



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA
DIVISÃO DE ENSINO
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 1º/2025

RENATA COLPO PINTO, Cap Dent

**Sedação Consciente com Óxido Nítrico: Humanização e Eficiência no Atendimento
Odontológico de Pacientes com TEA na FAB.**

Rio de Janeiro
2025

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA
DIVISÃO DE ENSINO
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 1º/2025

RENATA COLPO PINTO, Cap Dent

Sedação Consciente com Óxido Nitroso: Humanização e Eficiência no Atendimento
Odontológico de Pacientes com TEA na FAB.

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica como requisito parcial para aprovação no Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Liderança com Ênfase em Gestão no COMAER.

Linha de Pesquisa: Gestão da Saúde na Força Aérea

Orientadora: Mellina dos Santos Ferreira Barbosa,
Maj Int

Rio de Janeiro

2025

RENATA COLPO PINTO, Cap Dent

Sedação Consciente com Óxido Nitroso: Humanização e Eficiência no Atendimento Odontológico de Pacientes com TEA na FAB.

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica.

Aprovado por:

Presidente, Rafael de Lima Santana, Maj Inf - EAOAR

Mellina dos Santos Ferreira Barbosa, Maj Int - EAOAR

Rio de Janeiro

2025

RESUMO

Recentemente, observou-se um aumento significativo de diagnósticos de pessoas com deficiências, principalmente, com Transtorno do Espectro Autista (TEA), inclusive entre os dependentes de militares da Força Aérea Brasileira. Para atender a essa demanda, a Diretoria de Saúde passou a incorporar especialistas nessa área nas suas Organizações de Saúde. Entretanto, a Subdivisão de Odontologia do Núcleo do Hospital de Aeronáutica de Natal ainda apresenta limitações que dificultam um atendimento odontológico mais adequado a esse público. Visando buscar uma alternativa viável para otimizar esta situação, este trabalho propõe implantar a sedação consciente com óxido nítrico, uma técnica de manejo do comportamento reconhecida por sua segurança e eficácia. Ela tem mostrado ótimos resultados no atendimento de crianças com TEA, auxiliando no controle da ansiedade e da hipersensibilidade sensorial, além de facilitar a cooperação durante os atendimentos, contribuir para a saúde bucal contínua e reforçar a inclusão social. Esta técnica também beneficia os pacientes que sofrem de ansiedade dental, trazendo mais tranquilidade para o profissional trabalhar, além de elevar a qualidade dos procedimentos. Isso contribui para a redução do número de consultas por paciente e do absenteísmo, permitindo ampliar a capacidade de atendimento e otimizar os recursos do Sistema de Saúde da Aeronáutica. A adoção dessa prática representa um avanço técnico alinhado à humanização e inclusão no atendimento, pois, ao cuidar com qualidade dos militares e seus dependentes, a FAB fortalece o bem-estar do efetivo, impactando positivamente na motivação e desempenho, o que reflete diretamente na eficácia da missão de defesa da Pátria.

Palavras-chave: odontologia; óxido nítrico; TEA; consultas otimizadas.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, notou-se um crescimento expressivo no número de diagnósticos de pacientes com o Transtorno do Espectro Autista (TEA) e, apesar de haver divergências nos estudos sobre os dados no contexto brasileiro, fica evidente uma percepção desse aumento, o que indica maior sensibilização, tanto da sociedade, quanto dos profissionais da área da saúde. Esse panorama também se estende à Força Aérea Brasileira (FAB), onde observa-se um crescimento no número de dependentes de militares diagnosticados com TEA.

Diante desse cenário, a Diretoria de Saúde da Aeronáutica (DIRSA) passou a incluir profissionais especialistas no atendimento destes pacientes em seus quadros, sendo que, na área odontológica, as Organizações de Saúde (OSA) de 3º e 4º escalões, responsáveis por realizar procedimentos de maior complexidade, já contam com esses profissionais. Entretanto, a Subdivisão de Odontologia (SDOd) do Núcleo do Hospital de Aeronáutica de Natal (NuHANT), OSA responsável pelo suporte a mais de doze mil beneficiários e atualmente em processo de transição de uma OSA de 2º para 3º escalão, ainda enfrenta limitações estruturais e tecnológicas que comprometem a oferta de um atendimento ideal aos pacientes.

Visando buscar uma alternativa viável para otimizar esta situação, este trabalho tem como objetivo defender a implantação da sedação consciente com óxido nitroso na SDOd do NuHANT, visto que esta técnica é reconhecida por sua segurança e eficácia. Por consequência, contribuirá para a execução de um manejo odontológico mais seguro, humanizado e acessível, principalmente para pessoas com deficiência e/ou que sofrem com ansiedade dental.

Essa abordagem mostra-se especialmente útil no atendimento a crianças com TEA, que apresentam dificuldades de comunicação, hipersensibilidade sensorial e maior risco de problemas bucais. A sedação consciente com óxido nitroso tem facilitado o manejo desses pacientes, resultando em uma experiência mais tranquila e colaborativa no consultório. Além de reduzir a ansiedade e o desconforto, essa técnica favorecerá a adesão ao tratamento, a manutenção da saúde bucal a longo prazo e promoverá a inclusão social.

A utilização da sedação consciente com óxido nitroso na odontologia permitirá ao profissional realizar os procedimentos com mais tranquilidade e precisão. Isso se reflete em tratamentos de maior qualidade, com melhor durabilidade e menor necessidade de retrabalho. Ainda, o número de consultas necessárias para concluir determinados tratamentos diminuirá, além de reduzir os índices de absenteísmo por parte dos beneficiários. Esse ganho de eficiência irá aumentar a oferta de consultas aos demais beneficiários do Sistema de Saúde da Aeronáutica (SISAU), aprimorando a gestão dos recursos associados.

2 DESENVOLVIMENTO

O óxido nitroso é um gás amplamente utilizado na Medicina e Odontologia como agente de sedação consciente, conceituada por Afonso *et al.* (2024) como um nível mínimo de depressão da consciência, mantendo-se a habilidade do paciente respirar livremente e responder de forma satisfatória aos estímulos físicos e não verbais. Trata-se de um método seguro, eficaz e de fácil administração, que auxilia no controle do comportamento do paciente durante os atendimentos. Como resultado, o paciente demonstra sinais de relaxamento, mantendo preservadas suas funções vitais.

Os primeiros sinais são percebidos em poucos segundos após o início da inalação e atinge seu efeito ideal em cerca de cinco minutos. Segundo Soares *et al.* (2013), como o óxido nitroso não é metabolizado pelo organismo, seus efeitos cessam rapidamente após a interrupção da administração, permitindo ao paciente retomar suas atividades normalmente, sem necessidade de recuperação prolongada. Os efeitos colaterais são mínimos e não há contraindicações absolutas. O método é indicado para pacientes de todas as idades, incluindo aqueles com ansiedade, fobias, deficiências ou doenças sistêmicas crônicas.

2.1 PACIENTES COM TEA

Em 2024, o Grupo de Saúde da Base Aérea de Natal foi oficialmente elevado à categoria de Núcleo de Hospital de Aeronáutica, com a perspectiva de, em breve, tornar-se um hospital completo. Com essa transição, o NuHANT passou à categoria de OSA de 3º escalão e a SDOd contará com um efetivo maior de oficiais dentistas, além de ampliar sua oferta de especialidades, destacando-se a Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais (ONE), atualmente em fase de implantação.

Nos últimos anos, dentre os pacientes com necessidades específicas, tem-se observado um aumento significativo no número de diagnósticos de TEA. Embora não existam dados precisos no Brasil, há uma percepção crescente desse avanço, refletindo maior conscientização por parte da sociedade e dos profissionais de saúde. Essa tendência também se verifica na Força Aérea Brasileira (FAB), com o aumento do número de dependentes de militares enquadrados nessa situação.

O TEA é um distúrbio do neurodesenvolvimento que compromete a comunicação, a interação social e o comportamento, dificultando a expressão de emoções e a percepção da dor. Essas particularidades impactam diretamente a saúde bucal, já que crianças com TEA, segundo

Ritwik e Gupta (2020), apresentam maior risco de desenvolver cárie, doença periodontal, alterações na microbiota oral e traumas orais, principalmente devido à hiperatividade, estereotípias e comportamentos auto lesivos.

Diante disso, é fundamental uma atenção odontológica diferenciada para esse público, considerando sua vulnerabilidade e necessidades específicas. A hipersensibilidade sensorial torna o contato físico e certos sons extremamente desconfortáveis; luzes intensas, como a do refletor odontológico, podem causar angústia ou fascínio. A complexidade do manejo odontológico desses pacientes traz à tona a necessidade de investigar as melhores estratégias de atendimento.

Em vista disso, atualmente, a SDOd adota, como primeira abordagem para o manejo do comportamento de pacientes com TEA, estratégias não farmacológicas de comunicação verbal e não-verbal, como “dizer-mostrar-fazer”, reforço positivo, controle da voz, distração, atividades lúdicas, entre outras. Quando essas não são suficientes, recorre-se, em casos específicos, à sedação medicamentosa com benzodiazepínicos ou ao encaminhamento para anestesia geral.

Neste contexto, a sedação consciente mostra-se um recurso valioso durante os procedimentos odontológicos em crianças com baixa colaboração. Segundo Zanelli *et al.* (2015), a sedação consciente com óxido nitroso e oxigênio como método auxiliar no manejo comportamental de crianças com autismo em tratamento odontológico é uma opção segura, rapidamente reversível e que favorece o atendimento em ambiente ambulatorial, reduzindo o uso de anestesia geral e internação hospitalar.

Nesta mesma linha, Ritwik e Gupta (2020) indicam o uso da sedação consciente com óxido nitroso em crianças com TEA nível de suporte 1 e 2 e afirmam que, com a seleção de casos e técnica de administração adequadas, o óxido nitroso inalatório é uma técnica segura e eficaz para fornecer tratamento odontológico para crianças com necessidades específicas. Controle da ansiedade, analgesia, uma ampla margem de segurança e facilidade de administração são alguns dos atributos-chave do óxido nitroso que dão suporte à sua utilização.

Essa abordagem melhora a experiência do paciente e favorece a saúde bucal a longo prazo, incentivando visitas regulares ao dentista. Um atendimento odontológico adequado reduz a ansiedade, promove o cuidado contínuo e, ao preparar os profissionais para acolher pacientes com TEA, contribui para melhores desfechos clínicos, inclusão e bem-estar. Para os militares que têm filhos com esse transtorno, saber que seus familiares serão acolhidos e atendidos com qualidade no SISAU traz tranquilidade, refletindo diretamente em sua produtividade e desempenho profissional. E, ainda, eleva o número de opções de localidades

com tal atendimento, evitando movimentações por motivo de saúde.

Corroborando essa perspectiva, a Subdivisão de Qualidade e Segurança em Saúde (SDQS) da DIRSA lançou, em 2024, no âmbito do Programa Quali SISAU 100, o projeto “Linha de Cuidado TEA”. A iniciativa tem como objetivo estabelecer um fluxo de atendimento normatizado e padronizado em todas as OSAs, promovendo a adequação do atendimento especializado, a humanização no acolhimento de pacientes e familiares, além de agilizar os encaminhamentos quando necessários (Alves *et al.*, 2024), estando em pleno funcionamento no NuHANT.

No SISAU, a sedação consciente com óxido nitroso já é utilizada na Odontoclínica de Aeronáutica de Brasília (OABR), para atendimento às pessoas com deficiência, denotando ser uma alternativa viável e que pode ser estendida a outras OSAs, bastando capacitar os demais profissionais. Diante do exposto anteriormente, este estudo defende que a implantação da sedação consciente com óxido nitroso na SDOd do NuHANT é viável, considerando que essa técnica é amplamente reconhecida por sua segurança e eficácia para o tratamento odontológico de pacientes com TEA e com necessidades específicas.

2.2 OTIMIZAÇÃO DAS CONSULTAS ODONTOLÓGICAS

Apesar dos avanços nas técnicas e materiais odontológicos, muitos pacientes ainda associam o tratamento dentário a experiências desagradáveis, o que gera ansiedade e medo. Segundo Carvalho *et al.* (2012), cerca de 25% da população brasileira sofre com essa situação. Essa percepção leva à postergação ou à evasão das consultas, comprometendo os cuidados preventivos. Como consequência, os problemas bucais se agravam, limitando as opções a intervenções mais invasivas, o que pode prolongar o tratamento, aumentar o número de sessões e dificultar a adesão do paciente, impactando negativamente sua saúde bucal.

Atualmente, a SDOd do NuHANT dispõe de duas opções de manejo para atender pacientes fóbicos e/ou com necessidades específicas: sedação consciente com benzodiazepínicos e anestesia geral. Embora os benzodiazepínicos sejam seguros e eficazes, exigem um período de recuperação mais longo em comparação ao óxido nitroso. Já a anestesia geral, ainda que realizada com todos os protocolos de segurança, acarreta riscos adicionais, além de demandar estrutura hospitalar e equipe especializada, o que encarece significativamente o procedimento.

Em alternativa a essa situação, Silva, Mendonça e Almeida (2024) afirmam que a sedação consciente com óxido nitroso surge como uma solução promissora para esse desafio,

proporcionando uma abordagem eficaz para o controle da ansiedade e do medo associados aos procedimentos dentários. E que também o óxido nítrico não só melhora a experiência do paciente ao reduzir a ansiedade e o desconforto, como também facilita o trabalho dos profissionais de odontologia, permitindo uma execução mais precisa e eficiente dos procedimentos.

Desta forma, o tratamento odontológico seria realizado com mais tranquilidade para o dentista e mais conforto para o paciente, possibilitando a realização de mais procedimentos por consulta, além de garantir a execução de uma técnica mais fidedigna. Por conseguinte, serão necessárias menos consultas ao final do tratamento, o índice de absenteísmo será reduzido, será gasto menos material de consumo, a durabilidade dos trabalhos realizados aumenta, reduzindo a necessidade de substituição do que fora feito. Ao final, a gestão dos recursos associados como um todo, será aprimorada e também aumentará o nível de satisfação dos usuários com os atendimentos prestados.

Corroborando este pensamento, Santiago *et al.* (2021), afirmam que muitas crianças que chegam amedrontadas ao consultório odontológico podem apresentar comportamentos opostos, o que pode levar a um aumento no número e na duração das consultas odontológicas, bem como a um tratamento inacabado ou mal realizado. Ainda, relatam que pode provocar um desempenho insatisfatório, pois o dentista terá que realizar os procedimentos de forma inadequada e com pressa, além de queda de produtividade e problemas de relacionamento.

Embora não tenham sido encontrados estudos específicos que relacionem diretamente o uso da sedação consciente com óxido nítrico à redução do absenteísmo ou do número de consultas necessárias para concluir o tratamento odontológico, esta técnica é amplamente reconhecida como uma ferramenta eficaz no alívio da ansiedade. Logicamente, pode favorecer uma maior assiduidade e cooperação dos pacientes ao tratamento, visto que, estando mais relaxados, tendem a colaborar mais durante os procedimentos, o que pode otimizar o tratamento.

Por fim, visando aprimorar o atendimento odontológico e torná-lo mais seguro, humanizado e acessível, este trabalho defende que a implantação da sedação consciente com óxido nítrico na SDOd do NuHANT irá beneficiar a gestão hospitalar, tornando menores as filas de espera e o uso dos recursos será mais eficiente, sem contar com o atendimento de qualidade para a família FAB.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como foi visto anteriormente, a crescente demanda por atendimento odontológico especializado, principalmente entre pessoas com deficiência, exige a adoção de estratégias clínicas que assegurem, tanto a eficácia dos procedimentos, quanto o conforto e bem-estar dos pacientes. Diante desse desafio e devido à elevação do NuHANT a OSA de 3º escalão, surge a necessidade de ampliar o leque de opções de tratamentos oferecidos na SDOd.

Gradualmente, novas especialidades e tecnologias estão sendo implantadas. Entretanto, a especialidade Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais apresenta algumas limitações em sua oferta de alternativas de tratamento. Isto posto, a sedação consciente com óxido nitroso é uma alternativa viável, segura e eficaz para ser implantada e oferecida a este público no NuHANT. Desta forma, ocorrerá a promoção de um ambiente mais colaborativo e será observada a redução significativa dos níveis de ansiedade, medo e resistência aos atendimentos odontológicos, além de torná-lo mais humanizado e acessível.

Dentre as pessoas com deficiência, destacamos aquelas com TEA que, devido à hipersensibilidade sensorial e dificuldades comportamentais, enfrentam desafios específicos na assistência odontológica. A sedação consciente com óxido nitroso mostra-se uma técnica eficaz e segura para essas crianças, promovendo controle do comportamento e viabilizando mais atendimentos ambulatoriais. Essa prática favorece a adesão ao tratamento, inclusão e bem-estar. Para os militares com filhos autistas, a oferta de um atendimento especializado no SISAU proporciona segurança e auxilia no aprimoramento de seu desempenho profissional.

A experiência clínica e os estudos analisados demonstram que essa técnica farmacológica também é eficaz em pacientes que sofrem com ansiedade dental, facilitando os procedimentos e melhorando a adesão ao tratamento, além de reduzir evasões e a necessidade de múltiplas sessões, promovendo um atendimento mais tranquilo para o paciente e para o profissional. O uso do óxido nitroso otimiza o tempo clínico e os recursos envolvidos, favorecendo a racionalização do número de consultas e a redução de custos operacionais.

Por fim, a implantação da sedação consciente com óxido nitroso na SDOd do NuHANT representa um avanço técnico-científico e está alinhado ao compromisso institucional com a humanização e a inclusão, podendo ser utilizado em todas as OSAs. Ao oferecer acolhimento qualificado e indistinto aos militares e seus familiares, a FAB fortalece a saúde e o bem-estar do efetivo, o que reflete diretamente em motivação, prontidão e desempenho. Cuidar de quem “voa e faz voar” é investir na eficiência da missão aérea, garantindo que cada militar esteja plenamente focado na defesa da Pátria e na soberania do espaço aéreo nacional.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, A. I. P.; BARBOSA, C. C. N.; MENDES JUNIOR, J. A.; OLIVEIRA, R. S. Sedação consciente com óxido nitroso na clínica odontopediátrica: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, [s. l.], v. 47, n. 3, p. 39-42, 2024. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20240806_153118.pdf. Acesso em: 09 maio 2025.
- ALVES, C. V. (org.). **Sistema de Saúde da Aeronáutica**: reestruturando no presente a sustentabilidade do futuro. Rio Bonito: Benedictus, 2024. Disponível em: https://www2.fab.mil.br/dirsaphocadownload/livro_saude/LIVRO-DA-SAUDE.pdf. Acesso em: 09 abr. 2025.
- CARVALHO, W. F. C.; FALCÃO, P. G. C. B.; CAMPOS, G. J. L.; BASTOS, A. S.; PEREIRA, J. C.; PEREIRA, M. A. S.; CARDOSO, M. S. O.; VASCONCELOS, B. C. E. Ansiedade frente ao tratamento odontológico: prevalência e fatores preditores em brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 17, n. 7, p. 1915-1922, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/mhzYV4p5PxYSLPGJHVQyHZP/?lang=pt>. Acesso em: 12 abr. 2025.
- RITWIK, P.; GUPTA, K. Use of nitrous oxide in children with special health care needs. **Clinical Dentistry Reviewed**, [s. l.], v. 4, n. 23, [15] p., 2020. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7590243/pdf/41894_2020_Article_85.pdf. Acesso em: 04 abr. 2025.
- SANTIAGO, E. P.; BRITO, T. S.; SISSI, S. A. A.; MELO, A. S. Odontofobia na infância e a conduta do cirurgião-dentista: uma revisão integrativa da literatura. **JNT- Facit Business and Technology Journal**, [s. l.], v. 1, n. 26, p. 103-117, 2021. Disponível em: <https://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT/article/download/984/666>. Acesso em: 14 abr. 2025.
- SILVA, J. V. L.; MENDONÇA, J. P.; ALMEIDA, P. K. G. N. Sedação consciente com óxido nitroso em pacientes fóbicos na odontologia. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [s. l.], v. 6, n. 10, p. 866–875, 2024. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/3829>. Acesso em: 10 abr. 2025.
- SOARES, D. A. S.; SOARES, A. S.; WANZELER, A. N. V.; BARBOSA, P. H. M. F. Sedação com óxido nitroso como adjuvante em procedimentos odontológicos. **Revista Paraense de Medicina**, [s. l.], v. 27, n. 2, [5] p., 2013. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/upload/S/0101-5907/2013/v27n2/a3691.pdf>. Acesso em: 09 maio 2025.
- ZANELLI, M. E.; VOLPATO, L. E. R.; ORTEGA, A. L.; BORGES, A. H. A. M. F. A. Óxido nitroso para tratamento odontológico em pacientes com autismo infantil: uma revisão de literatura. **Revista Sul Brasileira de Odontologia**, [s. l.], v. 12, n. 2, p. 202-208, 2015. Disponível em: http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-56852015000200010. Acesso em: 04 abr. 2025.