_2O$ ) na redução da ansiedade e odontofobia em pacientes submetidos a procedimentos odontológicos. Foram observados cinco atendimentos realizados com sedação consciente em pacientes previamente diagnosticados com odontofobia. Para a análise, foram aplicados dois instrumentos avaliativos: o Teste de Ansiedade Odontológica de Corah, utilizado para medir os níveis de ansiedade antes e após o atendimento, e o Teste de Trieger, empregado para avaliar alterações na coordenação motora decorrentes da sedação. Além disso, sinais vitais, sintomas e intercorrências durante os procedimentos foram registrados e sistematizados para análise. Os resultados indicaram que não houve alterações significativas nos escores do Teste de Trieger antes e após os atendimentos, sugerindo que a sedação consciente com óxido nitroso não comprometeu a coordenação motora dos pacientes. Observou-se estabilização ou redução da pressão arterial durante os procedimentos, além de uma redução perceptível nos níveis de ansiedade, de acordo com os dados do Teste de Corah. Contudo, a intensidade da odontofobia demonstrou estar associada à complexidade dos procedimentos realizados. Concluímos que o uso da sedação consciente com óxido nitroso foi eficaz na redução da ansiedade em procedimentos odontológicos, reforçando seu papel como ferramenta adjuvante no manejo de pacientes odontofóbicos. No entanto, os resultados não permitiram estabelecer correlações significativas entre ansiedade, idade ou gênero dos pacientes.

**Palavras-chave:** Óxido Nitroso. Odontofobia. Sedação Consciente. Odontologia. Ansiedade.

## 1 INTRODUÇÃO

A odontofobia representa um desafio significativo na odontologia, impactando negativamente o sucesso dos tratamentos. Pacientes com essa condição frequentemente buscam atendimento apenas em situações de urgência ou diante de um quadro de saúde bucal severamente comprometido. O primeiro contato entre profissional e paciente é fundamental para reduzir o medo e a ansiedade; no entanto, para casos de traumas mais graves relacionados ao tratamento odontológico, as abordagens comportamentais isoladas podem ser insuficientes. Nesse contexto, a sedação consciente com óxido nítrico destaca-se como uma ferramenta valiosa, potencializando o controle comportamental, minimizando o medo e a ansiedade, e favorecendo a condução do atendimento tanto para o cirurgião-dentista quanto para o paciente (PICCIANI, 2014).

A sedação consciente constitui uma alternativa eficaz na odontologia, especialmente indicada para pacientes cujo nível de fobia ou ansiedade impede a realização do tratamento. A prática odontológica, frequentemente associada por pacientes a experiências desconfortáveis, dolorosas e desagradáveis, pode desencadear diferentes graus de medo, ansiedade ou apreensão, variando em intensidade conforme o indivíduo (PEDEN; COOK, 2014; MOURA, 2005).

Além disso, de acordo com Malamed (2012), as técnicas farmacológicas desempenham um papel fundamental na odontologia, permitindo a prescrição e administração de fármacos destinados à modulação do estado de consciência do paciente. Atualmente, o cirurgião-dentista dispõe de uma ampla gama de recursos farmacológicos, incluindo agentes com propriedades analgésicas e sedativas, que promovem o controle eficaz do medo, da ansiedade, da dor e do comportamento do paciente. Esses agentes possibilitam a manutenção de um estado de sedação consciente, no qual o paciente permanece responsivo a comandos verbais, cooperativo e apto para o procedimento odontológico (APPUKUTTAN, 2016).

O óxido nítrico ( $N_2O$ ), comumente denominado gás hilariante, gás do riso, ou protóxido de azoto, é um agente inalatório amplamente utilizado devido às suas propriedades analgésicas e anestésicas. Ele pode ser administrado puro ou em combinação com oxigênio ( $O_2$ ), em concentrações geralmente variando entre 40% e 70%. Além disso, pode ser associado a outros agentes anestésicos, tanto por via inalatória quanto intravenosa (Air Liquide Healthcare, 2022). O  $N_2O$  tem sido amplamente empregado na odontologia, especialmente na prática da sedação consciente, destacando-se por sua eficácia no manejo da ansiedade e das fobias relacionadas a procedimentos odontológicos. Essa aplicação vem se consolidando e ganhando crescente relevância, à medida que sua utilização demonstra benefícios significativos na promoção do conforto e da adesão dos pacientes ao tratamento (SOARES, 2013; MACHADO et al., 2022).

Esse panorama reforça a importância do óxido nitroso na prática odontológica, especialmente frente aos desafios representados pela ansiedade odontológica e pela odontofobia. Enquanto a ansiedade odontológica é definida como um estado emocional negativo que pode ocorrer independentemente de experiências anteriores desagradáveis, como dor intensa ou manejo inadequado pelo cirurgião-dentista (SILVA et al., 2023; DADALTI et al., 2021; OLIVEIRA, 2019),

A odontofobia, por sua vez, caracteriza-se como um medo irracional relacionado ao tratamento odontológico, frequentemente acompanhado de manifestações fisiológicas e psicológicas, tais como sensação de terror, elevação da pressão arterial, tremores e mal-estar geral. Nesse contexto, o uso do óxido nitroso destaca-se como uma estratégia segura e eficaz para minimizar essas respostas adversas, promovendo maior conforto e colaboração dos pacientes durante os procedimentos. (MURAD et al., 2020). A odontofobia é reconhecida pela OMS (Organização Mundial da Saúde) como uma doença real, e se encontra dividida em três níveis: odontofobia leve, moderada e grave (DE STEFANO, 2019).

Nesses casos, é de extrema importância que o controle da dor e da ansiedade, que podem se manifestar durante o tratamento odontológico e na presença do CD tenha o uso do óxido nitroso e oxigênio associado ou não, pois é efetivo e favorecem tanto ao paciente, quanto ao profissional durante o atendimento odontológico (MOURA, 2005). Compreender e reduzir o medo do paciente é de interesse do CD, quando considerado que se reduz o estresse no ambiente de trabalho e diminui a evasão do paciente tendo em vista que haverá melhor acolhimento diante da sua condição (MURAD et al., 2020).

Com o intuito de estudar sobre a necessidade atual de amenizar a expectativa de dor e avaliar o grau de ansiedade/odontofobia dos pacientes antes, durante e após o uso do óxido nitroso no atendimento odontológico, o objetivo do presente trabalho consta em verificar o uso da sedação consciente com óxido nitroso/oxigênio, enfatizando suas indicações, contraindicações, vantagens e desvantagens, como também os equipamentos utilizados e a sua devida técnica.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar a diminuição do grau de ansiedade dos pacientes odontofóbicos com o uso do óxido nitroso durante o atendimento odontológico.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Identificar quais os motivos de ansiedade do paciente no consultório do CD;
- b) Observar a eficiência da técnica por esse método;

- c) Avaliar o limiar as alterações e percepção de dor, bem-estar e controle do comportamento do paciente;

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1 ÓXIDO NITROSO**

O óxido nitroso é um gás incolor com sabor adocicado, é um agente analgésico com efeito ansiolítico e pode causar efeito de depressão e euforia no sistema nervoso central (SNC) (FIORILLO, 2019).

A sedação consciente permite que o paciente permaneça desperto e responsivo, preservando todos os sentidos, reflexos protetores, respiração espontânea e capacidade de reagir a estímulos físicos e comandos verbais. Essa técnica, que utiliza a combinação de oxigênio e óxido nitroso ( $O_2/N_2O$ ), é amplamente empregada na odontologia, sobretudo pelo seu efeito relaxante, que contribui para o controle da ansiedade, e não por suas propriedades anestésicas (SOARES, 2013, RODRIGUES et.,2024).

Essa sedação consciente causa no paciente um grau de depressão mínima de consciência, mantendo a sua autonomia durante a respiração espontânea e contínua. Durante o seu uso, não se faz necessário nenhuma intervenção para manter a passagem de ar apropriada por apresentar adequada ventilação espontânea. A função cardiovascular é mantida em níveis normais de segurança (FANGANIELLO, 2004).

A combinação de óxido nitroso ( $N_2O$ ) com oxigênio ( $O_2$ ) é amplamente utilizada e bem aceita em pacientes pediátricos devido à sua rápida ação clínica, que se manifesta em poucos minutos. Além disso, essa técnica permite a administração de doses de forma gradativa, tanto em aumento quanto em redução, reforçando a segurança e a eficácia da sedação consciente como método terapêutico (RODRIGUES CHALA, 2016).

Um dos fatores determinantes para a escolha do óxido nitroso ( $N_2O$ ) na sedação consciente é sua característica de não sofrer metabolização significativa no organismo. Essa propriedade minimiza a ocorrência de efeitos colaterais relevantes, uma vez que o gás é rapidamente eliminado por meio da expiração, com impacto mínimo sobre os sinais vitais. Aproximadamente 99% do  $N_2O$  administrado é excretado pelos pulmões, sem sofrer biotransformação em qualquer órgão, enquanto uma fração residual é eliminada por vias secundárias, como pele, urina e gases intestinais (FANGANIELLO, 2004).

No Brasil, observa-se um aumento no número de cirurgiões-dentistas que incorporam o uso do óxido nitroso em sua prática clínica, visando proporcionar maior conforto, segurança e tranquilidade

aos pacientes durante o atendimento. Essa abordagem foi endossada pelo Colégio Brasileiro de Odontologia (CCB) em 2004. Contudo, é relevante destacar que muitos profissionais apresentam treinamento limitado e pouca experiência prática em sedação ambulatorial, uma vez que essa competência ainda não é amplamente integrada às grades curriculares dos cursos de graduação em odontologia no país (COSTA, 2004).

### **3.1.1 indicações**

Assim como qualquer técnica de sedação, a administração de óxido nitroso ( $N_2O$ ) deve ser cuidadosamente indicada pelo cirurgião-dentista, levando em consideração as características e necessidades específicas de cada paciente. A dosagem de  $N_2O$  pode variar conforme a resposta individual, sendo essencial que o profissional ajuste a concentração do gás de acordo com as particularidades do paciente (DE MOARES, 2019). Nesse processo, devem ser ponderados os riscos e benefícios, bem como o histórico clínico do paciente, incluindo condições médicas pré-existentes e reações adversas a sedativos (RODRIGUES CHALA, 2016).

A principal indicação para o uso de óxido nitroso ocorre em pacientes nos quais as técnicas convencionais de controle comportamental não se mostram eficazes. Neste contexto, a sedação com  $N_2O$  tem se mostrado particularmente útil para reduzir o medo e a ansiedade, possibilitando a realização de procedimentos odontológicos de forma tranquila e controlada (BRUNICK, 2008). As principais indicações incluem pacientes com medo intenso, ansiedade, hiperatividade, distúrbios físicos e/ou mentais, além daqueles que apresentam alergias a outros agentes utilizados na sedação consciente (SOARES, 2013).

De maneira geral, a sedação com óxido nitroso é recomendada para pacientes classificados como ASA I e ASA II em procedimentos eletivos, e para pacientes ASA III em atendimentos de emergência. Também é indicada para pacientes pediátricos não cooperativos, especialmente aqueles que apresentam reflexo de vômito, episódios recorrentes de desmaios, dificuldades para suportar procedimentos prolongados ou histórico de odontofobia (SILVA, 2015). Além disso, pacientes com condições clínicas como ansiedade, hipertensão, diabetes e doenças cardíacas controladas também podem se beneficiar da técnica, desde que a avaliação da viabilidade do tratamento seja realizada em conjunto com o médico responsável (PEDRON; FALQUEIRO, 2013).

### **3.1.2 contraindicações**

De acordo com Knuf (2022), os efeitos adversos associados ao óxido nitroso ( $N_2O$ ) são, em sua maioria, resultado de interações com outros medicamentos ou condições clínicas preexistentes.

Um dos principais efeitos adversos é a depressão respiratória, que pode ocorrer quando o N<sub>2</sub>O é administrado em conjunto com outros sedativos, potencializando o efeito depressor. Além disso, a hipóxia por difusão pode ser observada após a interrupção do N<sub>2</sub>O, uma vez que o gradiente de concentração dos gases no pulmão se inverte rapidamente, diluindo o oxigênio nos alvéolos e levando a uma redução de oxigênio circulante. Para mitigar esse risco, é recomendada a administração de 100% de oxigênio imediatamente após a cessação do uso do N<sub>2</sub>O.

Outro efeito adverso relevante é o aumento do risco de náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO), especialmente em procedimentos com duração superior a duas horas. Para prevenir esse problema, a profilaxia antiemética é indicada, a fim de reduzir a incidência de NVPO (MILLER, 2022).

As contraindicações ao uso de N<sub>2</sub>O são relativamente específicas e podem variar de acordo com as características individuais do paciente. O N<sub>2</sub>O pode inativar a metionina sintase por meio da oxidação do cobalto da vitamina B12, o que pode resultar em anemia megaloblástica. Embora em pacientes saudáveis os efeitos sejam subclínicos, em indivíduos com deficiência dessa enzima, os danos podem ser neurológicos e hematológicos. Pacientes com doença cardíaca grave, no primeiro trimestre da gestação ou em estado crítico estão entre os grupos contraindicados para o uso de N<sub>2</sub>O (KNUF, 2022).

Além disso, o uso de N<sub>2</sub>O é contraindicado em pacientes com pneumotórax, obstrução do intestino delgado, cirurgia de ouvido médio e procedimentos oftálmicos envolvendo as retinas, devido ao aumento de volume e pressão em espaços fechados. Isso ocorre pela solubilidade do oxigênio e pela possibilidade de formação de bolhas de gás em locais como o olho ou cavidades fechadas (BUHRE, 2019).

Conforme Schulte (1982), a sedação com N<sub>2</sub>O também deve ser evitada em pacientes com hipertensão pulmonar, devido ao risco de aumento da pressão na artéria pulmonar, resultante da estimulação simpática. Em pacientes com distúrbios psiquiátricos graves, o uso do N<sub>2</sub>O também é contraindicado, pois o gás pode induzir sonhos vívidos e alucinações.

A sedação com óxido nitroso deve ser evitada em procedimentos que envolvem cauterização na região de cabeça e pescoço, uma vez que, embora o N<sub>2</sub>O não seja inflamável, ele pode contribuir para a combustão. Pacientes com claustrofobia também não devem ser submetidos a essa técnica, dado o desconforto gerado pela sensação de asfixia causada pelo aperto percebido durante a administração do gás.



Em relação à amamentação, é recomendado que a mãe amamente somente após a recuperação completa do efeito do N<sub>2</sub>O, uma vez que a meia-vida do gás é curta e não há evidências de absorção pelo bebê (SOARES, 2013).

Outras contraindicações temporárias incluem obstruções das vias aéreas, rinites alérgicas, sinusites, gripes e resfriados, uma vez que a sedação com N<sub>2</sub>O depende da inalação do gás e requer vias aéreas desobstruídas. Por fim, é importante destacar que o uso de N<sub>2</sub>O não está associado a um aumento da mortalidade, complicações cardiovasculares ou infecções de feridas (KNUF, 2022).

### **3.1.3 vantagens**

Diversas são as vantagens na utilização da combinação do óxido nitroso e oxigênio por via inalatória. Como por exemplo, um início de ação mais rápida, alteração da profundidade de sedação pela via inalatória a qualquer momento devido a possibilidade de dosagem dos gases administrados permitindo balancear a dose de acordo com a condição clínica obtida, equipamento que confere significativa segurança no emprego do óxido nitroso, flexibilização da ação e manutenção do pico de efeito clínico, além do tempo de recuperação rápido, em razão das características farmacológicas do óxido nitroso e poucos efeitos colaterais associados à utilização deste método de sedação (SOARES et al., 2013).

### **3.1.4 desvantagens**

Como desvantagens a essa técnica estão: o alto custo do equipamento e necessidade de compra dos gases, o fato do óxido nitroso não ser um agente potente podendo não atingir os efeitos clínicos desejados em um grupo de pacientes que sejam mais tolerantes, o grau mínimo de cooperação do paciente, pois se o paciente se agitar antes do uso da sedação a eficácia do mesmo poderá sofrer interferência (SOARES, 2013).

Ainda como desvantagem temos a necessidade um consultório com espaço compatível com o equipamento, e da percepção da possibilidade de variação da dosagem de paciente a paciente, e a necessidade de um treinamento específico para administrar o equipamento de forma teórica e prática (BARBOSA et al, 2014).

Rodrigues chala (2016), em seu estudo, aponta também a possibilidade de não aceitação do paciente em usar a máscara nasal.



### 3.2 ODONTOFOBIA

Dadalti et al (2021) definiu a ansiedade odontológica como um estado emocional negativo em forma excessiva e irracional sofrido por pacientes em tratamento odontológico. Pode ter correlação com experiências traumáticas anteriores como uma dor intensa ou desconforto durante e/ou após um procedimento odontológico e experiências negativas com o manejo do cirurgião dentista.

Enquanto isso, Murad et al (2020), define o termo odontofobia como medo irracional de tratamento odontológico, que ocorre, simultaneamente com sinais de terror, hipertensão, tremor e mal-estar, conforme especificado no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM). A ansiedade odontológica e odontofobia são bastante semelhantes, formadas por elementos semelhantes que funcionam de maneira similar. As emoções de ansiedade são difusas e não específicas, são associadas ao medo e observadas em várias situações, podendo ser sentida mesmo quando o estímulo temido está ausente.

De Stefano em 2019, afirmou que a odontofobia foi reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma doença real. Segundo estimativas da OMS, acredita-se que afete cerca de 15 a 20% da população.

### 3.3 O USO DO ÓXIDO NITROSO NA ODONTOLOGIA

A ansiedade e o medo vêm sendo relacionado à Odontologia desde sua origem, as quais geram nos pacientes um grande desconforto aos procedimentos odontológicos. Principalmente no que diz respeito à aplicação de anestésicos locais e instrumentos rotatórios que são os principais causadores da ansiedade trans operatória (SOARES, 2013).

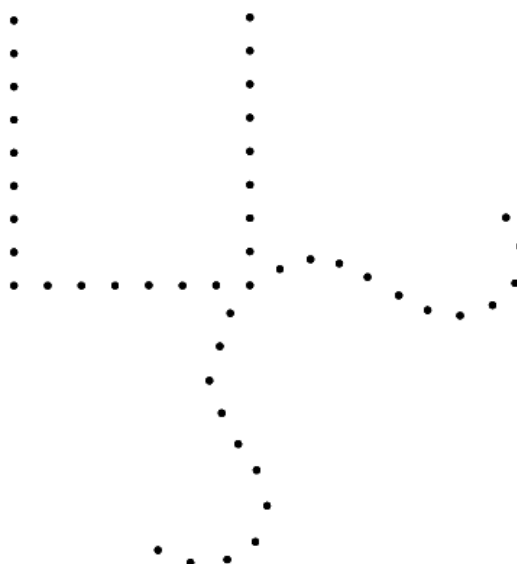
Entender a relevância do medo do paciente durante as visitas odontológicas e a ocorrência de ansiedade odontológica tem implicações diretas na prática odontológica. A identificação dos fatores exploratórios permitirá ao dentista planejar adequadamente seu plano de tratamento para reduzir a fobia e ansiedade odontológica, que, consequentemente, reduz o estresse no local de trabalho. (MURAD, 2020).

Além de administrar uma dose personalizada para cada paciente, esta técnica de titulação reduz muito ou quase evita os efeitos colaterais (GILLMAN, 2019).

No início da técnica de sedação inalatória deverá ser precedida pelo Teste de Trieger (Figura 4), que consiste na união de pontos de uma figura pré-estabelecida e que deve ser aplicado em dois momentos no início do atendimento e também ao final do procedimento. Resumidamente, de uma forma simples, rápida e eficaz o cirurgião-dentista irá comparar os resultados (baseado no número de

pontos perdidos e o tempo gasto para completar os pontos) e verificar a total remoção do efeito do gás no paciente (MALAMED, 2003).

Figura 4 - Teste de Trieger



Fonte: Ladewig, 2016

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo observacional, transversal, com abordagem quantitativa e qualitativa descritiva, voltado para avaliar o grau de ansiedade/odontofobia de pacientes, por meio de uma amostra representativa de forma estatisticamente válida (MANZATO; SANTOS, 2012).

### 4.2 LOCAL E PERÍODO

Realizado na clínica odontológica do Centro Universitário INTA-UNINTA, em Sobral-CE, entre maio e junho de 2023.

### 4.3 AMOSTRAGEM

A amostragem foi composta por conveniência, selecionando pacientes odontofóbicos atendidos na clínica durante o período do estudo, desde que cumprissem os critérios de inclusão e aceitação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

#### 4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Inclusão:

- Pacientes maiores de 18 anos em tratamento odontológico no INTA-UNINTA.
- Relato ou diagnóstico de odontofobia com indicação de sedação consciente.
- Pacientes com doenças sistêmicas controladas (diabetes, hipertensão, cardiopatias).

Exclusão:

- Pacientes que abandonaram o tratamento.
- Indivíduos com obstrução de vias aéreas superiores ou problemas comportamentais severos.
- Grávidas, claustrofóbicos, respiradores bucais ou com condições psiquiátricas severas.

#### 4.5 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados por meio da Escala de Corah para ansiedade odontológica, aplicada antes e após o tratamento com óxido nitroso. Adicionalmente, utilizou-se o teste de Trieger para avaliar a recuperação da sedação no pré e pós-operatório. Após consentimento via TCLE, os participantes responderam ao questionário em consultas subsequentes.

#### 4.6 RISCOS E BENEFÍCIOS

Riscos mínimos incluem invasão de privacidade e desconforto emocional ao responder às perguntas. Em contrapartida, o estudo promoveu avanços no conhecimento sobre odontofobia e contribuiu para a identificação precoce de condições associadas, possibilitando um encaminhamento adequado.

#### 4.7 ASPECTOS ÉTICOS

Seguiu-se a Resolução 466/12, com aprovação pelo Comitê de Ética (parecer nº 6.098.803 e CAAE 68169223.9.0000.8133). A participação foi voluntária, mediante assinatura do TCLE, garantindo confidencialidade e respeito aos direitos dos participantes.

#### 4.8 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma reunião com professores clínicos no início do semestre letivo 2023.1 para identificar pacientes com odontofobia indicados para sedação consciente. O questionário de Corah, validado para avaliar ansiedade odontológica, foi aplicado antes e após o atendimento, juntamente com o teste de Trieger para monitorar os efeitos da sedação.

#### 4.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram organizados e analisados no Microsoft® Excel e Word. A análise incluiu frequência simples e testes de associação entre variáveis dependentes e independentes.

### 5 RESULTADOS

Durante o semestre de 2023.1 foi realizada a pesquisa com a abordagem de 09 pacientes, que após avaliação individual de cada um dos pacientes, observando os critérios de inclusão e exclusão, chegamos a um número n=05 (cinco) da amostra o total dos pacientes ( Tabela 01). Cada paciente foi enumerado de 01 a 05, de acordo com a ordem cronológica dos atendimentos ficando dessa forma: Paciente 01, Paciente 02, Paciente 03, Paciente 04 e Paciente 05. Os pacientes dos números 02 e 05 são do sexo feminino, e os demais pacientes 01, 03 e 04 respectivamente do sexo masculino tabela (01), obtendo nessa pesquisa 60% do gênero Masculino e 40% do gênero feminino. Outro dado obtido foi relacionado a idade dos pacientes entrevistados, obtendo a média de idade entre os participantes de 35 anos.

Tabela 1. Gênero dos pacientes participantes da Pesquisa

PACIENTES	01	02	03	04	05
Gênero					
M (Masculino)	M	F	M	M	F
F (Feminino)					
Idade dos Pacientes	32	40	20	54	29

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

No dia do procedimento odontológico, antes do início do atendimento e da sedação com óxido nitroso foi empregada a Escala de Ansiedade de CORAH (1969), pelo fato desta apresentar boa aplicabilidade, consistência interna e confiabilidade teste-reteste, e ser um instrumento confiável para avaliar as características dos pacientes ansiosos.

Essa escala consiste na aplicação de um questionário com quatro perguntas, cada uma com cinco alternativas de resposta, que procura avaliar os sentimentos, sinais e reações dos pacientes, relacionados ao tratamento odontológico, que serviu pra fazer a avaliação do grau de ansiedade dos pacientes odontofóbicos antes do procedimento odontológico, para avaliar suas angústias, ansiedade, sinais e reações dos pacientes, relacionados ao tratamento odontológico. Cada alternativa de resposta recebeu uma determinada pontuação (de 1 a 5), sendo que, ao final, os pacientes foram classificados quanto ao seu grau de ansiedade com base na somatória destes pontos, demonstrado na tabela 02).

No teste de Corah, foi atribuída a seguinte pontuação: muito pouco ansioso (0-5 pontos), levemente ansioso (6 a 10 pontos), moderadamente ansioso (11 a 15 pontos) e extremamente ansioso

(16 a 20 pontos).

Tabela25. Resposta da Taxa de CORAH dos pacientes participantes

PACIENTES	01	02	03	04	05
Quantidades	13	13	13	20	18

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Na consulta odontológica, foram feitas as coletas e mensurações em 03 momentos distintos: antes de iniciar o atendimento e com o paciente em repouso (05 minutos antes), durante o atendimento odontológico e ao término do atendimento odontológico (05 minutos após). Foram realizados e avaliados os seguintes parâmetros: Frequência Cardíaca (FC), da Pressão Arterial sanguínea (PA), e da Saturação de Oxigênio (SO). Tais aferições foram realizadas através do monitor VITA i80 – ALFAMED, que serviram como verificador de dados basais dos parâmetros físicos empregados para a avaliação da ansiedade pré-operatória, conforme a tabela (03).

Tabela 3. Resposta referentes da Frequência Cardíaca (FC), e a Pressão Arterial Sanguínea (PA), e a Saturação Oxigênio (SO) nos momentos antes, durante e após a sedação.

PACIENTES Antes da sedação	01	02	03	04	05
FC	70	65	79	75	104
PA	12/8	14/8	12/7	15/9	12/8
SO	99%	99%	99%	98%	98%

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

PACIENTES Durante a sedação	01	02	03	04	05
FC	54	59	66	65	110
PA	10/6	12/8	11/7	16/10	12/8
SO	100%	99%	100%	100%	99%

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

PACIENTES Após a sedação	01	02	03	04	05
FC	63	63	71	58	88
PA	10/7	13/8	11/7	17/9	11/8
SO	98%	99%	98%	98%	97%

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Os demais dados computados na pesquisa, se relaciona ao (s) motivos/gatilhos da ansiedade/medo que necessitaram da sedação para melhor realização do procedimento está

demonstrado abaixo na tabela (04).

Tabela 4. Motivos/gatilhos da ansiedade/medo.

PACIENTES	01	02	03	04	05
motivos/gatilhos da ansiedade/medo	Som da alta e baixa rotação	Anestesia e som da alta e baixa rotação	Anestesia e som da alta e baixa rotação	Profissionais da saúde (médicos, dentistas e enfermeiros)	Procedimentos odontológicos em geral

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Cada sujeito da amostra foi submetido a um tipo de procedimento, cujas nomenclaturas foram determinadas abaixo na tabela (05) mostrando a discriminação dos procedimentos e classificação quanto ao tipo de procedimento e suas sensações durante o uso da sedação consciente tabela (06).

Tabela 5. Procedimento realizado durante a sedação com Óxido Nitroso.

PACIENTES	01	02	03	04	05
Procedimento realizado	RAR supra gengival	AC Aumento de coroa clínica	AM Acesso de molar	EXO Exodontia 3º molar	TENDO Tratamento endodôntico

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

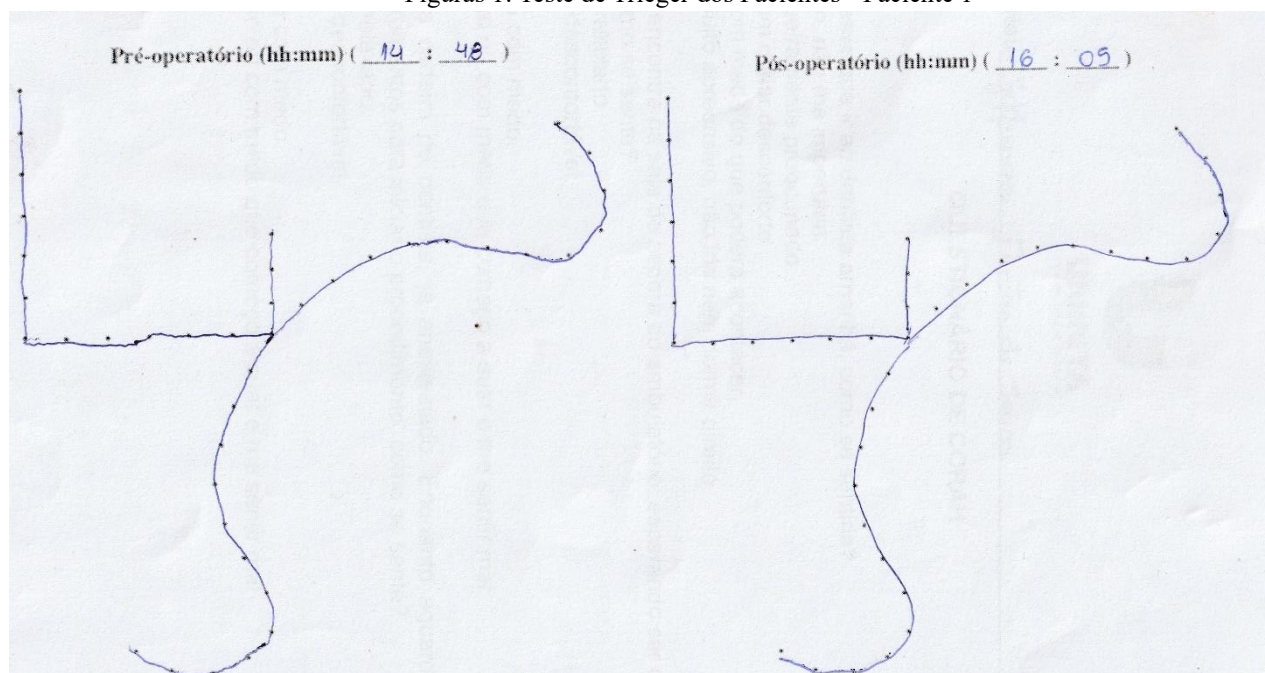
Tabela 6. Sensações relatadas durante a sedação com Óxido Nitroso.

PACIENTES	01	02	03	04	05
Sensações durante a sedação	Lábios anestesiados, olhos pesados e diminuição da audição	Lábios anestesiados, olhos pesados e sensação de estar flutuando	Dormência nos lábios	Não relatou sensações e alterações	Lábios anestesiados, olhos pesados, sensação de estar em um sonho e diminuição da audição

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

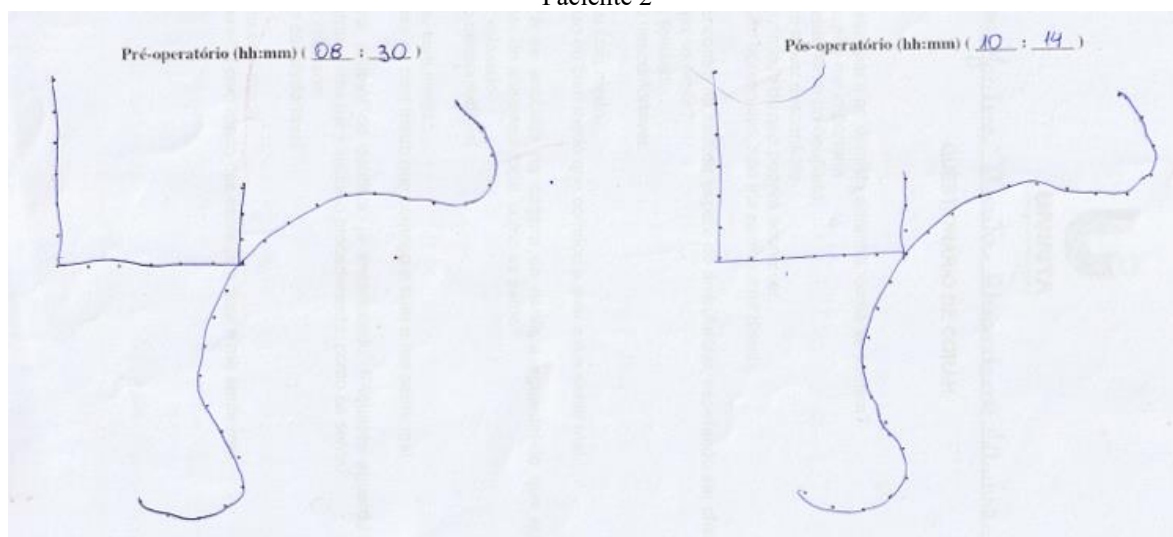
Por fim, temos o teste de Trieger, que foi aplicado antes do uso de sedação no paciente com o gás N<sub>2</sub>O e no pós atendimento imediato.

Figuras 1: Teste de Trieger dos Pacientes - Paciente 1



Fonte: Dados da pesquisa, 2023

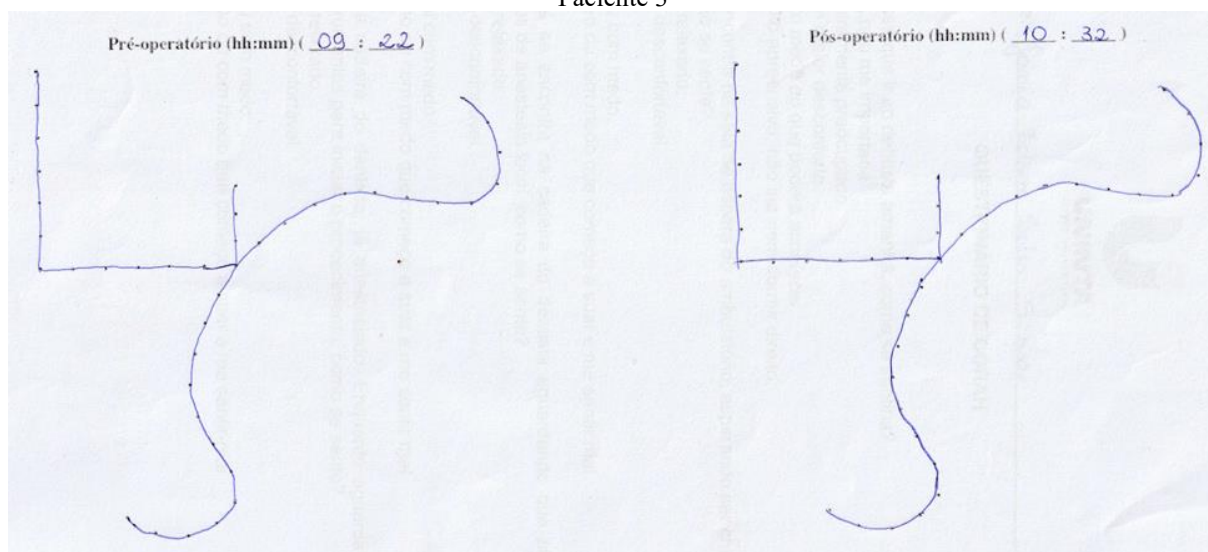
Paciente 2



Fonte: Dados da pesquisa, 2023

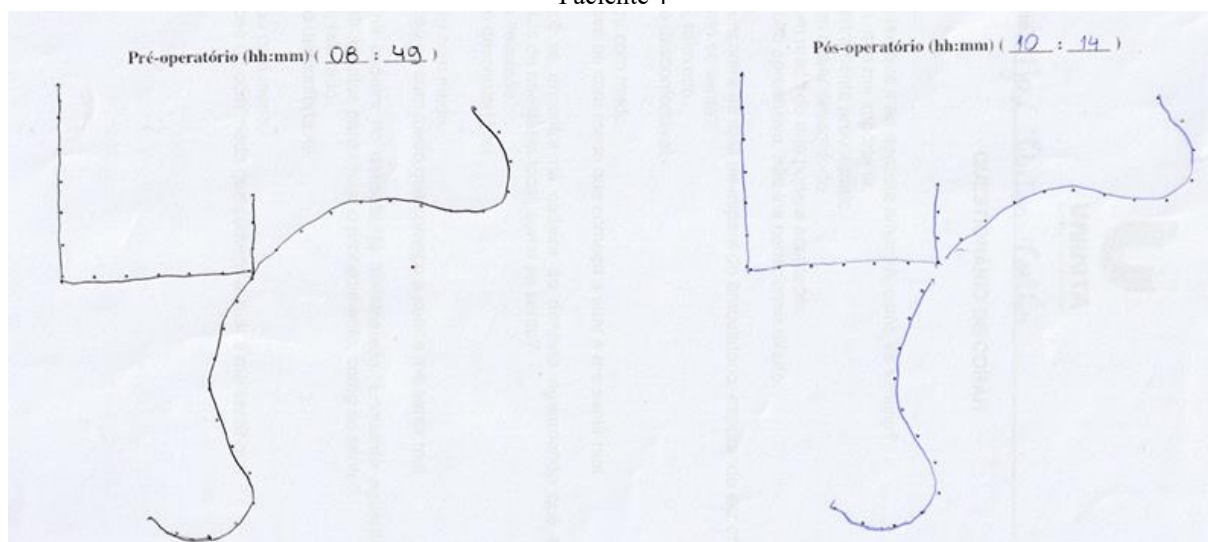


Paciente 3



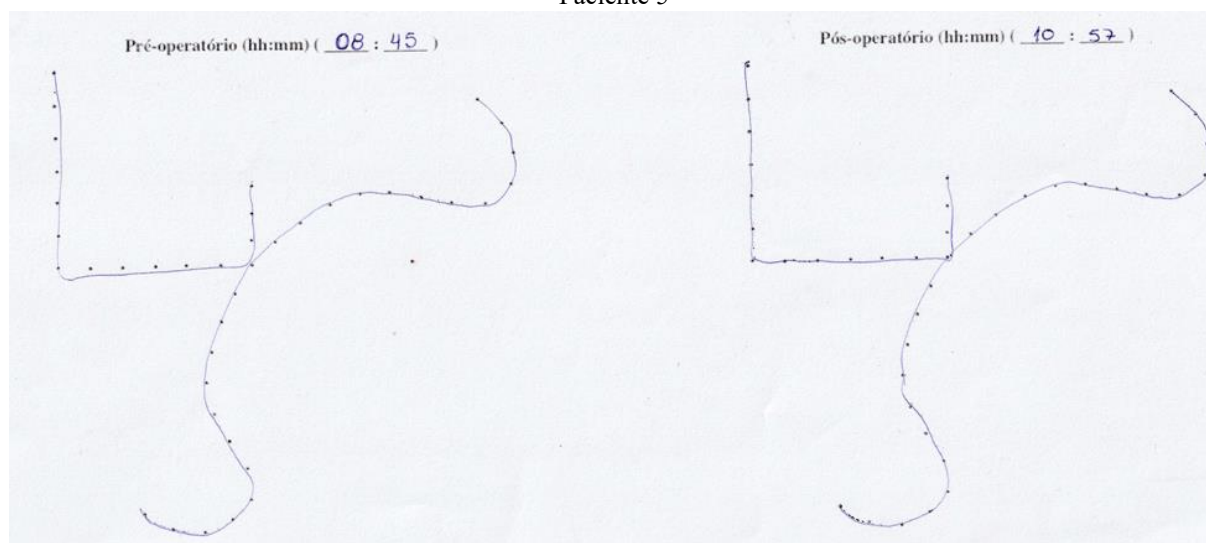
Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Paciente 4



Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Paciente 5



Fonte: Dados da pesquisa, 2023

## 6 DISCUSSÃO

A ansiedade em seus aspectos gerais dificilmente pode ser quantificada, restando como alternativa de medi-la através de escalas visuais, comportamentais e verbais, avaliando com isso os parâmetros fisiológicos dos pacientes como a sua alteração da frequência cardíaca, pressão arterial, saturação, nível de cortisol e níveis de alfa-amilase salivar (BASSANI et al., 2023; ROCHA, 2018). Além disso, os questionários devem ser aplicados imediatamente antes de iniciar o atendimento odontológico porque, naquele momento, os pacientes estavam experimentando todas as sensações, incluindo quaisquer respostas emocionais, desencadeadas pelo atendimento iminente. Os questionários de ansiedade odontológica têm limitações porque são subjetivos e seus resultados são influenciados pelas respostas dos pacientes (DADALTI, 2021).

Nesse trabalho, ficou evidente como citado acima essas alterações, e foram feitas as coletas de dados em 03 momentos para conseguir observar todos esses efeitos. Após mensuração de sinais vitais o paciente foi convidado a fazer o teste de Trieger. Esse teste visa identificar o grau de recuperação psicomotora do paciente, através de observação comparativa entre o teste inicial, feito antes do procedimento de sedação e o final, aplicado logo após o término da sedação. Usamos como análise a precisão do seu preenchimento associando o número de pontos errados e o tempo gasto com o preenchimento do pontilhado do teste inicial foram comparados ao do teste final. Se o tempo e a precisão foram aproximadamente iguais entre os testes inicial e final, significa que o voluntário apresenta recuperação psicomotora, o que é compatível com a sua pronta liberação (CALDAS, 2008). Na presente pesquisa não foi observada significantes diferenças no seu aspecto clínico ou estatístico no preenchimento do teste de Trieger.

Os resultados obtidos através da análise dos gêneros nesse estudo, considerando-se os procedimentos realizados, não foram suficientes para que determinassem qual gênero seria o mais ansioso, devido ao tamanho da amostra, mais um dado que foi observado e relevante é que, nos procedimentos mais complexos apresentaram um grau de ansiedade maior. Estudos de SIVIERO et al., (2008); GUENTSCH et al., (2017); YAKAR et al., (2019); CALTABIANO, et al., (2018); CARVALHO (2012) e KHEIR et al. (2019), afirmam que a mulher apresenta um grau de ansiedade maior quando comparados com o gênero masculino, frente aos tratamentos odontológicos. Outros estudos não encontraram ou citaram diferença no grau de ansiedade entre os gêneros (KLAGES, 2006; KANAFFA-KILIJANSKA, 2014; KANEGANE et al., 2009; e DOU, 2018) e para os autores como ARMFIELD, (2022); JEDDY, (2018) e FUENTES, (2009) afirmam que o gênero masculino apresenta um grau de ansiedade maior. O autor MALVANIA (2011) enfatiza que a ocorrência de o sexo feminino ser mais propício a ansiedade tem relação a uma combinação de fatores emocionais e sociais. Há uma prontidão geral no caso das mulheres a desabafar e reconhecer seus sentimentos sem maiores preconceitos e julgamentos quando em relação aos homens, por essa razão os resultados seriam mais inclinados ao sexo feminino. Essas diferenças na literatura podem ser associadas a diferenças pessoais e socioeconômicas, assim como diferenças na metodologia aplicada, no tipo de desenho do estudo, no método de análise, tipo de medida da ansiedade odontológica e tamanho da amostra.

Trabalhos como de KANEGANE et al., (2009); ASTROM, (2011) e VAN WIJK (2012), demonstraram em seus estudos que procedimentos odontológicos relatados na literatura como estressantes e causadores de ansiedade e/ou medo são as cirurgias orais menores, como a exodontia, sendo que na periodontia a raspagem periodontal também aparece como um procedimento gerador de ansiedade. Em nosso estudo, não foi observado uma grande diferença significativa entre os pacientes submetidos entre os diferentes tratamentos odontológico em relação à ansiedade, o que demonstrou que a cirurgia oral relatada, independente dos tecidos e locais envolvidos geram níveis de ansiedades próximos nos pacientes odontofóbicos.

No que se tange em relação à idade e ansiedade no trabalho, foi observado que a ansiedade não diferiu de acordo com a idade do paciente. Comparando com os resultados na literatura, temos diversas divergências. Alguns estudos associam uma maior ansiedade em pacientes jovens e adultos, quando comparado em relação aos pacientes idosos (MAGGIRIAS, 2002; GORDON et al 2013; VIINIKANGAS et al., 2007 e CALTABIANO, et al., 2018), e outros autores como o Liddel; Locker (1997) afirmaram que a ansiedade tende a diminuir com o passar dos anos, enquanto outros estudos demonstram que ocorre o inverso, que com o passar dos anos, ocorre uma maior ansiedade em pacientes idosos em relação aos mais jovens, sendo esta explicada por situações, e experiências

traumáticas já vivenciadas anteriormente em sua vida, quando era jovem.

No presente estudo, não houve estabelecido concretamente essa variável entre idade dos voluntários assim como e a exacerbação da ansiedade, apresentando nesse trabalho resultados semelhantes a outros autores que concluíram que fatores sociodemográficos, como idade, não apresentam uma correlação com os níveis de ansiedade (SIVIERO, 2008; SINHG,2000; KANEGANE, 2009; KANAFFA-KILIJANSKA, 2014 e NASCIMENTO, 2011).

A análise da pressão arterial observou-se que a pressão arterial diastólica e sistólica foi alterada (aumentada) no paciente submetido à cirurgia oral menor, e esse paciente que no teste de Corah apresentou o maior grau de ansiedade. Nos outros procedimentos odontológicos na pressão arterial houve um decréscimo ou manutenção da mesma mensuração da pressão arterial. Fiorillo (2022), afirma em seu estudo que o óxido nitroso causa uma pequena depressão no fluxo cardíaco enquanto a resistência periférica aumenta ligeiramente, e, devido a isso, a pressão arterial permanece inalterada, porém durante a pesquisa foi observado que as PA de 04 pacientes diminuiram à medida que aumentava a concentração de N<sub>2</sub>O no organismo, não concordando com dados da literatura.

Quando tange a frequência cardíaca, observou-se uma diminuição desse dado, e podemos discutir que além do efeito do gás para essa diminuição, muitos estudos mostram que também ocorre influência de vários outros fatores, como, por exemplos: gênero, condicionamento físico, posição corporal e idade, sendo o último um dos determinantes mais importantes da variação da frequência cardíaca (DAVINI et al, 2004; ZHANG,2007).

A saturação dos pacientes que foram submetidos ao óxido nitroso, praticamente todos conseguiram a chegar a 100%, é sabido que o aporte recebido de oxigênio do aparelho e maior que temos livre na atmosfera, que representa cerca de 21% do volume disponível, segundo Sousa (2021). Outro fator importante em levar em conta é que, com o envelhecimento, ocorre também uma diminuição do volume máximo de oxigênio, essencialmente em razão da redução da frequência cardíaca máxima do paciente (CHEITLIN, 2003).

Outro fato relevante foi explicado por De Moares (2019), que conclui que devido ao seu mecanismo de ação o paciente tem diminuição dos sentidos como tato, audição, visão e de dor. Essa declaração foi observada na diminuição da audição no paciente 01 e 03.

Ressalta-se que a anestesia foi o momento que produziu maior ansiedade e variações nos dados dos pacientes, em relação aos demais tempo clínico durante a consulta, estando corroborando com diversos estudos que, na literatura, demonstram que os procedimentos estressores que provocam a ansiedade e/ou medo são as injeções anestésicas e as cirurgias orais menores (BOTTAN, 2008; JEDDY,2019), como a exodontia feito pelo paciente na pesquisa.

Em JEDDY (2019), vemos que as sensações de relaxamento extremo, audição distante e sensação de flutuar são as mais comuns durante o atendimento com N<sub>2</sub>O, ainda nesse ponto de vista para LADEWIG (2016), quando o paciente atinge o estágio de analgesia ideal, geralmente associado a baixa porcentagem de N<sub>2</sub>O, pode-se observar alguns sinais e sintomas característicos como: Sensação de dormência nos pés e mãos (caminhando para pernas e braços); sensação de formigamento nos lábios, língua, palato, bochecha, etc., espasmos palpebrais, voz anasalada e cadenciada, sensação de relaxamento, redução da ansiedade ou medo ampliação da audição onde barulhos e conversas podem incomodar.

Muitas dessas características foram observadas pelos pacientes, exceto o paciente (04), o mais odontofóbico e com procedimento mais complexo, podendo nesse caso a sua ansiedade estar “mascarando” os sinais e sintomas da sedação, pois muitas vezes os pacientes não são sensíveis a esses sinais devido ao excesso de nervosismo, alta tolerância ao gás ou inalação ineficiente, entretanto ao final do atendimento o mesmo relatou que achou o atendimento melhor com a sedação.

A observação contínua e direta do paciente é de extrema importância para verificar se o paciente não apresenta sinais de sobre-sedação. Esses sinais variam de aumento da pressão arterial, náusea e desconforto até vômito e perda de consciência, situações como essa não ocorreram durante essa pesquisa (LADEWIG, 2016).

Com isso, observa-se que a fobia, ansiedade e a dor não ocorre em consequência apenas de procedimentos invasivos, apesar de estar na maioria das vezes associada a esses procedimentos, mais como citado anteriormente a própria anestesia parece estar entre os procedimentos mais dolorosos e que causa maior momento de tensão na odontologia (KAUFMAN, et al.,2005).

## **7 CONCLUSÕES FINAIS**

Podemos concluir, que no presente estudo, houve uma diferença positiva na redução do nível de ansiedade nos procedimentos odontológicos propostos com o uso adjuvante do óxido nitroso, mas não podemos correlacionar esses dados com relação da ansiedade com idade ou gênero dos pacientes, devido ao tamanho da nossa amostra, sugerindo mais estudos com um maior número para determinar essas relações.

Um ponto de relevância, foi observado no momento de maior ansiedade nos pacientes a relação com o aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial, durante a anestesia odontológica.

O uso desse método com óxido nitroso é de extrema importância para pacientes com ansiedade/odontofobia pois, foi observado na prática clínica e na literatura os efeitos positivos durante

o tratamento odontológico, fomentando ainda mais a necessidade dessa prática de sedação consciente ser difundida a todos, aos profissionais e aos pacientes.



## REFERÊNCIAS

- AIR LIQUIDE HEALTHCARE, Óxido Nitroso Medicinal. 2022. – Disponível em: [https://www.ada.org/-/media/project/ada-organization/ada/ada-org/files/publications/cdt/anesthesia\\_guidelines.pdf](https://br.healthcare.airliquide.com/nossas-solucoes/gases-medicinais/oxido-nitroso-medicinal#:~:text=O%20%C3%93xido%20Nitroso%2C%20tamb%C3%A9m%20conhecido,anest%C3%A9sicos%20(inalat%C3%B3rios%20e%20endovenosos. Acesso em: 12 de dezembro de 2022.</a></p><p>AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. Guidelines for the use of sedation and general anesthesia by dentists. 2007. Disponível em: <<a href=)> Acesso em 19 de agosto de 2022.
- APPUKUTTAN DP. Strategies to manage patients with dental anxiety and dental phobia: literature review. Clin Cosmet Investig Dent. 2016 Mar 10;8:35-50. doi: 10.2147/CCIDE.S63626. PMID: 27022303; PMCID: PMC4790493.
- ARMFIELD, JM; Heaton, LJ. Manejo do medo e da ansiedade na clínica odontológica: uma revisão. Australian Dental Journal, v 58, p. 390–407, dezembro 2013. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/adj.12118>>. Acesso em 19 de agosto de 2022.
- ASSOCIAÇÃO ODONTOLÓGICA AMERICANA. Diretrizes para o uso de sedação e anestesia geral por dentistas. Chicago, IL, 2016. p 3.
- ASTROM AN, Skaret E, Haugejorden O. Ansiedade odontológica e atendimento odontológico entre jovens de 25 anos na Noruega: tendências temporais de 1997 a 2007. BMC Oral Health 2011;11:10.
- BARBOSA, A. C.B. M., MOURÃO, J., MILAGRE, V. CASIMIRO D. A., AREIAS, C. Inhalation conscious sedation with nitrous oxide/oxygen in pediatric dentistry. Medical Express, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 102-104, 2014.
- Bassani J, Machado GL, Diniz A, Emmanuel B, Brucker N. Uso de óxido nitroso como sedação consciente por profissionais de odontologia no Rio Grande do Sul: um estudo transversal. RFO UPF. 2023 nov.;28(1):1-18.
- BOTTANER, 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.
- BRUNICK, A. L. & CLARCK, M. S. Handbook of Nitrous Oxide and Oxygen Sedation. Missouri, Mosby Elsevier. 2008. Disponível em: < <https://www.elsevier.com/books/handbook-of-nitrous-oxide-and-oxygen-sedation/978-0-323-56742-8>> Acesso em setembro de 2022.
- BUHRE W, Disma N, Hendrickx J, DeHert S, Hollmann MW, Huhn R, Jakobsson J, Nagele P, Peyton P, Vutskits L. European Society of Anaesthesiology Task Force on Nitrous Oxide: a narrative review of its role in clinical practice. Br J Anaesth. 2019 May.
- CALDAS, Luiz Alberto Ferraz de. Estudo da viabilidade da sedação consciente com a mistura óxido nitroso/oxigênio em serviço odontológico público. 2008. 106 páginas. Dissertação (Mestrado em Odontologia em Saúde Coletiva) - Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas.



CALTABIANO ML, Croker F, Página L, Sklavos A et al. Ansiedade odontológica em pacientes atendidos em uma clínica odontológica estudantil. BMC Saúde Bucal 2018;18:48.

CARVALHO RWF, Falcão PGCB, Campos GJL, Bastos AS, Pereira JC, Pereira MAS, et al. Ansiedade frente ao tratamento odontológico: prevalência e fatores preditores em brasileiros. Ciênc Saúde Colet. 2012;17(7):1915-22. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000700031>

CEDAR HILL CEMENTERY FOUNDATION, Horace Wells (2021). Disponível em: <https://cedarhillfoundation.org/notable-resident/dr-horace-wells/>. Acesso em 12 de dezembro de 2022.

CFO (conselho federal de odontologia), Quantidade Geral de Entidades e Profissionais Ativos. (2022) Disponível em: <<https://website.cfo.org.br/estatisticas/quantidade-geral-de-entidades-e-profissionais-ativos/>>. Acesso em 12 de dezembro de 2022

CFO (conselho federal de odontologia), Quantidade Geral de Cirurgiões-Dentistas Habilitados. (2022) Disponível em: < <https://website.cfo.org.br/estatisticas/quantidade-geral-de-cirurgioes-dentistas-habilitados/>>. Acesso em: 12 de dezembro de 2022.

CHEITLIN M. Cardiovascular physiology: changes with aging. Am J Geriatr Cardiol. 2003;12(1):9-13. PMID:12502909. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1076-7460.2003.01751.x>

CLARCK, M. Back to the Future: An Update on Nitrous Oxide/Oxygen Sedation. (2009) Disponível em: <https://dentalstaffinstitute.com/wp-content/uploads/Nitrous-Oxide-CE-Clark.pdf>. Consultado em 30/12/2022.

COSTA, L. R. R. S.; DIAS, A. D.; PINHEIRO, L. S.; CHAVES, M. E. P. S.; FERREIRA, R. A. R.; ALMEIDA, R. B.; LIMA, A. R. A. Perceptions of Dentists, Dentistry Undergraduate Students, and the lay public about Dental Sedation. J Appl Oral Sci, v. 12, n. 3, p. 182, 2004.

COSTA NETA, Maria Catarina da. O uso do óxido nitroso/oxigênio na clínica odontológica. 2014. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado em odontologia) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2014.

DADALTI, Manoela Ts et al. “Anxiety about dental treatment - a gender issue.” “Ansiedade em relação ao tratamento dentário - uma questão de gênero.” *Acta odontologica latinoamericana : AOL* vol. 34,2 (2021): 195-200. 2021

DAHER, A; Hanna, RP; Costa, LR; Leles, CR. Practices and opinions on nitrous oxide/oxygen sedation from dentists licensed to perform relative analgesia in Brazil. BMC Oral Health. p18:12-21, 2012.

DAVINI R, Ribeiro LFP, Prado JMS, Martins LEB, Golfeti R, Gallo JL. Frequência cardíaca de repouso e modulação parassimpática cardíaca em atletas idosos e idosos fisicamente ativos. Rev Ciênc Méd. 2004;13(4):307-15. 24

DE MOARES MB, Barbier WS, Raldi FV, Nascimento RD, Dos Santos LM, Loureiro Sato FR. Comparison of Three Anxiety Management Protocols for Extraction of Third Molars With the Use of Midazolam, Diazepam, and Nitrous Oxide: A Randomized Clinical Trial. J Oral Maxillofac Surg. 2019

Nov; v.77. disponível em <[https://www.joms.org/article/S0278-2391\(19\)30629-9/fulltext](https://www.joms.org/article/S0278-2391(19)30629-9/fulltext)> . Acesso em 18 de dezembro de 2022.

DE STEFANO, R. Psychological factors in dental patient care: Odontophobia. *Medicina, Suíça*, v. 55, p. 678, 2019. Disponível em: < <https://www.mdpi.com/1010-660X/55/10/678>>. Acesso em: 30 de dezembro de 2022.

DOU L, Vanschaayk MM, Zhang Y, Fu X et al. A prevalência de ansiedade odontológica e sua associação com dor e outras variáveis entre pacientes adultos com pulpíte irreversível. *BMC Saúde Bucal* 2018;18:101.

FALQUEIRO, J. M. Analgesia Inalatória por Óxido Nitroso/Oxigênio. São Paulo, Livraria Santos Editora. 2005

FANGANIELLO MNG. Analgesia inalatória por óxido nitroso e oxigênio. 1ª Ed. São Paulo: Artes Médicas; 2004.

FIORILLO L. Conscious Sedation in Dentistry. *Medicina, Kaunas*. p.55 dezembro de 2019. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6956248/>> Acesso em 18 de dezembro de 2022.

FUENTES D, Gorenstein C, Hu LW. Ansiedade odontológica e ansiedade-traço: uma investigação de seu relacionamento. *Br Dent J* 2009;206:E17.

GILLMAN MA. Mini-Review: A Brief History of Nitrous Oxide (N2O) Use in Neuropsychiatry. *Curr Drug Res Rev*. vol. 11, 2019. Disponível em: < <http://www.eurekaselect.com/article/93521>> Acesso em 18 de setembro de 2022.

GUENTSCH A, Stier C, Raschke Gf, Peisker A et al. Saúde bucal e ansiedade odontológica em uma amostra baseada na prática alemã. *Clin Oral Investig*. 2017;21:1675-1680

KANAFFA-KILIJANSKA U, Kaczmarek U, Kilijanska B, Frydecka D. Condição de saúde bucal e hábitos de higiene entre pacientes adultos com relação ao seu nível de ansiedade odontológica. *Saúde Bucal Prev Dent* 2014;12:233-239.

KANEGANE K, Penha SS, Munhoz CD, Rocha RG. Ansiedade odontológica e níveis de cortisol salivar antes de atendimento odontológico de urgência. *J Oral Sci* 2009;51:515-520.

KAUFMAN E, Epstein JB, Naveh E, Gorsky M, Gross A, Cohen G. A survey of pain, pressure, and discomfort Induced by commonly used oral local anesthesia injections. *ANESTH PROG*. 2005;52(4):122-7. [http://dx.doi.org/10.2344/0003-3006\(2005\)52\[122:ASP\]2.0.CO;2](http://dx.doi.org/10.2344/0003-3006(2005)52[122:ASP]2.0.CO;2)

KHEIR OO, Ziada HM, Abubakr NH, Abdel-Rahman ME et al. Relação paciente-dentista e ansiedade odontológica entre pacientes adultos jovens sudaneses. *Int Dent J* 2019;69:35-43.

KLAGES U, Kianifard S, Ulusoy O, Wehrbein H. Anxiety sensitivity as predictor of pain in patients undergoing restorative dental procedures. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2006;34(2):139-45. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0528.2006.00265.x>

KNUF K, Maani CV. Óxido nitroso. Stat Pearls. 2022. Ilha do Tesouro, Filipinas. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532922/> Acessado em 18 de dezembro de 2022.

JEDDY, N. NITHYA S, RADHIKA T. Dental anxiety and influencing factors: A cross-sectional questionnaire-based survey. Indian Society for Dental vol. 29,1 (2018)

LADEWIG, V. M; LADEWIG, S.F. A. M; SILVA M.G; BOSCO, G. Sedação consciente com óxido nitroso na clínica odontopediátrica Odontol. Clín.-Cient., Recife, 15(2) 91 - 96, Abr./Jun., 2016

LIDDELL A, Locker D. Gender and age differences in attitudes to dental pain and dental control. Community Dent Oral Epidemiol. 1997; 25: 314-318. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0528.1997.tb00945.x>

LOCKER, David. Concepts of oral health, disease and the quality of life. In: SLADE, G.D. Measuring oral health and quality of life. Chapel Hill: University of North Carolina, 1997. p. 11-23.

LOURENÇO ODONTOLOGIA, Sedação Consciente com Óxido Nitroso. Revodonto, 2022. Disponível em: <<http://lourencoodontologia.com.br/tratamentos/sedacao/#:~:text=CONTRA%2DINDICA%C3%87%C3%95ES,ou%20doen%C3%A7as%20pulmonares%20obstrutivas%20cr%C3%B4nicas>>. Acesso em: 30/11/2022.

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

MAGGIARIAS J, Locker D. Psychological factors and perceptions of pain associated with dental treatment. Community Dent Oral Epidemiol. 2002;30(2):151-9. <http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-0528.2002.300209.x>

MALAMED, STANLEY F, and Moris S Clark. "Nitrous oxide-oxygen: a new look at a very old technique." Journal of the California Dental Association vol. 31,5 (2003)

MANZATO, Antônio José e SANTOS, Adriana Barbosa. A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa. IBILCE – UNESP. São Paulo. 2012. Disponível em: [http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino\\_2012\\_1/ELABORACAO\\_QUESTIONARIOS\\_PESQUISA\\_QUANTITATIVA.pdf](http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2012_1/ELABORACAO_QUESTIONARIOS_PESQUISA_QUANTITATIVA.pdf)> acessado em: 12 de dezembro de 2022.

MILLER, Amanda L., Theodore D, Widrich J. Inhalational Anesthetic. *StatPearls*, StatPearls Publishing, 6 September 2022.

MOURA, L. C. A utilização da sedação consciente com óxido nitroso/oxigênio (N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub>) em Odontologia: aspectos legais. Dissertação (mestrado). Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 2005.

MURAD, Muhannad H. Ingle, N. A., & Assery, M. K. Evaluating factors associated with fear and anxiety to dental treatment-A systematic review. Journal of family medicine and primary care vol. 9,9 4530-4535. 30 Sep. 2020

NASCIMENTO DL, Araújo ACS, Gusmão ES, Cimões R. Ansiedade e medo do tratamento odontológico entre usuários de serviços públicos de saúde. *Saúde Bucal Prev Dent* 2011;9:329-337.

NORMAS BRASIL, RESOLUÇÃO CFO Nº 51 DE 30/04/2004. 2004. Disponível em <[https://www.normasbrasil.com.br/norma/resolucao-51-2004\\_100558.html](https://www.normasbrasil.com.br/norma/resolucao-51-2004_100558.html)>. Acessado em 22 de novembro de 2022.

OLIVEIRA, M. J. L. Ansiedade dos responsáveis como fator influenciador da ansiedade odontológica infantil. *Revista Intercâmbio, Minas Gerais*. v. 16. p. 88, 2019. Disponível em: <<http://www.intercambio.unimontes.br/index.php/intercambio/article/view/670>>. Acesso em: 27 set. 2022.

PEDEN, C. J.; Cook, S.C. Sedation For Dental And Other Procedures. *Anaesth. Intensive Care Medic.*, V. 15, N. 8, P. 362-365, 2014.

PEDRON, I. G.; FALQUEIRO, J. M. Analgesia inalatória. Disponível em:<<http://www.apcd.org.br/noticias.asp?idnoticias=154>>.

PICCIANI, Bruna Lavinias Sayed et al. Sedação inalatória com óxido nitroso/oxigênio: uma opção eficaz para pacientes odontofóbicos. *Revista Brasileira de Odontologia*, v. 71, n. 1, p. 72, 2014.

RODRIGUES, G.F ; COSTA M.V.C; ROSA T.S ; ROCHA A.P. O Uso De Óxido Nitroso Como Estratégia No Atendimento De Pacientes Ansiosos: Revisão De Literatura JNT Facit Business and Technology Journal.2024.– ABRIL E MAIO - Ed. 50. VOL. 01. Págs. 129-139. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>.

RODRIGUEZ CHALA, Hilda. Tratamientos farmacológicos y no farmacológicos para la ansiedad al tratamiento estomatológico. *Rev Cubana Estomatol, Ciudad de La Habana* , v. 53, n. 4, p. 277-290, dic. 2016 Disponível em: <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072016000400010&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072016000400010&lng=es&nrm=iso)>. acessado em 12 de dezembro de 2022.

SCHULTE-SASSE, U. Hess W, Tarnow J. Pulmonary vascular responses to nitrous oxide in patients with normal and high pulmonary vascular resistance. *Anesthesiology* vol. 57,1 (1982): 9-13.

SILVA, C. C., LAVADO, C., AREIAS, C., MOURÃO, J., ANDRADE, D. SEDAÇÃO CONSCIENTE VS. ANESTESIA GERAL EM PEDIATRIA ODONTOLOÓGICA–UMA REVISÃO. *MedicalExpress*, v. 2, n. 1, p.63-68, 2015.

SILVA TAP, Silva IAPS, ANDRADE RS. Sedação inalatória com óxido nitroso na prática clínica odontológica - revisão integrativa. *BJIHS*. 2023 mai.; 5(5):2740-2764.

SINGH KA, Moraes BA, Bovi Ambrosano GM. Medo, ansiedade e controle relacionados ao tratamento odontológico. *Pesqui Odontol Bras*. 2000;14(2):131-6. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-74912000000200007>

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

SOARES, D.A. S., SOARES, A. S.,WANZELER, A. M., BARBOSA, P. H. M. F. Sedation With Nitrous Oxide As An Adjuvant In Dental Procedures. *Centro Universitário do Pará. Belém*. 2013.

Disponível em : < <http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2013/v27n2/a3691.pdf>> Acessado em 22 de outubro de 2022.

SOUSA, Rafaela, MUNDO EDUCAÇÃO. Atmosfera Terrestre. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/atmosfera-terrestre.htm#:~:text=Oxig%C3%AAnio%3A%20representa%20cerca%20de%2021,o%20g%C3%A1s%20oz%C3%B4nio%20na%20atmosfera>. Acesso em: 26 de junho de 2023

VAN WIJK A, Lindeboom JA, DE JONGH A, TUK JG, Hoogstraten J. Dor relacionada a injeções de bloqueio mandibular e sua relação com ansiedade e experiências anteriores com anestésicos odontológicos. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol 2012;114 5 Supl:S114-9.

VIINIKANGAS A, LAHTI S, YUAN S, PIETILÄ I et al. Avaliando uma única questão de ansiedade dental em adultos finlandeses. Acta Odontol Scand 2007;65:236-240.

YAKAR B, KAYGUSUZ Tö, PIRINÇCI E. Avaliação da Ansiedade Odontológica e Medo em Pacientes Ingressados na Faculdade de Odontologia: Quais pacientes são mais arriscados em termos de Ansiedade Odontológica. Ethiop J Health Sci 2019;29:719-726.

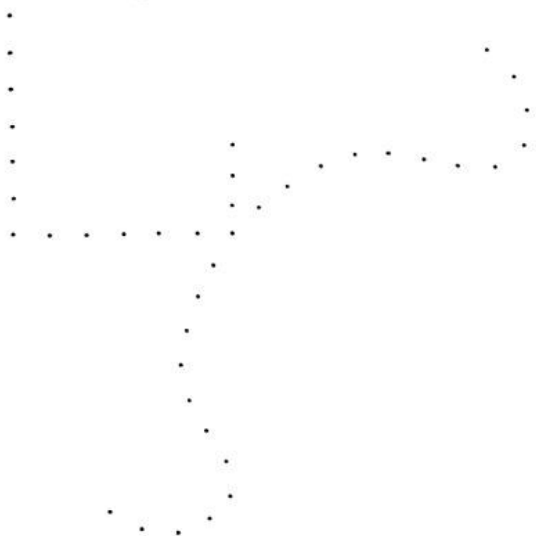
ZHANG J. Effect of age and sex on heart rate variability in healthy subjects. J Manipulative Physiol Ther. 2007;30(5):374-9. PMid:17574955. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmpt.2007>

## ANEXO A - TESTE DE TRIEGER

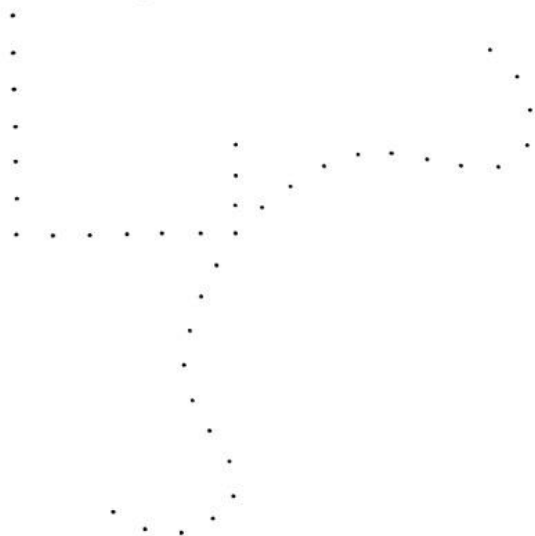
### Sedação – Teste de Trieger

Paciente \_\_\_\_\_ Consulta \_\_\_\_\_  
Acompanhante \_\_\_\_\_ Parentesco \_\_\_\_\_

Pré-operatório (hh:mm) ( \_\_\_\_ : \_\_\_\_ )



Pós-operatório (hh:mm) ( \_\_\_\_ : \_\_\_\_ )



## ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE CORAH



Paciente: \_\_\_\_\_

### QUESTIONÁRIO DE CORAH

Se você tivesse que ir ao dentista amanhã, como se sentiria?

1. Tudo bem, não me importaria.
2. Ficaria ligeiramente preocupado.

3. Sentiria um maior desconforto
4. Estaria com medo do que poderá acontecer.
5. Ficaria muito apreensivo, não iria nem dormir direito.

Quando se encontra na sala de espera do ambulatório, esperando ser chamado pelo dentista, como se sente?

1. Tranquilo, relaxado.
2. Um pouco desconfortável.
3. Tenso.
4. Ansioso ou com medo.
5. Tão ansioso ou com medo que começo a suar e me sentir mal.

Quando você se encontra na cadeira do dentista aguardando que ele inicie os procedimentos de anestesia local, como se sente?

1. Tranquilo, relaxado.
2. Um pouco desconfortável.
3. Tenso.
4. Ansioso ou com medo.
5. Tão ansioso ou com medo que começo a suar e me sentir mal

Você está na cadeira do dentista, já anestesiado. Enquanto aguarda o dentista pegar os instrumentos para iniciar o procedimento, como se sente?

1. Tranquilo, relaxado.
2. Um pouco desconfortável.
3. Tenso.
4. Ansioso ou com medo.
5. Tão ansioso ou com medo que começo a suar e me sentir mal



## ANEXO C – APROVAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** O USO ADJUVANTE DA SEDAÇÃO CONSCIENTE COM ÓXIDO NITROSO EM PACIENTES ODONTOFÓBICOS NA CLÍNICA UNIVERSITÁRIA ODONTOLÓGICA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO INTA-UNINTA

**Pesquisador:** LUÍS HENRIQUE DOS SANTOS NOGUEIRA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 68169223.9.0000.8133

**Instituição Proponente:** INSTITUTO SUPERIOR DE TEOLOGIA APLICADA - INTA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.098.803

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo observacional, do tipo transversal, com abordagem quantitativa e qualitativa de natureza descritivo presencial construído especificamente para avaliar o grau de ansiedade/odontofobia dos pacientes. O presente estudo ocorrerá no município de Sobral – Ceará (CE) na clínica odontológica da universidade UNINTA. Terá como amostragem pacientes odontofóbicos que forem realizar tratamento odontológico. Esta amostra será escolhida por um processo que dará a todos os indivíduos as mesmas chances de serem selecionados e representará o número de pacientes odontofóbicos atendidos na clínica escola durante a pesquisa.

#### Objetivo da Pesquisa:

##### OBJETIVO GERAL

Avaliar o grau de ansiedade/odontofobia dos pacientes com o uso do óxido nitroso no atendimento

**Endereço:** Rua Coronel Antônio Rodrigues Magalhães, 700 - segundo andar - prédio sede 1  
**Bairro:** Dom Expedito **CEP:** 62.011-230  
**UF:** CE **Município:** SOBRAL  
**Telefone:** (88)3112-3500 **E-mail:** cep@uninta.edu.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO INTA  
- UNINTA



Continuação do Parecer: 6.098.803

odontológico, verificando as suas indicações e contraindicações e esclarecer as normas e procedimentos de segurança para a sedação com óxido nitroso.

**OBJETIVO ESPECÍFICOS**

- a) Identificar quais os motivos de ansiedade do paciente no consultório do CD;
- b) Observar a eficiência da técnica por esse método;
- c) Avaliar o limiar as alterações e percepção de dor, bem-estar e controle do comportamento do paciente.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

De acordo com o pesquisador, os riscos são mínimos, invasão de privacidade, responder a questões sensíveis, tais como seus níveis de estresse, ansiedade, divulgação de dados confidenciais. Caso algum constrangimento seja relatado por parte do voluntário a participação deste pode ser paralisada. É muito importante que o acadêmico atue identificando e registrando no questionário todos esses requisitos. Como benefício essa pesquisa irá contribuir para o avanço dos estudos sobre esse tema e relatar e identificar precocemente se estão relatando algum sinal ou sintoma de doença associada ao seu estado de saúde ou condição geral da sua saúde e com isso procurar acompanhamento de uma equipe multidisciplinar e ter um completo e total bem-estar.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante para o paciente presente e futuros e o método de obtenção do consentimento foi corrigido.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Este protocolo apresentou os seguintes termos: projeto na íntegra, folha de rosto carimbada e assinada, carta de anuência, TCLE, cronograma e orçamento.

**Recomendações:**

Este protocolo não apresenta pendências

**Endereço:** Rua Coronel Antônio Rodrigues Magalhães, 700 - segundo andar - prédio sede 1

**Bairro:** Dom Expedito

**CEP:** 62.011-230

**UF:** CE

**Município:** SOBRAL

**Telefone:** (88)3112-3500

**E-mail:** cep@uninta.edu.br

Página 02 de 03



CENTRO UNIVERSITÁRIO INTA  
- UNINTA



Continuação do Parecer: 6.098.803

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não apresenta óbices éticos, estando aprovado

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2083062.pdf	01/06/2023 11:23:40		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCCMichelly.docx	01/06/2023 11:23:14	LUÍS HENRIQUE DOS SANTOS NOGUEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	29/05/2023 14:52:17	LUÍS HENRIQUE DOS SANTOS NOGUEIRA	Aceito
Cronograma	cronograma.docx	29/05/2023 14:52:07	LUÍS HENRIQUE DOS SANTOS NOGUEIRA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CartadeAnuencia.pdf	22/03/2023 15:04:32	LUÍS HENRIQUE DOS SANTOS NOGUEIRA	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	22/03/2023 15:03:14	LUÍS HENRIQUE DOS SANTOS NOGUEIRA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita apreciação da CONEP:**

Não

SOBRAL, 02 de Junho de 2023

Assinado por:  
**ANTONIO EDIE BRITO MOURAO**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Rua Coronel Antônio Rodrigues Magalhães, 700 - segundo andar - prédio sede 1

**Bairro:** Dom Expedito

**CEP:** 62.011-230

**UF:** CE **Município:** SOBRAL

**Telefone:** (88)3112-3500

**E-mail:** cep@uninta.edu.br