



FACULDADE VALE DO SALGADO
CURSO BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

MARIA CRISTIANA DANTAS DE CARVALHO

**INSTILAÇÃO NASAL NA QUALIDADE DO SONO DE CRIANÇAS COM SINAIS E
SINTOMAS DE RINOSSINUSITE**

ICÓ-CEARÁ

2018

MARIA CRISTIANA DANTAS DE CARVALHO

**INSTILAÇÃO NASAL NA QUALIDADE DO SONO DE CRIANÇAS COM SINAIS E
SINTOMAS DE RINOSSINUSITE**

Projeto submetido à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, bacharelado em fisioterapia da Faculdade Vale do Salgado - FVS, como requisito para obtenção de nota, Tendo como orientadora a professora Mestra Reíza Stéfany de Araújo e Lima.

ICÓ-CEARÁ

2018

AGRADECIMENTO

Primeiramente a agradeço a Deus, por sua infinita bondade que me conduziu durante a minha jornada de acadêmica, por ter me proporcionar força e sabedoria para continuar minha caminhada com saúde, fé e dom da vida.

Aos meus familiares, que me apoiaram e sempre mim incentivaram a continuar com os meus estudos, sempre me mostrando os valores e princípios que o ser humano deve levar contigo. Em especial a minha mãe Raimunda Rosilda Carvalho Dantas que mim apoio e mim ensinou a ser forte, mulher guerra que faz com que minha trajetória não fosse tão comprida, transmitindo sua tranquilidade e amor. Sou grata pela sua presença em minha vida. Te amo mãe!!!

A minha orientadora, Prof.^a Mestra Reíza Stéfany de Araújo e Lima, pela disponibilidade, mesmo em período de férias, e incentivos que foram fundamentais para realiza e prosseguir com este estudo. Agradecer pela enorme paciência, ensinamentos, perseverança e dedicação que me ajudou em toda a elaboração da minha pesquisa. As suas críticas construtivas, as discussões e reflexão foram fundamentais ao longo de todo o percurso. Eternamente grata por todo o apoio.

Quero agradecer a Prof.^a Ana Carolina Lustosa por mim ajudar na escolha do tema do meu projeto, na qual mim incentivou a seguir em frente com a pesquisa. Ao Prof.^o Otácio Pereira por mim ajudar na construção e formatação de tabelas e gráficos para minha discussão.

A todos os meus amigos pela coragem que me foram transmitindo, em especial a minha cunhada, Hernanda Karolyne e meu irmão Marcos Antônio. As amigas Wanderleia Sannya, que sempre estiveram comigo me apoiando nesses cinco anos, e Tâmara Bezerra, que nunca me deixou desistir de concluir a faculdade, mim incentivando sempre está participando dos eventos curriculares. Aos amigos de estágio, na qual tenho orgulho de cada um pelo excelentes companheiros e profissionais que são: Darliane, Kayo, Amanda, Wanderleia e Querem que tiveram presente comigo nessa longa caminhada e Wilianeide Carvalho pela sua amizade nesses últimos anos, que foi essencial para seguir em frente com o meu estudo.

“No esporte, existem campeões e existem heróis. Campeões vencem porque são bons no que fazem e tiram proveito particular de suas vitórias. Heróis vencem quando menos se espera, superam seus próprios limites, e quando recebem os lucros dividem suas vitórias com uma nação inteira”.

(Augusto Branco)

LISTA DE ABREVIATURA E/OU SIGLAS

FVS	Faculdade Vale do Salgado
RS	Rinossinusite
IVAS	Infecção das Vias Aéreas Superiores
DBRS	Diretrizes Brasileiras de Rinossinusite
RSA	Rinossinusite Aguda
RSS	Rinossinusite Subaguda
RSC	Rinossinusite Crônica
IN	Instilação Nasal
QS	Qualidade do Sono
QV	Qualidade de Vida
VAS	Vias Aéreas Superiores
RSR	Rinossinusite Recorrente
RSCcPN	Rinossinusite Crônica Com Pólipos Nasais
RSCsPN	Rinossinusite Crônica Sem Pólipos Nasais
RSF	Rinossinusite Fúngica
RA	Rinite Aguda
RC	Rinite Crônica
SNOT-22	Questionário Sinonasal Outcome Test
QRL	Questionário de Sono Infantil de Reimão e Lefèvre
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCPE	Termo de Consentimento Pós Esclarecido
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UNILEÃO	Centro Universitário Leão Sampaio
PLMS	Distúrbio periódico do movimento dos membros
SED	Sonolência Excessiva Diurna
SF	Soro fisiológico

RESUMO

CARVALHO, M. C. D. **Instilação Nasal na Qualidade do Sono de Crianças com Sinais e Sintomas de Rinossinusite**, Monografia (Graduação em Fisioterapia), Faculdade Vale do Salgado, Icó-CE, 2018.

Introdução: A Rinossinusite (RS) é um processo onde ocorre infecção das vias aéreas superiores (IVAS) incluindo a mucosa nasal e seios paranasais. Aproximadamente 31 milhões de pessoas a cada ano são afetadas com RS, com maior frequência em crianças. Os sintomas como: corrimento nasal, dor na região facial e obstrução nasal, provocam uma redução do sono. Dessa forma, a perda do sono, podem gerar complicações no desenvolvimento cognitivo. A Instilação Nasal (IN) aplicada com soro fisiológico (SF) através da seringa proporciona uma limpeza mecânica de muco, reduzindo os processos de IVAS. Tendo em vista a necessidade de estudos que abordem a relação da RS com a qualidade do sono em crianças, bem como o uso da técnica de IN nessa afecção, essa pesquisa poderá gerar dados que contribuirão para um melhor conhecimento dos profissionais acerca da ação da técnica da IN nos sinais e sintomas de RS e, conseqüentemente, sua repercussão na qualidade do sono das crianças. **Objetivo:** Avaliar a técnica de IN na qualidade do sono de crianças com sinais e sintomas de RS com idade entre 5 e 12 anos. **Métodos:** O estudo foi realizado na Escola de Ensino Fundamental João Raimundo Mota no período de maio a junho de 2018, Icó-CE, Brasil. A amostra foi composta por 35 crianças com idade entre 5 e 12 anos que apresentavam sinais e sintomas de RS. Os responsáveis legais responderam ao Questionário *Sinonasal Outcome Test* SNOT-22 e as crianças que pontuaram 5 pontos no mesmo foram selecionadas para o estudo. Foi avaliada a qualidade do sono (QS) através do questionário QRL. A IN foi aplicada 3 vezes por semana com 2 instilações em cada narina com 5 ml de SF em cada. Ao final, foram respondidos novamente o SNOT-22 e o questionário do Sono Infantil de Reimão e Lefèvre (QRL). Os dados foram analisados no *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Com o teste de Wilcoxon sendo o p-valor de 0,05. **Resultados e Discussão:** Houve melhora significativa dos sinais e sintomas da RS, em que 16 crianças obtiveram melhora entre 70 e 89%, 14 crianças entre 90 e 100%, 4 entre 50 a 69% e apenas 1 criança obteve melhora abaixo de 50%. Das 16 questões analisadas no QRL, 12 obtiveram diferença significativa de melhora, envolvendo aspectos como: número de vezes que a criança acorda durante a noite, tempo de demora para adormecer, movimentação durante o sono, roncos noturnos, sonolência diurna na escola e idas ao médico por problemas de sono. **Conclusão:** os achados comprovaram os benefícios da técnica de IN na redução dos sinais e sintomas da RS, fato este que repercutiu diretamente na qualidade do sono das mesmas. Dessa forma, após a intervenção, as crianças obtiveram uma melhora significativa dos fatores relacionados ao sono, passando a ter um sono com maior qualidade, completo e sem interrupções.

PALAVRAS-CHAVE: Doenças das vias Respiratórias. Distúrbios do Sono. Lavagem nasal.

ABSTRACT

CARVALHO, M. C. D. **Nasal Instillation in Sleep Quality of Children with Signs and Symptoms of Rhinosinusitis**, Monography (Graduation in Physiotherapy), Faculdade Vale do Salgado, Icó-CE, 2018.

Introduction: Rhinosinusitis is a species of nasal mucosa and paranasal sinuses. Approximately 31 million people per year are affected with RS, more frequently in children. Symptoms such as runny nose, facial pain and nasal obstruction cause a reduction in sleep. Thus, sleep loss can lead to complications in cognitive development. Nasal Instillation applied with physiological saline solution through a mechanical syringe of the mucus, performed in nasal mucosa and paranasal sinuses procedures. In the signs and symptoms of RS and, consequently, its repercussion on the quality of sleep in children, as well as the use of the technique of in the issue of the technique of children's sleep. **Objective:** to evaluate technique of nasal Instillation on sleep quality of the child with signs and symptoms of rhinosinusitis between the ages of 5 and 12 years. **Methods:** This research was performed at João Raimundo Mota Elementary School, in May and June 2018, Icó-CE, Brazil. The sample was made by 35 children between 5 and 12 years old who presented signs and symptoms of rhinosinusitis. Legal guardians should respond to the questionnaire *Sinonasal Outcome Test* SNOT-22 questionnaire and the children who scored 5 points were not scaled to the study questionnaire on Reimão's Children's (QRL). Nasal Instillation was applied 3 times a week with 2 instillations in each nostril with 5 ml of saline in each. At the end, they were answered again by SNOT-22 and QRL. The data were day in the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) software. With the Wilcoxon test being the p-value of 0.05. **Results and Discussion:** There was a significant improvement in the signs and symptoms of RS, in which 16 children improved between 70 and 89%, 14 children between 90 and 100%, 4 between 50 and 69%, and only 1 child improved below 50%. Of the 16 questions analyzed in QRL, 12 obtained a significant improvement difference, involving aspects such as: number of times the child wakes up at night, time to sleep, movement during sleep, nocturnal snoring, daytime sleepiness at school and doctor for sleep problems. **Conclusion:** the findings proved the benefits of the nasal instillation technique in reducing the signs and symptoms of rhinosinusitis, a fact that had a direct impact on sleep quality. Thus, after the intervention, the children achieved a significant improvement of the factors related to sleep, resulting in a higher quality sleep, complete and without interruptions.

KEY-WORDS: Respiratory Tract Diseases. Sleep Disorders. Nasal wash.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 OBJETIVO	10
2.1 OBJETIVO GERAL.....	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3 REVISÃO DE LITERATURA	11
3.1 ANATOMIA DAS VIAS AÉREAS SUPERIORES (VAS) DA CRIANÇA	11
3.2 RINOSSINUSITE (RS).....	12
3.2.1 Classificação da RS	12
3.2.2 Prevalência da RS em crianças	14
3.3 QUALIDADE DO SONO (QS)	15
3.3.1 Importância do Sono para as Crianças	15
3.3.2 Interferência da RS na QS	16
3.4 INSTILAÇÃO NASAL (IN).....	17
3.4.1 Aplicação	17
4 METODOLOGIA	19
4.1 TIPO DE ESTUDO	19
4.2 LOCAL DO ESTUDO	19
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	19
4.4 INSTRUMENTO E PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	20
4.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS	22
4.6 ASPECTO ÉTICO E LEGAL	22
4.6.1 Riscos	23
4.6.2 Benefícios	23
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
6 CONCLUSÃO	33
REFERÊNCIAS	34
ANEXOS	48
APÊNDICE	51

1 INTRODUÇÃO

A Rinossinusite (RS) é um processo onde ocorre infecção das vias aéreas superiores (IVAS) incluindo a mucosa da cavidade nasal e seios paranasais sendo definido pela as Diretrizes Brasileiras de Rinossinusite (2008). Estas infecções apresentam estágios agudos e crônicos e ocasionam uma alta queda na qualidade de vida dos indivíduos afetados, levando a perdas relevantes das atividades cotidianas no trabalho, lazer e sociais no geral (JÚNIOR et al., 2013).

As estatísticas mostram que aproximadamente 31 milhões de pessoas a cada ano são afetadas com RS, com maior frequência em crianças. A maior incidência de IVAS ocorre em crianças de 6 meses e 3 anos de idade, sendo que 8% progride para RS aguda. Os fatores como resfriado e gripe se associam e facilitam o aparecimento da doença, a qual pode ter variação de acordo com a idade (SAKANO, 2017).

Os sinais e sintomas mais frequentes da RS são: obstrução nasal ou congestão nasal, presença de secreção no nariz, tosse, dor ou pressão facial e febre acima de 38° C (ANSELMO-LIMA et al., 2015). Conforme Sakano, Weckx e Sennes (2001), os fatores predisponentes da RS são as IVAS (resfriado, gripe), rinite alérgica ou não-alérgica, alterações estruturais do nariz e hipertrofia de adenoides.

De acordo com as Diretrizes Brasileiras de RS (DBRS), a classificação da RS é feita pelo tempo e duração da evolução dos sinais e sintomas. Desse modo, tem-se a seguinte divisão: RS aguda (RSA): sintomas com duração de até 4 semanas; RS subaguda (RSS): duração entre 4 e 12 semanas e RS crônica (RSC): duração acima de 12 semanas (MELLO; JOÃO, 2008).

Com relação aos tratamentos existentes para RS, segundo Sakano (2010), a antibioticoterapia, anti-histamínicos orais e uso de mucolíticos, Corticosteróides tópicos e sistêmicos associados a terapias coadjuvantes como a Instilação Nasal (IN). Aproximadamente 40% das crianças com RS aguda progride para cura naturalmente. (ALZÉRRECA et al., 2011). A cirurgia endoscópica proporcionar a melhor distribuição e efeito local aos seios nasais e paranasais (FOKKENS et al., 2012).

Quinn, Orlandi e Jeremiah (2017), afirmam que os sintomas da RS como: corrimento nasal, dor na região facial e obstrução nasal, provocam uma redução do sono. Vale ressaltar que o sono se desenvolve naturalmente de forma biológica e é essencial no crescimento e desenvolvimento saudável de crianças e adolescente. Dessa forma, a perda do sono, podem gerar complicações no desenvolvimento cognitivo (CRISTINA; NUNES; SOLÉ, 2010).

Não existem muitos estudos na literatura que abordem a Qualidade do Sono (QS) em indivíduos com RS. Contudo, é conhecido o fato de os distúrbios do sono provocarem irritabilidade, sonolência diurna, fadiga e déficits de memória (MEYER et al., 2017). Estes estudos corroboram com os achados de Jeremiah *et al.* (2013), os quais reforçam que a dificuldade persistente do sono tem impactos surpreendentes no desenvolvimento de indivíduo e pode afetar até na sua mortalidade.

A IN é uma prática antiga, com possível início na tradição médica Ayurvédica. Foi empregada pela medicina ocidental no fim do século XIX. A IN pode ser aplicada de forma única ou associado em conjunto com outras terapias na RS (PRINCIPI; ESPOSITO, 2017).

Segundo Bastier et al. (2015), a técnica proporciona uma limpeza mecânica de muco, alérgicos, partículas no ar, entres outro que levam a um processo infeccioso do trato respiratório superior. O uso de solução salina na IN é uma prática bastante utilizada como tratamento das vias aéreas superiores, com eficácia para infecções do trato respiratório tanto em adultos como em crianças que apresentam doenças infecciosas (MARCHISIO et al., 2014).

Mesmo ainda não sendo uma técnica com muitos estudos no que tange ao tratamento da RS, a IN tem eficácia na redução dos sintomas. Os benefícios ocorrem através do aumento da atividade mucociliar, redução do processo inflamatório, diminuição de edema e redução gradativa de muco (ORDEMANN et al., 2017).

Conforme Schreiber et al. (2016) geralmente a técnica de IN é executada com solução salina, ou seja, soro fisiológico de cloreto de sódio a 0,9%. A IN aplicada com uso de seringa passou a ser uma forma bastante utilizada com orientações terapêuticas para RS e ganhou um espaço significativo no manejo médico de infecções crônicas em pacientes com esse acometimento (BARHAM; HARVEY, 2015; PSALTIS et al., 2012).

Tendo em vista a necessidade de estudos que abordem a relação da RS com a qualidade do sono em crianças, bem como o uso da técnica de IN nessa afecção. Além disso, espera-se que a relação das crises de RS e uma melhor QS, reduzam gasto com medicamentos e hospitalizações. Essa pesquisa poderá gerar também dados que contribuirão para um melhor conhecimento dos profissionais acerca da ação da técnica da IN nos sinais e sintomas de RS e, conseqüentemente, sua repercussão na qualidade do sono das crianças.

2 OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os efeitos da técnica de IN na qualidade do sono de crianças com RS com idade entre 5 e 12 anos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar a qualidade do sono das crianças antes e após a aplicação da técnica de IN;
- Correlacionar a QS com a presença de sinais e sintomas da RS;
- Identificar os sinais e sintomas mais prevalentes na amostra do estudo;
- Avaliar a intensidade dos sinais e sintomas da RS das crianças antes e após a aplicação da técnica de IN.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 ANATOMIA DAS VIAS AÉREAS SUPERIORES (VAS) DA CRIANÇA

As VAS da criança são diferentes em relação a de um adulto e tendem a sofrer alterações relevantes que vão desde do nascimento até a idade escolar. As VAS possuem o a passagem de ar da região do nariz e da boca concluindo sua passagem até a traqueia. É dividida em três partes: em nasofaringe, orofaringe e faringe, respectivamente. A região da cavidade nasal, septo nasal, cornetos nasais e adenóides compõem a nasofaringe. Boca é a cavidade oral que incluem a língua, formando a orofaringe. Tonsilas, úvula e epiglote compõem a faringe. A epiglote está entre a laringe e hipofaringe (MATSUMOTO; CARVALHO, 2007).

O trato respiratório superior é formado por epitélio pseudoestratificado ciliado e uma camada de muco revestindo a cavidade nasossinusal. A camada de muco prende as partículas estranhas e levadas para nasofaringe. O *clearance* mucociliar desempenha um importante papel na proteção contra as infecções, sendo ele o primeiro estágio de mecanismo defesa. O transporte mucociliar é regulado através das propriedades reológicas do muco e pela atividade ciliar. Com isso, disfunções no transporte mucociliar gera o aparecimento e desenvolvimento de várias doenças nasais (PÁDUA et al., 2012).

Os seios paranasais frontal, maxilar, etmoidal e esfenoidal desenvolvem-se na sexta semana de idade pós-conceptual, localizada ao redor das fossas nasais, se comunicando através de canais óstios. O seio maxilar se desenvolve completamente aos 12 anos, enquanto que a maturação completa do seio frontal se dá após os 10 ou 12 anos. No segundo ano de vida o seio etmoidal é desenvolvido e a partir do primeiro ano de vida se desenvolve o seio esfenoidal (SARMENTO, 2015).

A função dos seios nasais é umidificar e aquecer o ar que passa pelo o nariz ao respirar, na ampliação da voz, no controle das pressões intracranianas, proteção das VAS e na absorção de impacto durante os traumas. Porém os seios da face são bilaterais e simétricos, fazem ligação com a cavidade nasal através de pequenos orifícios que serve de passagem do muco produzido. Portanto, nos casos de alergia ou gripe, pode resultar em edema da região da mucosa nasal e obstrução nasal devido ao aumento das secreções, impossibilitando a drenagem dos seios paranasais. A dificuldade de escoar o muco provoca a congestão dos seios paranasais, e conseqüentemente o aparecimento da RS (SILVA; MENEZES; CALLES, 2014).

3.2 RINOSSINUSITE (RS)

O termo “sinusite” é modificado atualmente por “rinossinusite” (RS) uma denominação mais adequada referente a anatomia e funcionalidade das cavidades paranasais e as fossas nasais. A sinusite dificilmente acontece sem estar associada com a rinite (T-PING et al., 2010). Segundo José (2011), a rinite e a sinusite geralmente coincidem estando presente na maioria dos indivíduos. Diante disso, a terminologia correta para a sinusite é rinossinusite (RS), tendo como principais fatores: infecções virais e as bacterianas, os fungos, a alergia e as alterações estruturais anatômicas.

A RS é uma patologia com manifestações clínicas e fisiopatológicas heterogêneas. Caracteriza-se por ser um processo inflamatório que acomete a mucosa do nariz e cavidades paranasais. Ainda assim, não há fator que explica a forma de aparecimento dessa doença, tendo, com isso, uma diversidade de causas (JOSÉ, 2011).

A fisiopatologia da RS está relacionada com a congestão do óstio dos seios da face, tendo como função de permitir a passagem do ar e drenar os seios da face. A obstrução ocasiona uma hipóxia e hipercapnia intrassinusal, promovendo uma vasodilatação, ocasionando uma permeabilidade capilar elevada, hipertrofia da mucosa, edema intersticial, passagem de líquido e redução da função mucociliar. A entrada de microorganismos nos seios nasais e paranasais pode ser facilmente instalada dependendo de tal ambiente que favorece a sua passagem assim provocando um aumento da resposta inflamatória (ROCHA et al., 2011).

O tratamento da RS inicia de forma clínica e o prolongamento do tratamento clínico pode evoluir para um tratamento cirúrgico, ainda podendo ser necessário um tratamento tópico pós-operatório. O tratamento clínico consiste em uso de diversas classes de medicamentos objetivando a melhoras dos sintomas evitando assim o procedimento cirúrgico. Porém, o tratamento clínico pode não ser eficaz, devido ao uso constante e prolongado de antibióticos e corticosteroides orais ocasionando efeitos adversos significativos (KOSUGI et al., 2016).

3.2.1 Classificação da RS

Santos (2013), reforça que para a definição epidemiológica da RS são usados os critérios como: presença de dois ou mais sintomas, incluindo obstrução nasal, coriza, dor facial e tosse.

Conforme Anselmo-Lima (2015), há várias classificações para as RS de acordo com sua etiologia e tempo de duração dos sintomas: RSA viral, conhecida como um resfriado comum com duração dos sintomas menor do que dez dias; RSA pós-viral, a qual ocorre quando há piora dos sintomas após cinco dias ou quando os sintomas perduram por mais de 10 dias; e RSA bacteriana, cujos pacientes evoluíram de uma RSA pós-viral.

A RSA bacteriana é uma complicação bastante comum de infecção viral superior ou do tipo de inflamação alérgica. A mesma apresenta critérios rígidos para definir RSA devido os sintomas respiratórios. Estima-se que 6% e 7% das crianças procuram atendimento médico por conta dessa doença (WALD et al., 2013).

A RSA definida como a continuação de uma RSA que não foi curada. Apresenta sintomas com duração de 4 semana após o aparecimento da RSA, podendo se manter até 12 semanas, provavelmente o indivíduo não fez tratamento no início da fase aguda da doença. Porém, os sintomas RS são mais leves em relação a fase aguda (SAKANO; WECKX; SENNES, 2001).

Sella et al. (2017), apresenta a RSC como um problema importante de saúde pública a nível mundial. O tratamento deve ser realizado de forma preconizada, baseando-se no tratamento clínico com uso de corticosteroides. Há a indicação para cirurgia endoscópica se o tratamento clínico falhar. Ainda há a possibilidade da presença da RS recorrente (RSR), a qual ocorre com 4 ou mais episódios de RSA ao ano. Com ausência completa dos sintomas entre os episódios, apresentando os períodos radiologicamente normais (BARHAM et al., 2017).

Nos casos de RSC, há a presença de sintomas persistentes acima de 12 semanas. Estima-se que 5 a 15% da população é afetada por RSC. A qual pode ser classificada, em RSC com pólipos nasais (RSCcPN): apresentando pólipos bilaterais com visualização endoscópica e lesões pedunculadas (únicos ou em cachos) bilaterais; e RSC sem pólipos nasais (RSCsPN): não apresenta pólipos visíveis no nariz ou seio da face (SANTOS et al., 2013).

Várias doenças sinonasal ocorrem decorrente à presença de fungos, assim denominando como RS fúngica (RSF). A RSF pode ocorrer após o nascimento, em que a criança tende a ficar exposta a fungos decorrentes do meio ambiente. Porém, depois dos 4 meses do nascimento, os fungos podem ser vistos como um conteúdo normal que atinge a mucosa nasal na maioria das crianças. Embora haja muitas controvérsias na classificação da FRS, o aspecto de doença varia com o estado imunológico do paciente (BARAC et al., 2017).

Conforme o estudo de Geraldo (2012) as classificações da RS se subdividem em: Rinite aguda (RA), alérgica e crônica. A rinite aguda se manifesta por secreção mucosa em abundância e congestão nasal. A cura ocorre de forma espontânea, com duração inferior a 4 semanas, contudo pode evoluir para uma infecção bacteriana grave. A Rinite alérgica é causada por alérgenos como: pólen, poeiras, pêlos entre outros, causando o espessamento da membrana basal e aumento das células epiteliais. Há a presença de obstrução da região nasal e coriza nasal abundante. A Rinite crônica (RC) está associada a sinusite crônica, ocorrendo inflamação da mucosa nasal com tempo de duração acima de 12 semanas.

3.2.2 Prevalência da RS em crianças

As doenças nasossinusais que causam inflamação do nariz e dos seios paranasais doenças como RSA e RSC causam uma grande queda da Qualidade de Vida (QV) dos indivíduos acometidos, conseqüentemente danos relevantes nas atividades de trabalho, lazer e sociais do paciente. A prevalência da RS gera um gasto direto e indireto significativo relacionado ao tratamento, especialmente os de longa duração (MION et al., 2017).

A RSC é muito comum nos Estados Unidos e afeta pessoas de todas as faixas etárias. A prevalência é estimada em cerca de 146 pessoas a cada 1000 habitantes, dos quais 12,3% são adultos diagnosticados com RSC. Na Europa a prevalência é de 10,9% e na China a incidência é em 13% da população (CHANDRASEKHAR, 2017).

A RSR ou RSC em indivíduos com história de alergia representa 80% dos casos. Já em indivíduos sem história de alergia ocorre em 15 a 20% dos casos. A RSA ocorre com implicação de 0,5 a 5% das IVAS, tendo uma alta incidência em crianças, pois pode apresentar de 6 a 8 IVAS a cada ano (SAKANO, 2010).

A RS viral é dada como a mais prevalente. Estima-se que a cada ano ocorrem em média de 2 a 5 resfriados em indivíduos adultos, sendo que a criança, pode ter de 6 a 10 resfriados por ano. Tendo em vista que no aparecimento dos episódios virais cerca de 0,5% a 10% desenvolvem com infecções bacterianas. Em relação RSC, a prevalência é de 14% na população dos Estados Unidos. O Brasil ainda não apresenta estudos relacionados à prevalência e incidência da RS (ESTEVÃO; MEIRELLES, 2012).

3.3 QUALIDADE DO SONO (QS)

O sono é um mecanismo fisiológico reversível essencial à vida para a produção de energia, plasticidade neural e liberação de hormônio do crescimento com modificações do nível de consciência e da responsividade a estímulos (GOMES *et al.*, 2017). Neves et al. (2013), afirma que, cientificamente, o sono é definido como um conjunto composto por alterações comportamentais e fisiológicas associada as atividades elétricas cerebrais.

Durante o sono ocorre uma redução ou ausência da atividade motora e uma elevação do limiar da resposta para os estímulos externos. A vigília caracteriza-se pelo o aumento da atividade motora com uma alta responsividade pelo processamento e o registro de informações e a interação com o ambiente. As mudanças ocorrem de forma circadiana entre o sono e vigília, sendo um ciclo variável de acordo com as características individuais, idade e sexo (NEVES et al., 2013).

O sono também é vital e necessário para à manutenção da vida quanto ao ato da alimentação. Possui função biológica e fundamental para a concretização da memória, controles das funções endócrinas, termorregulação, armazenamento de energia, e restabelecimento do metabolismo energético cerebral. Com isso, são inúmeras as funções para uma boa QS (RIBEIRO; SILVA; OLIVEIRA, 2014).

3.3.1 Importância do Sono para as Crianças

O modo que respiramos pode afetar a QS. A perda do sono adequado ocasiona um comprometimento a saúde (CORRÊA et al., 2017). A má QS pode ocasionar problemas comportamentais significativos, como: hiperatividade, influência de humor, agressão, diminuição do desempenho intelectual, atenção, memória e diminuição da QV na população (LIUKKONEN et al., 2012).

Klein e Gonçalves (2008), afirmam que os distúrbios da QS têm uma relação significativa com doenças crônicas não transmissíveis. Contudo uma má QS é um elemento que tem um impacto importante sobre a vulnerabilidade em termo de saúde humana. Assim, implica que o sono é em processo ativo, de forma complexa e necessário para que ocorrer o estabelecimento do aspecto físico e cognitivo da saúde do homem.

A qualidade nos padrões de sono durante a infância é vista como um importante fator para um bom aprendizado nos escolares, como também para o melhor bem-estar da criança (KLEIN; GONÇALVES, 2008).

3.3.2 Interferência da RS na QS

A má QS durante a infância tem uma prevalência significativa, acometendo em cerca de uma em cada três crianças com idade escolar e podendo apresentar dificuldades na aprendizagem e entres outras alterações (MACEDO, 2014). As perdas persistentes do sono prejudicam os aspectos físicos, psicológicos e sociais do bem-estar e QV. Mais de 75% dos pacientes com RS apresentam ligações importantes relacionadas à QV e QS desses pacientes, tendo maior prejuízo na QS em pacientes com a gravidade da doença elevada (DECONDE et al., 2015).

Halala e Nunes (2014), afirmam que a prevalência da má qualidade do sono afeta até 30% das crianças em idade escolar. Distúrbios na qualidade do sono em crianças são de maiores preocupações de pais e médicos. Estima-se que 15% a 35% das crianças demonstram problema de sono durante o primeiro ano de vida.

A QS dos pacientes com RS apresentam 60-75% das queixas de sono pobre entre a idade de 9 a 12 anos. Os indivíduos com RS apresentam ter dificuldade relevante ao sono, sendo maiores do que a proporção das queixas na população em geral (8-18%). A má QS no RSC causa uma queda significativa na QV, conseqüentemente resulta em perdas funcionais, como a cognição e depressão (MAHDAVINIA; SCHLEIMER; KESHAVARZIAN, 2017).

A dificuldade em iniciar e/ou manter o sono é caracterizada por insônia da criança pequena e na fase pré-escolar, devido aos números de vezes de despertares perante a noite, conseqüentemente tendo dificuldade em reiniciar o sono (TENENBOJM et al., 2010). Os problemas mais comuns relatados pelos pais acerca da má QS de seus filhos são: o despertar à noite e dificuldade para iniciar o sono (DIAS; FIGUEIREDO; PINTO, 2017).

Em um estudo feito por Marambaia *et al.* (2013) foi observado que os efeitos da RSC na QV dos pacientes e na sua produtividade quando comparados com pacientes sem RSC, revelaram que os portadores da RSC passam mais dias acamados, portanto apresentam um aumento na procura de profissionais médicos especialistas e meio alternativos de saúde e em saúde mental.

Oliveira et al. (2016), afirmam que a QV é considerada muito importante para avaliar o impacto da doença nasossinusal. A QV dos pacientes com RS apresenta ter um impacto significativo sobre as atividades de vida diárias. A RS afeta diretamente de forma negativa a QV desses pacientes (MARAMBAIA et al., 2017).

3.4 INSTILAÇÃO NASAL (IN)

As complicações respiratórias das VAS, incluindo RSA e RSC, IVAS e RA, são problemas comuns com alto impacto relevante na vida do paciente e da sociedade. A IN é considerada apropriada para RSC, pois pode promover melhora de 64% na gravidade dos sintomas e melhora na qualidade de vida dos 6 aos 18 meses (RABAGO; ZGIERSKA, 2009).

A IN é um método de baixo custo de limpeza do nariz contra alérgenos. A técnica diminui o edema da região da mucosa nasal, reduz mediadores inflamatórios, melhora a função mucociliar e pode diminuir o uso de medicação. A IN é uma técnica realizada como tratamento adjuvante, tendo seu tratamento eficaz da RSC (GUTIÉRREZ et al., 2017).

Harvey *et al.* (2009), demonstraram em seu estudo os benefícios da IN com soro fisiológico a 0,9% em pacientes com RSC. Além disso, observou-se uma melhora no funcionamento mucociliar, diminuição de edema da região da mucosa nasal e remoção mecânica de muco, agentes infecciosos, alérgenos e bactérias das cavidades nasais e seios da face.

A IN também reduz o uso de medicamentos utilizado nos seios da face, diminui o número e a frequência do aparecimento de RSC e os sintomas associados à doença. Na IN com solução salina a 0,9% os efeitos colaterais são mínimos (JEFFREY; RAMAKRISHNAN; ALEXANDER, 2011).

3.4.1 Aplicação

A IN com soluções isotônicas a 0,9% é utilizada no tratamento de afecções de doença nasossinusais agudas e crônicas. Com eficácia e capacidade de diminuir a irritação tecidual, umidificar a mucosa e ajudar na expectoração das secreções, reduzindo a obstrução nasal temporariamente e melhorando a respiração. Evidências mostram que conservantes de cloreto de benzalcônio junto com soro fisiológico na aplicação de IN podem ocasionar irritação da mucosa, agravando a RS (BRASIL, 2010).

A aplicação da IN nas VAS é uma prática comum para remoção de secreção mais espessas. Geralmente utiliza-se de 3 a 5 ml de soro fisiológico para fluidificar as secreções, tornando mais fácil a sua eliminação (MACHADO, 2015). Contudo, ainda não há um consenso quanto à quantidade de soro a ser instilada na cavidade nasal. Silva (2014) relata que a quantidade de soro menor do que 1 ml apenas umidifica a mucosa nasal.

Embora a IN seja um técnica que vem sendo usada há vários anos, questões como a quantidade de soro fisiológico a ser aplicado, método e frequência da aplicação, ainda não foram cientificamente comprovados. Ainda não há, também, um consenso sobre o volume a ser usado na região da cavidade nasal e a posição correta a ser usada com os pacientes durante aplicação da IN no seios nasais paranasais (LIMA; FERREIRA; BRANT,2017).

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo longitudinal experimental, com abordagem quantitativa. O estudo longitudinal ocorre quando os mesmos sujeitos da pesquisa são estudados sobre um período determinado de tempo. O caráter experimental refere-se ao investigador selecionar os indivíduos que participarão da pesquisa e observar os efeitos da intervenção e determinar o controle sobre as variáveis. Por ser uma pesquisa que proporciona maior confiabilidade dos dados e considerada o melhor tipo de pesquisa científica mais eficaz (FONTELLES, 2009).

Flick (2004) afirma que os métodos quantitativos possibilitam mais credibilidade e confiabilidade dos dados encontrados. Entres as colaborações, da pesquisa quantitativos visando o controle de vieses com clareza, a partir das variáveis incluídas na investigação agrega a identificação de variáveis específicas na qual busca um visão global do fenômeno; enriquecimento dos dados obtidos e controlado dentro do contexto natural de sua ocorrência e portanto, contendo confiabilidade dos dados (SOUZA; KERBAUY, 2017).

4.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado na Escola Municipal João Raimundo Mota localizado na cidade de Icó-Ceará, Brasil, no período de maio e junho de 2018.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população foi composta por crianças dos sexos masculino e feminino com idade entre 5 e 12 anos que apresentam sinais e sintomas de RS.

4.3.1 Critérios de inclusão

Foram incluídos crianças com idade entre 5 a 12 anos que tivessem apresentado nas últimas duas semanas sinais e sintomas de RS e que pontuassem 5 ou mais pontos do Questionário Sinonasal Outcome Test (SNOT-22) (ANEXOS A).

4.3.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo as crianças com três faltas nas intervenções, história prévia de cirurgia nasal, pacientes portadores de imunodeficiências, fibrose cística, alunos portadores de tumores nasais benignos ou malignos, deformidade anatômica nasal, alunos que tenham feito algum tratamento para RS nos últimos 15 dias antes da aplicação de questionário e aqueles que se recusaram a participar do estudo.

4.4 INSTRUMENTO E PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

As etapas da coleta de dados estão descritas na Figura 1, em que todos os alunos matriculados na Escola Municipal João Raimundo Mota com idade entre 5 a 12 anos receberam uma carta convite (APÊNDICE A) para ser entregue aos responsáveis legais. Na mesma constavam os objetivos da pesquisa, a apresentação dos sinais e sintomas mais prevalente da RS baseados no Questionário SNOT-22 (ANEXOS A), e caso os responsáveis legais identificassem que seu filho apresentava ou tivesse apresentado dois ou mais dos sintomas presentes na carta no último mês, foram convidados a comparecer em uma reunião com data predeterminada na escola, na qual foi explicada o objetivo da pesquisa e os mesmos responderam ao questionário SNOT-22, que analisa a qualidade de vida das crianças com doenças nasossinusais e nele constam os sinais e sintomas mais prevalentes da RS.

O SNOT-22 é muito utilizado na literatura atualmente, tendo adaptação transcultural, validade e traduzido para a língua portuguesa por Kosugi em 2011. Contém 22 questões sobre sintomas decorrentes das doenças nasossinusais e possui graduação de 0 a 5, representando ausência dos sintomas e os piores sintomas possíveis, respectivamente. O somatório total da pontuação do questionário aponta o impacto da doença em relação a QV do paciente, inclusive analisa aspectos referentes ao sono. O SNOT-22 é tido como o questionário mais apropriado para a avaliação dos aspectos de QV em indivíduos portadores de RS (MARAMBAIA et al., 2013).

Os sinais e sintomas (necessidade de assoar o nariz, Espirros, Nariz escorrendo ou coriza, Tosse, Catarro grosso no nariz, abafamento no ouvido, Tontura, dor de ouvido, Dor ou pressão no rosto, Dificuldade em pegar no sono, acordar no meio da noite, Falta de uma boa noite de sono, Acordar cansado de manhã, Cansaço ao longo do dia, Concentração diminuída, Frustrado/impaciente/irritado, Triste, Constrangido e Nariz entupido). Segundo Anselmo-Lima et al., (2015) considera RS Independentemente do tempo e duração, a presença de pelo

menos 3 dos sintomas. Contudo, para essa pesquisa, adotou-se como critério o mínimo de 5 pontos.

Em seguida, foram selecionadas as crianças que pontuaram 5 ou mais pontos no questionário SNOT-22. Com isso, foi realizado o contato por telefone com os responsáveis legais das mesmas para esclarecimento da pesquisa e, mediante o aceite da participação, foi acertado um local e data para a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE C), bem como para responder o Questionário de Sono Infantil de Reimão e Lefèvre (QRL) (ANEXOS B), a fim de avaliar a Qualidade do Sono (QS) das crianças nas últimas duas semanas.

O QRL é composto por 37 questões voltadas para o diagnóstico dos distúrbios da população no sono infantil classificando-os pela a intensidade e frequência direcionado ao padrão do sono e comportamento ou hábitos para dormir. O QRL não possui um escore ou uma pontuação específica, ele demonstra facilmente a presença e a frequência com que ocorre as disfunções ou doenças nasais, através de sua leitura (ARAÚJO, 2012). Para essa pesquisa, foram levados em consideração os seguintes itens do QRL: 1. Relação ao sono da infantil (adormece durante o dia; hora em que deita e levanta no decorrer do dia); 2. Sobre o tempo que a criança leva para adormecer; 3. Acorda a noite e tempo que a criança leva para dormir; 4. Consultas médicas por ter distúrbios durante o sono.

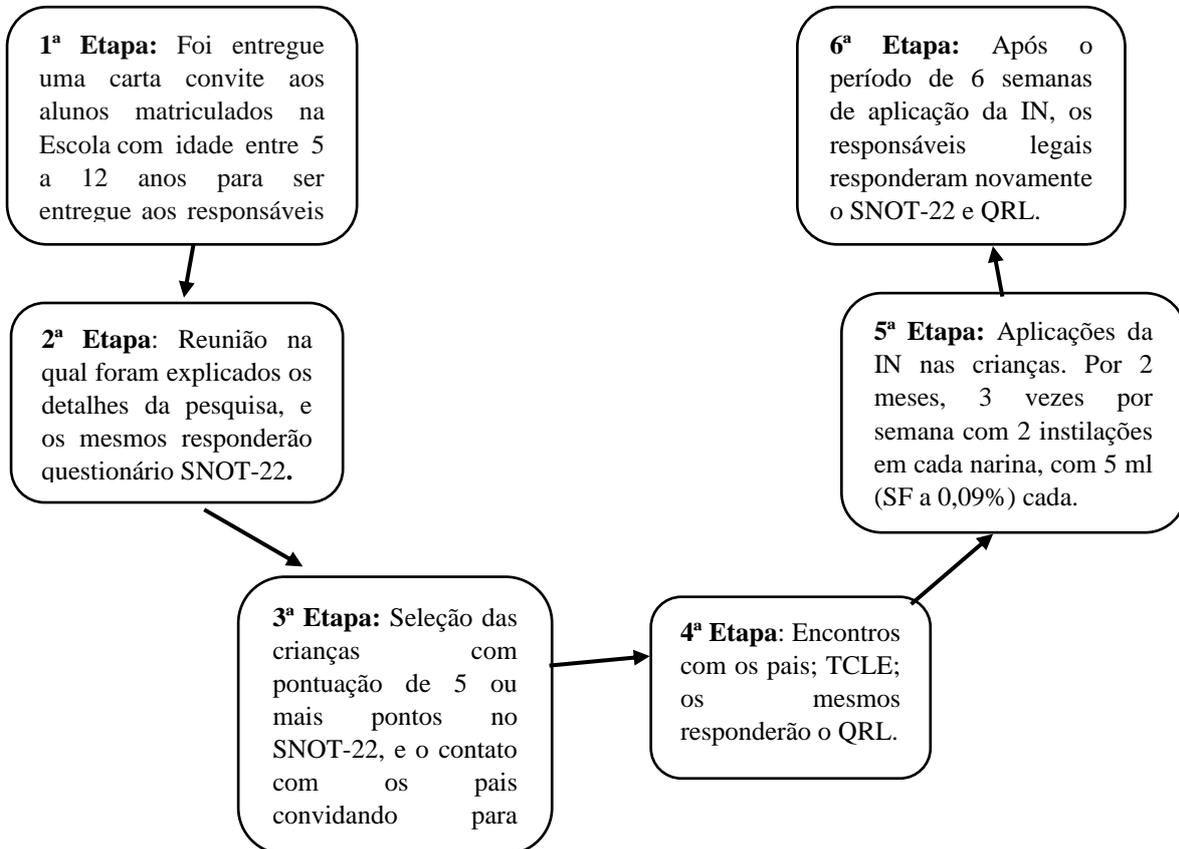
Com os questionários SNOT-22 e QRL (primeira aplicação) respondidos, foram iniciadas as aplicações da técnica de IN nas crianças. A duração foi de 6 semanas com 18 intervenções, sendo realizada 3 vezes por semana em cada criança, na qual foi executada da seguinte forma: utilizando seringa de 5ml descartável, com 2 instilações em cada narina. Cada instilação foi realizada com 5 ml de soro fisiológico a 0,09%. De acordo com Machado (2015), geralmente utiliza-se de 3 a 5 ml de soro fisiológico para fluidificar as secreções facilitando sua eliminação. Silva (2014) relata que a quantidade de soro fisiológico a ser aplicado, método e frequência da aplicação, ainda não foram cientificamente comprovados.

A criança foi posicionada sentada com leve flexão da coluna e leve extensão de cervical. Ainda não há, um consenso sobre a posição correta a ser usada com os pacientes durante aplicação da IN no seios nasais paranasais (LIMA; FERREIRA; BRANT,2017). Os pais ou responsáveis legais puderam estar presentes durante a execução da técnica podendo auxiliar no posicionamento correto da criança.

Utilizou-se um recipiente de soro fisiológico de 500ml por dia de intervenção. Os mesmos não foram reaproveitados em outros dias, assim como as seringas foram de uso único e descartável após o uso.

Foi solicitada a participação dos responsáveis legais no dia seguinte à última aplicação da IN para que os mesmos respondessem novamente o SNOT-22 e o QRL (segunda aplicação).

FIGURA 1: Fluxograma das etapas do procedimento de coleta de dados.



4.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS

Os dados foram armazenados em planilha eletrônica e analisados no *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*. Na qual foi realizada uma estatística descritiva utilizando tabelas com média, mediana e desvio padrão. Foi realizado um teste de normalidade para verificar a distribuição das variáveis. Por não apresentarem distribuição normal, foi utilizado o Teste de Wilcoxon para avaliar as correlações entre as variáveis.

4.6 ASPECTO ÉTICO E LEGAL

O projeto foi aprovado pelo o comitê de ética e pesquisa e atendeu às normativas contidas na resolução 466/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Foi submetido e aprovado

com o número do parecer: 2.680.675, na qual foi liberado a Carta de Anuência, autorizado para entrar no local da pesquisa para a realização da coleta de dados.

Os responsáveis legais pelas crianças foram esclarecidos acerca dos objetivos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

4.6.1 Riscos

Segundo Júnior *et al.* (2013) a técnica de IN pode apresentar possíveis efeitos adversos, como: irritação local, queimação, otalgia e sensação de pressão no rosto. Contudo, Jeffrey, Ramakrishnan e Chiu (2011) afirma que a técnica é segura. Como riscos, poderia também haver o constrangimento das crianças e vazamento de informações. Em virtude de a técnica ser realizada com seringas, esse fator poderia ocasionar medo e choro. Para evitar os riscos, antes da aplicação da técnica, houve uma demonstração prévia, da mesma em sala de aula, em que uma pesquisadora realizou a técnica na outra pesquisadora, esclarecendo à criança toda e qualquer dúvida que poderia surgir. Os pais ou responsáveis legais puderam estar presentes durante a execução da técnica para tranquilizar as crianças. Foi também prezado o bom posicionamento para execução da técnica e as informações foram armazenadas e mantidas somente para fins científicos.

4.6.2 Benefícios

Os pacientes com sinais e sintomas da RS segundo Kurtaran et al. (2017) terá beneficiaram com a técnica da IN com uso de solução isotônicas a 0,9%, uma vez que facilita a drenagem nasal, higienização e umidificação da VAS, com a eliminação dos mediadores inflamatórios do muco da criança, redução de edema da região da mucosa, diminuído, então, o desconforto respiratório das VAS (GUTIÉRREZ et al., 2017). Espera-se, portanto, a melhora da QS desses pacientes.

Além disso, a pesquisa contribui para demonstrar a eficácia da técnica da IN como método de tratamento para crianças com sinais e sintomas de RS, conseqüentemente, proporcionou melhorias na QS das crianças.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa obteve um total de 18 intervenções contendo 40 crianças na qual, 5 crianças foram excluídas, pois tiveram mais de 3 faltas no decorrer do período de intervenção. Foi realizado a distribuição de frequência percentual do sexo das crianças de acordo com a tabela 1, na quais 42,9% eram do sexo masculino e 57,1% do sexo feminino. Deferentemente de autores, os quais afirmaram que a prevalência de doenças respiratórias relacionadas ao sono apresenta cerca de 3,3% nas crianças, sendo mais afetado de forma significativa com maior frequência no sexo masculino (ANSELMO-LIMA; TAMASHIRO; VALERA, 2013).

Realizou-se a mediana das idades das crianças na qual observou que a maioria (37,1%) apresentou idade de 10 anos, seguido por 20% com 9 anos, 14,3% com 5 anos, 11,4% com 11 anos, 8,6% com 7 anos, 5,7% com 6 anos e 2,9% com 8 anos.

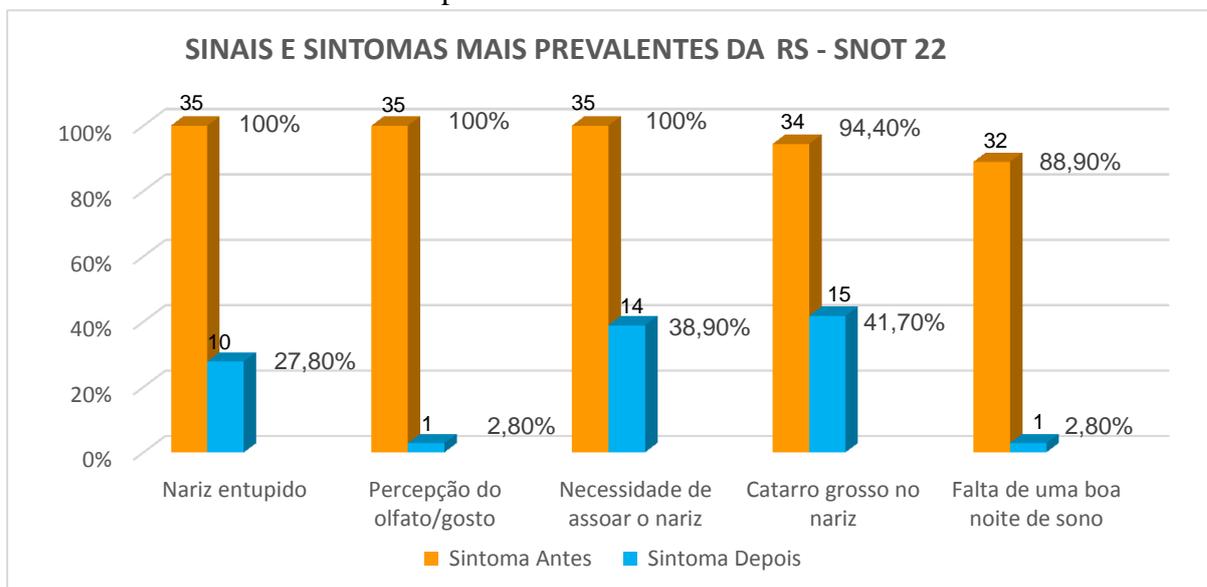
TABELA 1: Distribuição percentual do sexo das crianças.

Sexo	Frequência	Porcentagem
MASCULINO	15	42,9
FEMININO	20	57,1
Total	35	100,0

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Com relação ao questionário SNOT-22, foi realizado o teste de Shapiro-Wilk, no qual observou-se que as variáveis não são normais. Com isso, realizou-se o teste de Spearman, obtendo-se o valor de 0,325, o qual significa que as variáveis do questionário da aplicação da intervenção apresentam correlação estatisticamente moderada dos sinais e sintomas da intensidade e prevalência dos sinais e sintomas antes e depois da intervenção.

Gráfico 1: Sinais e sintomas mais prevalentes da RS - SNOT 22.

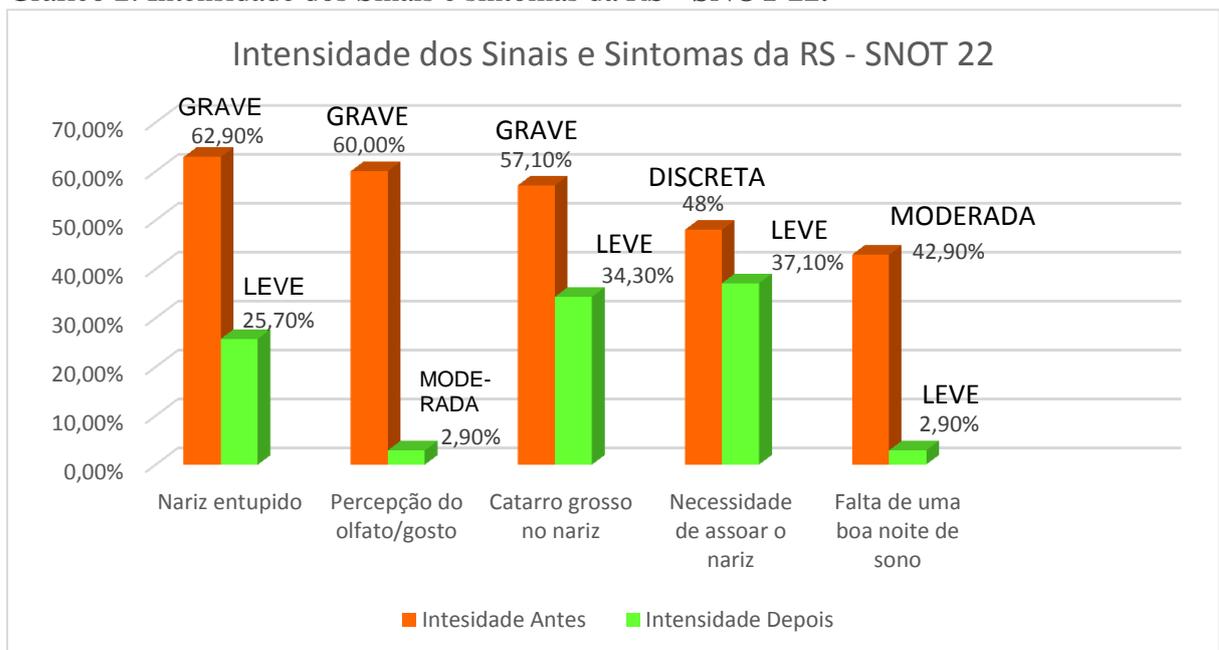


Fonte: Dados da pesquisa (2018).

O Gráfico 1 apresenta os sintomas mais prevalentes da RS conforme o SNOT-22. Diante dos dados coletados, observou-se que o sintoma mais prevalente em 100,0% das crianças foi o nariz entupido. Após a intervenção somente 27,8% continuavam com o sintoma. Por conseguinte, observou-se o sintoma de percepção do olfato/gosto com 100,0% antes da intervenção e após 2,8% continuou com o sintoma. Em terceiro lugar, tem-se a necessidade de assoar o nariz na qual apresentava 100,0% antes da intervenção, caindo para 38,9% após a intervenção. Em quarto, catarro grosso no nariz com 94,4% antes, e com 41,7% após a intervenção e por último, a falta de uma boa noite de sono com 88,9% antes do tratamento, em que apenas 2,8% permaneceram com sintoma após a intervenção.

No gráfico 2, há a intensidade dos sinais e sintomas, conforme o SNOT-22, no qual 62,9% das crianças apresentavam nariz entupido de forma grave antes da intervenção, após 25,7% permanecerão com sintomas de forma leve. Seguindo com o sintoma da percepção do olfato/gosto de forma grave com 60,0% antes, ficando 2,9% de forma moderada. Em terceiro, com 57,1%, catarro grosso no nariz de forma grave antes da intervenção, e 34,3% permaneceram com sintomas, porém de forma leve. Em quarto, 48% tinham a necessidade de assoar o nariz com intensidade discreta, após o tratamento 37,1% passou a ter intensidade leve. Por último as crianças apresentavam falta de uma boa noite de sono antes da intervenção (42,9%) com intensidade moderada e após a intervenção, apenas 2,9% permaneceram com o sintoma, porém com intensidade leve.

Gráfico 2: Intensidade dos Sinais e sintomas da RS - SNOT 22.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Segundo o *European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps* (EPOS, 2012), o nariz entupido é causado por vários tipos de RSC ou agudas. Os problemas de sono nos pacientes com RSC é uma queixa frequente que geralmente está associada com a patologia RS. A obstrução nasal geralmente não provoca o bloqueio completa da VAS, mas eleva a pressão negativa intratorácica, levando ao rompimento do sono (MIGUEIS et al., 2016).

Neto et al. (2011), em seu estudo sistemático concluiu que a percepção do olfato é um sentido comum que favorece de forma significativamente na percepção do gosto, pois ausência do olfato não sentimos de forma correta o sabor da comida, conseqüentemente causando falta de apetite. A lesão no sistema olfatório, podendo ocorrer por um traumatismo craniano, ou até mesmo por um resfriado, pode diminuir a percepção do sabor dos alimentos. Com isso, as IVAS duradoras podem levar a hiposmia (redução da sensibilidade olfativa).

Blanco et al. (2009), relatam em sua pesquisa sistemática que nas VAS o muco nasal é composto por mistura de células caliciformes, das glândulas da submucosa/lacrimais e água. Quando ocorre uma IVAS, há uma alteração na formação do muco, afetando a função mucociliar, a qual é responsável pelo controle da secreção nasal. No problema direcionado à hipersecreção, visto na RSC, a IN pode ter eficácia, na melhora da eliminação do muco temporariamente. (BARHAM; HARVEY, 2015).

Conforme a Tabela 2, 16 crianças obtiveram melhora entre 70 e 89%, 14 crianças entre 90 e 100%, 4 entre 50 a 69% e apenas 1 criança obteve melhora abaixo de 50%.

TABELA 2: Melhoria do Quadro Clínico - SNOT22

Intervalos	Frequência (N=35)	Porcentagem
Menor que 50%	1	2,9
50 a 69%	4	11,4
70 a 89%	16	45,7
90 a 100%	14	40,0

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Lima, Ferreira e Brant (2017), compreende que a técnica IN tem como efeito direto no desprendimento do muco em direção à nasofaringe devido ao amolecimento e deslocamento da secreção levando a redução de mediadores inflamatórios por meio da lavagem nasal. No estudo sistemático dos autores Principi e Esposito (2017), relata-se sobre a técnica de IN ser prescrita particularmente para crianças, com objetivo de tratar e prevenir IVAS, pois a técnica tem eficácia na redução significativa dos sinais e sintomas de doenças rinossinusais.

Pacientes com RS despertam com mais facilidade no decorrer da noite relatando as queixas como a obstrução nasal, coriza e tosse durante a noite, sendo mais comuns na RSC. Devido aos despertares durante o sono, os pacientes relatam a falta de uma boa noite de sono mesmo tendo o tempo total de sono normal (JEREMIAH et al., 2018).

Com relação ao QRL, realizou-se o teste de Shapiro-Wilk, no qual observou-se que as variáveis apresentaram distribuição não – normal. Diante disso, realizou-se o teste não paramétrico de Wilcoxon para análise descritiva da distribuição de frequência e porcentagem para cada questão presente no questionário. Foi considerado estatisticamente significativo $p < 0,05$. Observou-se que, de todas as questões analisadas no questionário, apenas 4 questões referentes a P1A, P6J, P7A e P7B não obtiveram diferença estatisticamente significativa de melhora (ver Tabela 3).

TABELA 3: Estatísticas de frequência, porcentagem e significância da amostra do questionário QRL.

P1A	ANTES		DEPOIS		Sig
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem	
Sim	8	22,9	8	22,9	1,000
Não	27	77,1	27	77,1	
Total	35	100,0	35	100,0	
P1B	ANTES		DEPOIS		Sig
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem	
Zero vezes	0	0	32	91,4	,000
Um(s) vez(es)	8	22,9	3	8,6	
Dois vez(es)	11	31,4	0	0	
Três vez(es)	13	37,1	0	0	
Quatro vez(es)	1	2,9	0	0	
Seis vez(es)	2	5,7	0	0	
Total	35	100,0	35	100,0	
P2	ANTES		DEPOIS		Sig
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem	
5 minutos ou menos	4	11,4	35	100,0	,000
5 a 15 min	7	20,0	0	0	
15 a 30 min	7	20,0	0	0	
Mais de 30 min	17	48,6	0	0	
Total	35	100,0	35	100,0	
P3	ANTES		DEPOIS		Sig
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem	
5 minutos ou menos	5	14,3	35	100,0	,000
5 a 15 min	5	14,3	0	0	
15 a 30 min	7	20,0	0	0	
Mais de 30 min	18	51,4	0	0	
Total	35	100,0	35	100,0	
P6F	ANTES		DEPOIS		Sig
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem	
Todos os dias	22	62,9	4	11,4	,000
Uma vez na semana	5	14,3	13	37,1	

Uma vez no mês	2	5,7	3	8,6	
Menos de uma vez no mês	1	2,9	8	22,9	
Não	5	11,4	7	20,0	
Total	35	100,0	35	100,0	
P6I	ANTES		DEPOIS		Sig
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem	
Todos os dias	10	28,6	3	8,6	,007
Uma vez na semana	3	8,6	6	17,1	
Uma vez no mês	1	2,9	1	2,9	
Menos de uma vez no mês	0	0	1	2,9	
Não	21	60,0	24	68,6	
Total	35	100,0	35	100,0	
P6J	ANTES		DEPOIS		Sig
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem	
Todos os dias	3	8,6	1	2,9	,109
Uma vez na semana	2	5,7	2	5,7	
Uma vez no mês	0	0	0	0	
Menos de uma vez no mês	0	0	0	0	
Não	30	85,7	32	91,4	
Total	35	100,0	35	100,0	
P6K	ANTES		DEPOIS		Sig
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem	
Todos os dias	12	34,3	2	5,7	,000
Uma vez na semana	10	28,6	4	11,4	
Uma vez no mês	5	14,3	11	31,4	
Menos de uma vez no mês	3	8,6	9	25,7	
Não	5	14,3	9	25,7	
Total	35	100,0	35	100,0	
P6L	ANTES		DEPOIS		Sig
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem	
Todos os dias	12	34,3	3	8,6	,000
Uma vez na semana	14	40,0	5	14,3	
Uma vez no mês	4	11,4	12	34,3	
Menos de uma vez no mês	1	2,9	8	22,9	
Não	4	11,4	7	20,0	
Total	35	100,0	35	100,0	
P6M	ANTES		DEPOIS		Sig
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem	
Todos os dias	23	65,7	1	2,9	,000
Uma vez na semana	5	14,3	4	11,4	
Uma vez no mês	1	2,9	5	14,3	
Menos de uma vez no mês	0	0	10	28,6	
Não	6	17,1	15	42,9	
Total	35	100,0	35	100,0	
P6N	ANTES		DEPOIS		Sig
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem	
Todos os dias	4	11,4	0	0	,001
Uma vez na semana	6	17,1	1	2,9	
Uma vez no mês	3	8,6	1	2,9	
Menos de uma vez no mês	1	2,9	3	8,6	
Não	21	60,0	30	85,7	
Total	35	100,0	35	100,0	
P6O	ANTES		DEPOIS		Sig
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem	
Todos os dias	3	8,6	0	0	,001

Uma vez na semana	8	22,9	1	2,9	
Uma vez no mês	2	5,7	1	2,9	
Menos de uma vez no mês	1	2,9	1	2,9	
Não	21	60,0	32	91,4	
Total	35	100,0	35	100,0	
P6P	ANTES		DEPOIS		Sig
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem	
Todos os dias	3	8,6	1	2,9	,001
Uma vez na semana	5	14,3	1	2,9	
Uma vez no mês	4	11,4	0	0	
Menos de uma vez no mês	2	5,7	1	2,9	
Não	21	60,0	32	91,4	
Total	35	100,0	35	100,0	
P7A	ANTES		DEPOIS		Sig
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem	
SIM	1	2,9	0	0	,317
NÃO	34	97,1	35	100,0	
Total	35	100,0	35	100,0	
P7B	ANTES		DEPOIS		Sig
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem	
3	8,6	1	2,9	3	,317
32	91,4	34	97,1	32	
35	100,0	35	100,0	35	
P7F	ANTES		DEPOIS		Sig
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem	
SIM	4	11,4	0,00	0,00	,046
NÃO	31	88,6	35	100,0	
Total	35	100,0	35	100,0	

Questão P1A: A criança tem habito de dormir durante o dia?; P1B: Quantas vezes costuma acordar durante a noite?; P2: Quanto tempo a criança demora para adormecer?; P3: Quando acorda durante a noite, quanto tempo leva para a criança adormecer novamente? P6F: Mexe-se demais na cama quando está dormindo?; P6I: A criança ronca durante a noite?; P6J: A criança ronca durante o dia?; P6K: Bate ou balança a cabeça, com movimentos sempre iguais, muitas vezes seguidas na cama?; P6L: Bate ou balança o corpo, com movimentos sempre iguais, muitas vezes seguidas na cama? P6M: Demora mais de 15 minutos para ficar completamente desperto de manhã?; P6N: Chega atrasado à escola porque dorme demais, apesar dos familiares?; P6O: Na escola tem dificuldade em ficar acordado durante as manhãs?; P6P: Na escola tem dificuldade em ficar acordado durante a tarde? P7A: Dorme com um animal de estimação?; P7B: Dorme com boneca, brinquedo ou bicho de pelúcia? e P7F: Já foi ao médico por ter problemas durante o sono?

Acerca da questão P1A, a pesquisa demonstrou que 77,1% das crianças não têm o costume de dormir durante o dia. Observou-se, também, que houve melhora significativa com relação ao número de vezes que a criança costuma acordar durante a noite. Antes da intervenção, 37,1% das crianças acordavam 3 vezes durante a noite e depois da intervenção 91,7% das crianças passaram a não ter o sono interrompido durante a noite.

Para Giorelli et al. (2012), A sonolência diurna é um problema bastante comum tendo como dificuldade de manter-se acordado durante o dia, na qual ocorre prevalência de aproximadamente 10 a 25% da população geral e afetada.

Na questão P2, observou-se que antes da intervenção apenas 11,4% das crianças tinham facilidade para dormirem, o restante levava de 15 a 30 minutos para

adormecerem, após a intervenção, segundo os pais 100,0% das crianças passaram a levar apenas 5 minutos para adormecer. Ainda segundo as estatísticas, antes da intervenção apenas 14,3% das crianças não demonstraram ter problemas para voltar a dormir, sendo 51,4% das crianças demoravam até mais de 30 minutos para voltar a dormir. Após a intervenção, de acordo com os pais, observou-se que 100% das crianças apresentaram não ter dificuldade para voltar a dormir.

Conforme Jeremiah et al. (2018), pacientes com RS despertam com maior frequência durante a noite devido a queixas comuns de sintomas noturnos como: congestão nasal, nariz escorrendo ou coriza e tosse. Zhou et al. (2017), reforçam em seu estudo que pessoas com doenças nasossinusais possuem menos horas de sono. Diante disso, a interrupção do sono gera a redução de horas de sono, e, conseqüentemente, uma má qualidade do sono.

De acordo com os resultados, antes da intervenção a maioria das crianças (62,9%), mexia-se todos as noites durante o sono. Porém, após a intervenção, a maioria passou a mexer-se apenas uma vez na semana (37,1%).

De acordo com as questões p6K e p6L em relação ao movimento do corpo e cabeça respectivamente, durante o sono da criança, demonstraram que 34,3% das crianças tinham este incômodo de se mexer durante o sono todos as noites, após a intervenção apenas 5,7% das crianças continuaram com essas alterações durante o sono. Na p6L (bate ou balança o corpo, com movimentos sempre iguais, muitas vezes seguidas na cama) 34,3% das crianças apresentavam esses problemas todos os dias, contudo, ao final da intervenção, apenas 8,6% das crianças permaneceram os movimentos.

A literatura não aponta estudos que abordem a relação direta da RS com os movimentos noturnos da criança durante o sono. Todavia, acredita-se que as movimentações estejam associadas aos incômodos gerados pelos sinais e sintomas comuns da RS.

Conforme Mwenge, Rougui e Rodenstein (2018), a relação dos problemas respiratórios com os movimentos dos membros durante o sono, não são bem compreendidos atualmente. O distúrbio periódico do movimento dos membros (PLMS) é um distúrbio do sono frequente com uma prevalência de 4% a 11% em crianças, elevando cerca de 45% em adultos (HUANG et al., 2018). A Classificação Internacional de Distúrbios do Sono utiliza o termo PLMS referente à interrupção ou descontinuidade do sono provocando insônia e sono não reparado.

Em relação a P6I, acerca dos roncos durante a noite observou-se que a maioria das crianças (60,0%) não apresentavam roncos durante a noite, e 28,6% apresentou frequência de roncos noturnos todos os dias, enquanto que após a intervenção, esse número baixou para

8,6%. Tendo em vista o alto número de crianças sem queixas de roncos durante o dia, percebeu-se na questão p6J na qual refere-se a roncos durante o dia que não houve resultados significativos antes da intervenção (85,7%) e após (91,4%) a intervenção.

Correa et al. (2017), afirmam que a respiração nasal contribui para o desenvolvimento craniofacial e global da criança, tendo uma relação sugestiva com a qualidade do sono, pois a respiração oral ou oronasal apresenta maior suscetibilidade ao ronco.

Através do teste QRL, observou-se que, sobre a criança demorar mais de 15 minutos para ficar completamente desperta de manhã (P6M), houve uma melhora significativa, na qual 65,7% das crianças apresentavam ter dificuldade de ficar desperto antes de 15 minutos, contudo, após a intervenção, esse número baixou para 2,9%. Além disso, 42,9% passaram a não apresentar essa dificuldade.

De acordo com os pesquisadores Godoy e Almeida (2017), em seu estudo realizado através da revisão sistemática da literatura, observou-se que crianças com interrupções constante do sono têm dificuldade de despertar pela manhã, resultando em alterações comportamentais. Contudo, a melhora nesse quesito, pode-se relacionar também ao fato de as crianças terem apresentado melhora significativa no que tange ao sono não interrompido durante a noite, conforme a questão P1B referente ao número de vezes que acorda durante a noite.

Em relação com a P6N, na qual demonstrou que 11,4% das crianças chegavam atrasados na escola por dormir demais, entretanto depois da intervenção o número baixou de forma significativa, após os relatos dos pais, nenhuma criança apresentava ter dificuldade em acordar para ir à escola.

Martini et al. (2012), esclareceram que a má qualidade de sono causa um relevante impacto em deferentes funções do ser humano, causando dessa forma uma maior sonolência à noite em consequência, atrasando o desempenho escolares. Alteração no sono também causa fadiga e irritabilidade nos alunos em 30% consequentemente chegando atrasados na aula e absenteísmo nas aulas (MASALÁN A; SEQUEIDA; ORTIZ, 2013).

No que tange à dificuldade de a criança ficar acordada durante as manhãs (P6O) e durante as tardes (P6P), ambas tiveram os mesmos valores. Percebeu-se que a maioria das crianças (60%) não apresentavam essa dificuldade. Esse valor subiu para 91,4% após a intervenção.

Conforme Meyer et al. (2017), em seu estudo de revisão sistemática, o atraso para o iniciar o sono interfere na adaptação aos horários sociais, prejudicando o estado de alerta, principalmente ao permanecer acordado na escola. Entretanto, há fatores associados à

sonolência diurna como o despertar à noite, os horários escolares, problemas respiratórios entre outros.

Cerca de 5 a 10% das IVAS complicam-se com o quadro de RS, na qual afetam cerca de 31 milhões de pessoas anualmente com maior frequência em crianças. A RS pode causar diminuição da qualidade de vida, conseqüentemente prejudicando na aprendizagem escolar (SOUSA et al., 2012).

Batista et al. (2018), em seu estudo realizado com 481 estudantes de 14 a 19 anos, observaram que a diminuição da qualidade do sono provoca o aumento de fadiga, estresse e sonolência, conseqüentemente causando dificuldade para assimilação do conteúdo abordado durante a aula. Esses fatores independentemente da idade, sexo e turno.

Acerca de dormir com animais de estimação (questão P7A), observou-se que não houve resultados significativos, na qual mostra que a maioria das crianças (97,1%) não dormia com animais. Tendo em vista o uso de brinquedo ou bicho de pelúcia durante o sono em relação a P7B, percebeu-se, também, que não houve resultados significativos, na qual a análise demonstrou os valores antes de 91,4% e após a intervenção de 97,1%.

Em um estudo de revisão sistemática de Rubini et al. (2017), foram discutidas as relações entre exposição e aparecimento de sintomas de RS para impedir o agravamento de doenças respiratórias alérgicas. Afirma-se que os animais de estimação mais comuns como gatos e cachorros estão associados à sensibilização alérgica, como: evitar bichos de pelúcia para não criar formação de ácaros no quarto de dormir, pois são uma fonte de alérgenos domiciliares.

Segundo as estatísticas da P7F, a qual aborda as consultas médicas por ter problemas durante o sono, demonstraram que 11,4% das crianças vão ao médico em virtude de ter uma má qualidade no sono. Após a intervenção, de acordo com os pais, observou-se que nenhuma das crianças teve a necessidade de consultas médicas, uma vez que não apresentavam alterações durante o sono.

Segundo os autores Rodrigues, Nina e Matos (2014), um terço da população geral apresenta algum tipo de problema no sono, sendo este um dos 10 principais motivos das consultas médicas. Apenas 10 a 15% dos pacientes com insônia procuram ajuda Médica. Além disso, os autores afirmam que os distúrbios do sono podem consistir no problema principal que leva o indivíduo à consulta, porém de forma disfarçada por outros sintomas ou consequência de outras doenças.

6 CONCLUSÃO

A técnica de IN, mesmo sendo um tratamento de terapia adjuvante associado a outras abordagens médicas, tem sua eficácia no que tange os distúrbios no sono decorrentes dos sinais e sintomas de RS em crianças entre 5 e 12 anos.

Os achados comprovaram os benefícios da técnica de IN na redução dos sinais e sintomas da RS, fato este que repercutiu diretamente na qualidade do sono das mesmas. Dessa forma, após a intervenção, as crianças obtiveram uma melhora significativa dos fatores relacionados ao sono, passando a ter um sono com maior qualidade, completo e sem interrupções.

REFERÊNCIAS

- ALZÉRRECA, E; BOETTIGER, P; OLIVARES, S; BAHAMONDE, H; NASER, A. Atualización en el tratamiento con soluciones tópicas no corticoesteroidales en patología rinosinusal. Revisión de la literatura. **Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello**, v.71, n.3, p. 267-274. 2011.
- ANSELMO-LIMA, W. L.; TAMASHIRO, E.; VALERA, F. C. P. A criança respiradora oral (epidemiologia, quadro clínico e etiologia). In: SOLÉ, D.; PRADO, E.; WECKX, L. L. M (Orgs.). Obstrução nasal: o direito de respirar pelo nariz. São Paulo: Editora Atheneu, 2013.
- ANSELMO-LIMA, W. T; SAKANO E; TAMASHIRO, E; NUNES, A. A. A; FERNANDES, A. M; PEREIRA, E. A; ORTIZ, E; PINNA, F. R; ROMANO, F. R; PADUA, F. G. M; JUNIOR, J. F. M; JUNIOR, J. T; DOLCI, J. E. L; FILHO, L. L. B; KOSUGI. E. M; SAMPAIO, M. H; NAKANISHI, M; SANTOS, M. C. J; ANDRADE, N. A; MION, O. G; PILTCHER. O. B; FUJITA, R. R; ROITHMANN, R; VOEGELS, R. L; GUIMARÃES, R. E. S; MEIRELLES, R. C; SANTOS, R. P; NAKAJIMA, V; VALERA, F. C. P; PIGNATARI, S. S. N. Rhinosinusitis: evidence and experience. A **summary**. **Brazilian journal of otorhinolaryngology**, São Paulo, v. 81, n. 1, p. 8-18, jan/fer. 2015.
- ARAÚJO, M; LIMA, A; ALENCAR, A; ARAÚJO, T; FRAGOASO, L; DAMASCENO, M. Avaliação da Qualidade do Sono de Estudantes Universitários de Fortaleza-Ce. **Texto Contexto Enfermagem**, v. 22, n. 2, p. 352-60, Abr-Jun. 2013.
- ARAÚJO, P. D. P. **Validação do questionário do sono infantil de Reimão e Lefèvre (QRL)**. Tese (Doutorado em Medicina) Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 25-28. 2012.
- AUGUSTO, C. A; SOUZA, J. P; DELLAGNEL, E. H. L; CARIO, S. A. F. Pesquisa Qualitativa: rigor metodológico no tratamento da teoria dos custos de transação em artigos apresentados nos congressos da Sober (2007-2011). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 51, n. 4, p. 745-764. 2013.
- BARAC, A; STEVANOVIC, G; PEKMEZOVIC, M; RAKOCEVIC, Z; STOSOVIC, M; EROVIC, B; SPIRIC, V. T. Study toward resolving the controversy over the definition of allergic fungal rhinosinusitis. **Medical Mycology**, 2017.
- BARHAM, H. P; HARVEY, R. J. Nasal saline irrigation: therapeutic or homeopathic. **Brazilian journal of otorhinolaryngology**, v. 81, n. 5, p. 457-458. 2015.
- BARHAM, H. P; ZHANG, A. S; CHRISTENSEN, J. M; SAKS R, A. N. D; HARVEY, R. J. Acute radiology rarely confirms sinus disease in suspected recurrent acute rhinosinusitis. In: **International Forum of Allergy & Rhinology**. v. 7, p. 726-733. 2017.
- BASTIER, B. L; LECHOT, A; BORDENAVE, L; DURAND, M; GABORY L. Nasal irrigation: From empiricism to evidence-based medicine. **A review**. **European annals of otorhinolaryngology, head and neck diseases**, v. 132, n. 5, p. 281-285. 2015.
- BATISTA, G. A; SILVA, T. N; OLIVEIRAA, M. R; DINIZC, P. R. B; LOPESA, S. S; OLIVEIRAA, L. M. F. T. Associação entre a percepção da qualidade do sono e a assimilação

do conteúdo abordado em sala de aula. **Revista Paulista de Pediatria**. v. 36, n. 3, p. 315-321. 2018.

BLANCO, E. E. A; PINGE, M. C. M; NETO, O. A. A. N; PESSOA, N. G. Efeito do óxido nítrico no transporte mucociliar. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 75, n. 6, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças respiratórias crônicas. Caderno de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

CAMINHA, G. P.; CAIN, W. S.; JALOWAYSKI, A. A. Lavagem nasal como método de avaliação das cavidades nasais. **Brazilian Journal Of Otorhinolaryngology**, v. 6, n. 67, p. 859-862. 2001.

CAMPOS, HISBELLO S. Gripe ou resfriado? Sinusite ou Rinite?. **Journal brasileira medicina**, v.102, n.1, 2014.

CHANDRASEKHAR, S. Chronic Rhinosinusitis: A “Simple” Complex Condition. **Otolaryngologic Clinics of North America**, v. 50, n. 1, 2017.

CORRÊA, C. C; JOSÉ, M. R; ANDRADE, E. C; FENIMAN, M. R; FUKUSHIRO, A. P; RERRETIN-FELIX, G; MAXIMINO, L.P. Sleep Quality and Communication Aspects in Children. **International jornal of pediatric otorhinolaryngology**, v.100, p.57-61. 2017.

CRISTINA, I; NUNES, C; SOLÉ, D. Rinite alérgica: indicadores de qualidade de vida. **Jornal brasileira Pneumol**, v.36, n.1, p.124-133, 2010.

DECONDE, A, S; MACE, J.C; STEELE, T. O; ORLANDI, R. R; SMITH, T. L. Quality of life in patients with chronic rhinosinusitis and sleep dysfunction undergoing endoscopic sinus surgery: a pilot investigation of comorbid obstructive sleep apnea. **JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery**, v. 141, n. 10, p. 873-881. 2015.

DIAS, C. A. C; FIGUEIREDO, B. F. C; PINTO, T. M. P. Children's Sleep Habits Questionnaire–Infant Version. **Jornal de Pediatria**, 2017.

Diretrizes Brasileiras de Rinossinusite. **Revista. Bras. Otorrinolaringol.** v. 74, n.2, suppl. p.59, ISSN 0034-7299. 2008.

ESTEVAO, D. B; MEIRELLES, R. C. Rinossinusite crônica. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 11, n. 3, 2012.

FOKKENS, W. J; LUND, V. J; MULLOL, J; BACHERT, C; ALOBID, I; BAROODY, F; COHEN, N; CERVIN, A; DOUGLAS, R; GEVAERT, P; GEORGALAS, C; GOOSSENS, H; HARVEY, R; HELLINGS, P; HOPKINS, C; JONES, N; JOOS, G; KALOGJERA, L; KERN, B; KOWALSKI, M; PRICE, D; RIECHELMANN, H; SCHLOSSER, R; SENIOR, B; THOMAS, M; TOSKALAW, E; VOEGELS, R; WANG, Y; WORMALD, P. J. EPOS 2012: European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012. **A summary for otorhinolaryngologists**. *Rhinology*, v. 50, n. 1, p. 1-12. 2012.

FONTELLES, M. J; SIMÕES, M. G; FARIAS, S. H; FONTELLES, R. G. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. *Revista Paraense de Medicina*, v. 23, n. 3, p. 1-8, 2009.

GERALDO BRASILEIRO FILHO. *Bogliolo Patologia*. 8. Ed. RJ: Guanabara Koogan, 2012.

GIORELLI, A. S; SANTOS, P. P; CARNAVAL, T; GOMES, M. M. Sonolência Excessiva Diurna: aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos. **Revista Brasileira de Neurologia** , v. 48, n. 3, p. 17-24, 2012.

GODOY, M. A. B; ALMEIDA, M. A. IMPLICAÇÕES DOS DISTÚRBIOS RESPIRATÓRIOS DO SONO EM ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: REVISÃO SISTEMÁTICA. **Periferia**, v. 9, n. 1, p. 312-333. 2017.

GOMES, G. C; PASSOS, M. H. P; SILVA, H. A; OLIVEIRA, V. M. A; NOVAES, W. A; PITANGUI, A. C. R; ARAÚJO, R. C. Qualidade De Sono E Sua Associação Com Sintomas Psicológicos Em Atletas Adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v.35, n.3, p.316- 321. 2017.

GUTIÉRREZ, N; SANDS, P; ROBERTS, G; LUCAS, J; WALKER, W; SALIB, R; BURGESS, A; ISMAIL-KOC, H. The acceptability and tolerability of nasal douching in children with allergic rhinitis: A systematic review. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, v.98, p.126-135. 2017.

HALAL, C. S. E; NUNES, M. L. Education in children's sleep hygiene: which approaches are effective? A systematic review. **Jornal de pediatria**, v. 90, n. 5, p. 449-456. 2014.

HARVEY R; HANNAN S. A; BADIA, L; SCADDING, G. Nasal saline irrigations for the symptoms of chronic rhinosinusitis. **Cochrane Database Syst Rev**, v. 3, 2007.

HUANG, T. C; TSENG, P. T; WU, M. N; STUBBS, B; CARVALHO, A. F; LIN, P. Y; CHEN, Y. W; CHEN, T. Y; HSU. C. Y. Periodic limb movements during sleep are associated with cardiovascular diseases: A systematic review and meta-analysis. **Journal of sleep research**. 2018.

JEFFREY, D; RAMAKRISHNAN, V; ALEXANDER G. O papel das medicações tópicas no tratamento da rinosinusite crônica. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 77, n. 6, 2011.

JEREMIAH, A; RAMAKRISHNAN, V. R; PLATT, M. P; SCHLOSSER, R. J; STORCK, T; SOLER, Z. M. Impact of chronic rhinosinusitis on sleep: a controlled clinical study. In: **International forum of allergy & rhinology**. 2018.

JEREMIAH, A; TIMOTHY L. S; JESS, C. M; ZACHARY, M. Sleep quality and disease severity in patients with chronic rhinosinusitis. **The Laryngoscope**, v.123, n.10, p.2364-2370. 2013.

JOSÉ T. M. J. **Adaptação cultural para o português falado no Brasil do SNOT-22: um instrumento doença-específico de avaliação de qualidade de vida em pacientes Com**

Afecções Nasossinusais. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) Universidade Federal De Santa Catarina, Santa Catarina, 2011.

JÚNIOR, J. F. M; MION, O. G; ANDRADE, N. A; LIMA, W. T. A; STAMM, A. E. C; FILHO P. O. C; CASTRO, J. C; PADUA, F. G. M; ROMANO, F. R; ROITMANN, R; MEIRELLES, R. C; SÁ, L. C. B; MOACYR, M. T; SANTOS, M. C. G; GUIMARÃES, R. E. S. Brazilian Academy of Rhinology position paper on topical intranasal therapy. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v.79, n.3, p.391-400. 2013.

KLEIN, J. M; GONÇALVES, A. Problemas de sono-vigília em crianças: um estudo da prevalência. **Universidade de São Francisco, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia**, v. 13, n. 1, p. 51-58. 2008.

KOSUGI, E. M; CHEN, V. G; FONSECA, V. M. G; CURSINO, M. M. P; NETO, J. A. M; GREGÓRIO, L. C. Translation, Cross-Cultural Adaptation And Validation Of Sinonasal Outcome Test (Snot) - 22 To Brazilian Portuguese. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v.77, n.5, p.663-669, set/out. 2011.

KOSUGI, E. M; MOUSSALEM, G. F; SIMÕES, J. M; SOUZA, R. P. S. F; CHEN, V. G; NETO, P. S; NETO, J. A. M. Topical therapy with high-volume budesonide nasal irrigations in difficult-to-treat chronic rhinosinusitis. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 82, n. 2, p.191-197. 2016.

KURTARAN, K; UGUR, S; YILMAZ, C. S; KAYA, M; YUKSEL, A; ARK, N; GUNDUZ, M. The effect of different nasal irrigation solutions following septoplasty and concha radiofrequency: a prospective randomized study. **Brazilian journal of otorhinolaryngology**, 2017.

LIMA, S. C; FERREIRA, A. C. C; BRANT, T. C. S. Isotonic saline nasal irrigation in clinical practice: a literature review. **Fisioterapia Movimentos**. v. 30, n. 3, p. 639-649. 2017.

LIUKKONEN, K; VIRKKULA, P; HAAVISTO, A; SUOMALAINEN, A; ARONEN, E; PITKARANTA, A; KIRJAVAINEN, T. Symptoms at presentation in children with sleep-related disorders. **International journal of pediatric otorhinolaryngology**, v.76, n.3, p.327-333. 2012.

MACEDO, M. J. Abordagens eficazes para a higiene do sono na infância: uma revisão sistemática. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 30, n. 6, p. 415-417. 2014.

MACHADO, Maria da Glória Rodrigues. Bases da fisioterapia respiratória: terapia intensiva e reabilitação. 1. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

MAHDAVINIA, M; SCHLEIMER, R. P; KESHAVARZIAN, A. Sleep disruption in chronic rhinosinusitis. **Expert Review of Anti-infective Therapy**, v. 15, n. 5, p. 457-465. 2017.

MARAMBAIA, P.P; LIMA, M. G; GUIMARÕES, M. B; GOMES, A. M; MARAMBAIA, M. P; SANTOS, K. P; GOMES, L. M. Can we use the questionnaire SNOT-22 as a predictor for the indication of surgical treatment in chronic rhinosinusitis? **Brazilian journal of otorhinolaryngology**, v.83, n.4, p.451-456. Ago. 2017.

- MARAMBAIA, P.P; LIMA, M. G; SANTOS, K. P; GOMES, A. M; SOUSA, M. M; MARQUES, M. E. M. Evaluation of the quality of life of patients with chronic rhinosinusitis by means of the SNOT-22 questionnaire. **Brazilian journal of otorhinolaryngology**. V.79, n. 1, p. 54-58. 2013.
- MARCHISIO, P; PICCA, M; TORRETTA, S; BAGGI, E; PASINATO, A; BIANCHINI, S; NAZZARI, E; ESPOSITO, S; PRINCIPI, N. Nasal saline irrigation in preschool children: a survey of attitudes and prescribing habits of primary care pediatricians working in northern Italy. **Italian journal of pediatrics**, v. 40, n. 1, p. 47. 2014.
- MARQUES, A, P; PECCIN, M. S. Pesquisa em fisioterapia: a prática baseada em evidências e modelos de estudos. **Fisioterapia e pesquisa**, v. 11, n. 1, p. 43-48, 2005.
- MARTINI, M; BRANDALIZE, M; LOUZADA, F. M; PEREIRA, E. F; BRANDALIZE, D. Fatores associados à qualidade do sono em estudantes de Fisioterapia. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 19, n. 3, p. 261-267, 2012.
- MASALÁN, A. M. P; SEQUEIDA, Y. J; ORTIZ, C. M. Sueño en escolares y adolescentes, su importancia y promoción a través de programas educativos. **Revista Chilena de Pediatría**. v. 84, n. 5, p. 554-564. 2013.
- MATSUMOTO, T; CARVALHO, W. B. Intubação traqueal. **Jornal de Pediatria**. v. 83, n. 2, 2007.
- MELLO J. R; JOÃO F. Diretrizes brasileiras de rinosinusites **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**. São Paulo, v. 74, n.2, p. 1-59. 2008.
- MENDES, A. I; WANDALSEN, G. F; SOLÉ, D; Avaliações objetiva e subjetiva da obstrução nasal em crianças e adolescentes com rinite alérgica. **Jornal de Pediatria**, v.88, n.5, p. 389-395. 2012.
- MEYER, C; JUNIORA, G. J. F; BARBOSAA, D. G; ANDRADEA, R. D; PELEGRINIA, A; FELDENA, É. P. G. Análise Da Sonolência Diurna Em Adolescentes Por Meio Da Pediatric Daytime Sleepiness Scale: Revisão Sistemática. **Revista Paulista de Pediatria**, v.35, n.3, 2017.
- MIGUEIS, D. P; THULER, L. C. S; LEMES, L. N. A; MOREIRA, C. S. S; JOFFILY, L;
- MELO, M. H. A. Systematic review: the influence of nasal obstruction on sleep apnea. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngol**. v. 82, n. 2, p. 223-231. 2016.
- MION, O. G; JUNHO, J. F. M; DUTRA, D. L; ANDRADE, N. A; ALMEIDA, W. L. C; ANSELMO-LIMA, W. T; FILHO, L. L. B; CASTRO, J. C; GUIMARÃES, R. E. S; LESSA, M. M; MANIGLIA, S. F; MEIREIES, R. C; NAKANISHI, M; PIGNATARI, S. S. N; ROITHMANN, R; ROMANO, F. R; SANTOS, R. P; SANTOS, M. C. J; TAMASHIRO, W. Position statement of the Brazilian Academy of Rhinology on the use of antihistamines, antileukotrienes, and oral corticosteroids in the treatment of inflammatory sinonasal diseases. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 83, n. 2, p. 215-227. 2017.

MWENGE, G. B; ROUGUI, I; RODENSTEIN, D. Effect of changes in periodic limb movements under cpap on adherence and long term compliance in obstructive sleep apnea. **Acta Clinica Belgica**. v. 73, n. 3, p. 191-198, 2018.

NETO, F. X. P; TARGINO, M. N; PEIXOTO, V. S; ALCÂNTARA, F. B; JESUS, C. C; ARAÚJO, D. C; FILHO, E. F. L. M. Anormalidades sensoriais: Olfato e paladar. **Arch. Otorhinolaryngol.**, São Paulo. v.15, n.3, p. 350-358. 2018.

NEVES, G. S. M. L; GIORELLI, A. S; FLORIDO, P; GOMES, M. M. Transtornos do sono: visão geral **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 49, n. 2, p. 57-71. 2013.

NEVES, G. S. M. L; MACEDO, P; MOTA G. M. Transtornos do sono: atualização (parte2/2). **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 54, n. 1, 2018.

OLIVEIRA, I. S; CROSARAB, P. F. T. B; CASSALIC, G. D; REISD, D. C; RESENDEE, C. B; NUNESB, F. B; GUIMARÃESB, R. E. S. Evaluation of the improvement of quality of life with Azithromycin in the treatment of eosinophilic nasal polyposis. **Brazilian journal of otorhinolaryngology**, v. 82, n. 2, p. 198-202. 2016.

ORDEMANN A. G; STANFORD J. K; SULLIVAN D. C; REED J. M. Can contaminated water be rendered safe for nasal saline irrigations? **The Laryngoscope**. v.127, n.7, p.1513-1519. 2017.

PÁDUA, F. G. M. Rinossinusites em Crianças. **Revista Brasileira Medicina**, v.67 (supl.3), mar. 2010.

PÁDUA, F.G.M; SAKANO, E; BEZERRA, T; BEZERRA, A. P. C. A; ROMANO, F. R; NEVES, M. C; VEIGA, F; PILAN, R. R. M; SÁ, L. C. B; ESTEVÃO, B. D; SANTOS, R. P; KOSUGI, E. M; ORTIZ, E; ROITHMANN, R.; ANDRADE, N; BOLZAN, T. V; HIRAI, E. R; PRATA, A. A. S; IZU, S. C; ROSÁRIO, N; HUEB, M. M; BECKER, H; LUBIANCA, J; ARAÚJO, E; LESSA, M; TABASNIK, M; MENON, M; PILTCHER, O; CAVALCANTI, P. O; MEIRELLES, R; ALMEIDA, W; CASTRO, J. R; FREITAS, M. R; PIGNATARI, S; WECKX, L. L. M; DOLCI, J. E. L; ANSELMO-LIMA, W. T; ANDRADA, N. C. Rinossinusite Aguda Bacteriana: Tratamento. **Projeto Diretrizes Associação Médica Brasileira**, 2012.

PRINCIPI, N; ESPOSITO S. Nasal Irrigation: An Imprecisely Defined Medical Procedure. **International journal of environmental research and public health**, v. 14, n. 5, p. 516. 2017.

PSALTIS, A. J; FOREMAN, A; WORMALD, P. J; SCHLOSSER, R. J. Contamination of sinus irrigation devices: a review of the evidence and clinical relevance. **American journal of rhinology & allergy**, v. 26, n. 3, p. 201-203. 2012.

QUINN, ORB; ORLANDI, R. R.; JEREMIAH A. Sleep Dysfunction and its Association to Chronic Rhinosinusitis: Updated Review. **Laryngoscope Investigative Otolaryngology**, v. 2, n. 2, p. 46-52. 2017.

RABAGO, D; ZGIERSKA, A. Saline nasal irrigation for upper respiratory conditions. **American family physician**, v. 80, n. 10, p. 1117-1119. 2009.

RIBEIRO, C. R. F; SILVA, Y. M. G. P; OLIVEIRA, S. M. C. O impacto da qualidade do sono na formação médica. **Revista Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 12, n. 1, p. 8-14. 2014.

ROCHA, W. A; RODRIGUES, K. M. G; PEREIRA, R. R. R; NOGUEIRA, B. V; GONÇALVES, W. L. S. Acute effects of therapeutic 1-MHz ultrasound on nasal unblocking of subjects with chronic rhinosinusitis. **Brazilian Journal of otorhinolaryngology**, v. 77, n. 1, p. 7-12. 2011.

RODRIGUES, M; NINA, S; MATOS, L. Como dormimos? Avaliação da qualidade do sono em cuidados de saúde primários. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 30, n. 1, p. 16-22. 2014.

RUBINI, N. P. M; WANDALSEN, G. F; RIZZO, M. C. V; AUN, M. V; NETO, H. J. C; SOLÉ, D. GUIA prático sobre controle ambiental para pacientes com rinite alérgica. **Arq Alergia Imunol**, v. 1, n. 1, p. 7-22, 2017.

SAKANO, E; WECKX, L. L. M; SENNES, L. U. Diagnóstico e tratamento da rinossinusite: projeto diretrizes. **Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina**, 2001.

SAKANO, S. Tratado de pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria. INI: Rinossinusite, 4. Ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2017.

SAKANO, S. Tratado de pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria. 2. Ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2010.

SANTOS, N; VALES, F; MOURA, C. P; SANTOS, M. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps (EPOS) 2012: Atualização clínica. **Revista Portuguesa de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial**, v. 51, n. 1, p. 25-34. 2013.

SARMENTO, G. J. V. O ABC da Fisioterapia respiratória. 2. Ed. Barueri, SP: Manole, 2015.

SCHREIBER, S; RONFANI, L; GHIRARDO, S; MINEN, F; TADDIO, A; JABER, M; RIZZELLO, E; BARBI, E; Nasal irrigation with saline solution significantly improves oxygen saturation in infants with bronchiolitis. **Foundation Acta Pædiatrica**, v. 105, n. 3, p. 292-296. 2016.

SELLA, G. C. P; TAMASHIRO, E; ANSELMO-LIMA, W. T; VALERA, F. C. P. Relation between chronic rhinosinusitis and gastroesophageal reflux in adults: systematic review. **Brasil Jornal Otorhinolaryngol.** v. 83, n. 3, p. 356-363. 2017.

SILVA, L. M. F; MENEZES, T. C; CALLES, A. C. N. Análise Da Efetividade Do Tratamento Fisioterapêutico Na Rinossinusite Crônica: Revisão De Literatura. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS**, v. 2, n. 1, p. 193-203. 2014.

SILVA, T, C. **Efeitos da desobstrução rinofaríngea retrógrada isolada e associada à instilação de soro fisiológico (0, 9% NaCl), sobre as propriedades do muco nasal, a celularidade e as citocinas em lavado nasal e sintomas nasais de motociclistas**

profissionais expostos à poluição da cidade de Belo Horizonte. Tese (Doutorado)
Universidade de Medicina de São Paulo. São Paulo, 2014.

SOUSA, C. A; CÉSAR, C. L. G; BARROS, M. B. Z; CARANDINA, L; GOLDBAUM, M;
PEREIRAI, J. C. R. Doenças respiratórias e fatores associados: estudo de base populacional
em São Paulo, 2008-2009. **Revista de saude publica**, v. 46, n. 1, p. 16-25. 2012.

SOUZA, J. G. S; PAMPONET, M. A; SOUZA, T. C. S; PEREIRA, A. R; SOUZA, A. G. S;
MARTINS, A. M. E. Instrumentos utilizados na avaliação da qualidade de vida de crianças
brasileiras. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 32, n. 2, p. 272-278. 2014.

SOUZA, K. R; KERBAUY, M. T. M. Abordagem quanti-qualitativa: superação da
dicotomia quantitativa-qualitativa na pesquisa em educação. *Educação e Filosofia*,
v. 31, n. 61. 2017.

TENENBOJM, E; ROSSINI, S; ESTIVILL, E; SEGARRA, F; REIMÃO, R. Causas de
insônia nos primeiros anos de vida e repercussão nas mães: atualização. **Revista Paulista de
Pediatria**, v. 28, n. 2, p. 221-226. 2010.

T-PING, C; PIZARRO, G. U; WECKX, L. L. M; CAMPOS, E.G; PIRES, M. C; RANNIGER,
R. L. Rinossinusite. **Revista Brasileira Medicina**. 67(supl.2) mar, 2011.

WALD, E. R; APPLGATE, K. E; BORDLEY, C; DARROW, D. H; GLODE, M. P;
MARCY, S. M; NELSON, C. E; ROSENFELD, R. M; SHAIKH, N; SMITH, M. J;
WILLIAMS, P. V; WEINBERG, S. T. Clinical practice guideline for the diagnosis and
management of acute bacterial sinusitis in children aged 1 to 18 years. **From the American
Academy of Pediatrics**, v. 132, n. 1, p. 262-280. 2013.

ZHOU, S; HUR, K ; SHEN, J; WROBEL, B . Impact of sinonasal disease on depression,
sleep duration, and productivity among adults in the United States. **Laryngoscope
investigative otolaryngology**, v. 2, n. 5, p. 288-294. 2017

ANEXOS A – Questionário Sinonasal Outcome Test (SNOT-22)

Nome: _____						
Data: ___/___/___						
<p>Abaixo, você encontrará uma lista de sintomas e consequências sociais/emocionais de seu problema nasal. Nós gostaríamos de saber mais sobre estes problemas e agradeceríamos por você responder as seguintes questões da melhor forma que puder. Não existem respostas certas ou erradas e apenas você pode nos dar esta informação. Por favor, quantifique seus problemas e como eles têm se apresentado nas últimas duas semanas. Obrigado por sua participação.</p>						
<p>A: Observe os sintomas abaixo numerados de 1 a 22. Em seguida, use a escala ao lado para avaliar a gravidade do seu problema e a frequência com que ocorre. Para terminar, circule o número correspondente à discreto quão ruim você se sente</p>						
	Nenhum Problema	Problema Muito Leve	Problema Leve ou Discreto	Problema Moderado	Problema Greve	Problema Gravíssimo
1. Necessidade de assoar o nariz	0	1	2	3	4	5
2. Espirros	0	1	2	3	4	5
3. Nariz escorrendo ou coriza	0	1	2	3	4	5
4. Tosse	0	1	2	3	4	5
5. Sensação de secreção ou catarro descendo pela parte de trás do seu nariz	0	1	2	3	4	5
6. Catarro grosso no nariz (muco espesso no nariz).	0	1	2	3	4	5
7. Abafamento no ouvido (entupimento do ouvido)	0	1	2	3	4	5
8. Tontura	0	1	2	3	4	5
9. Dor de ouvido	0	1	2	3	4	5
10. Dor ou pressão no rosto	0	1	2	3	4	5
11. Dificuldade em pegar no sono	0	1	2	3	4	5
12. Acordar no meio da noite	0	1	2	3	4	5
13. Falta de uma boa noite de sono	0	1	2	3	4	5
14. Acordar cansado de manhã	0	1	2	3	4	5
15. Cansaço/fadiga ao longo do dia	0	1	2	3	4	5
16. Produtividade diminuída (menor rendimento)	0	1	2	3	4	5
17. Concentração diminuída	0	1	2	3	4	5
18. Frustrado/impaciente/irritado	0	1	2	3	4	5
19. Triste	0	1	2	3	4	5
20. Constrangido	0	1	2	3	4	5
21. Percepção do olfato (cheiro) ou do gosto	0	1	2	3	4	5
22. Nariz trancado/entupido	0	1	2	3	4	5
Total	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Total Geral						_____

ANEXOS B - QUESTIONÁRIO DO SONO INFANTIL DE REIMÃO E LEFÈVRE QRL

Nome da criança:		
Gênero: <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino	Data de nascimento:	Data da avaliação:
Responsável:		Telefone para contato:

As perguntas do QRL são relativas às características do sono da criança nos últimos doze meses.

1. Quanto ao sono dessa criança:

a) Dorme durante o dia: Sim Não

Deita-se durante o dia às: _____ h e levanta-se às: _____ h.

b) Quantas vezes costuma acordar durante a noite? _____ vezes.

Deita-se durante a noite às: _____ h e levanta-se às: _____ h.

2. Quanto tempo a criança demora para adormecer?

5 minutos ou menos

15 a 30 minutos

5 a 15 minutos

Mais de 30 minutos

3. Quando acorda durante a noite, quanto tempo leva para a criança adormecer novamente?

5 minutos ou menos

Mais de 30 minutos

5 a 15 minutos

Não consegue adormecer novamente

15 a 30 minutos

Nunca acorda durante a noite

4. O que desperta a criança todos os dias?

Despertador

Animal de estimação

Familiares

Vontade de ir ao banheiro

Barulhos

Acorda sozinho

5. Durante o dia, a criança apresenta sonolência que atrapalha:]

Estudar

Praticar esportes

Atividades em classe

Assistir TV

Ler

Andar de bicicleta

Conversar com amigos

Não apresenta

6. Responda as seguintes questões indicando uma das alternativas:

A criança:	Todos os dias	Uma vez por semana	Uma vez por mês	Menos de uma vez por mês	Não
a) Urina quando está dormindo durante a noite?					
b) Urina quando está dormindo durante o dia?					
c) Fala quando está dormindo?					
d) Range os dentes quando está dormindo?					
e) Senta-se na cama ou anda quando está dormindo?					
f) Mexe-se demais na cama quando está dormindo?					
g) Grita sem motivo quando está dormindo?					
h) Conta que tem sonhos ruins e que tem medo?					
i) A criança ronca durante a noite?					
j) A criança ronca durante o dia?					
k) Bate ou balança a <u>cabeça</u> , com movimentos sempre iguais, muitas vezes seguidas na cama?					
l) Bate ou balança o <u>corpo</u> , com movimentos sempre iguais, muitas vezes seguidas na cama?					
m) Demora mais de 15 minutos para ficar completamente desperto de manhã?					
n) Chega atrasado à escola porque dorme demais, apesar dos familiares?					
o) Na escola tem dificuldade em ficar acordado durante as manhãs?					
p) Na escola tem dificuldade em ficar acordado durante as tardes?					

7. Responda as seguintes questões indicando uma das alternativas:

A criança:	SIM	NÃO
a) Dorme com um animal de estimação?		
b) Dorme com boneca, brinquedo ou bicho de pelúcia?		
c) Prefere luz acesa para dormir?		
d) Só dorme se a luz do quarto permanecer acesa?		
e) Se não tivesse que levantar para ir à escola, dormiria até mais tarde todos os dias?		
f) Já foi ao médico por ter problemas durante o sono?		

APÊNDICE – A**Carta Convite**

Aos Senhores Pais e/ou responsáveis legais

A aluna do curso de Fisioterapia da Faculdade Vale do Salgado, Maria Cristiana Dantas de Carvalho, juntamente com a professora Ms. Reíza Stéfany de Araújo e Lima, convidam seu filho (a) para participar de uma pesquisa intitulada: Instilação Nasal na Qualidade do Sono de Crianças com sinais e sintomas de Rinossinusite, na qual serão feitas aplicações da técnica de instilação nasal, a fim de observar melhora na qualidade do sono das crianças.

Caso o seu filho apresente pelo menos cinco ou mais desses sintomas: Necessidade de assoar o nariz, Espirros, Nariz escorrendo ou coriza, Tosse, Catarro grosso no nariz, abafamento no ouvido, Tontura, dor de ouvido, Dor ou pressão no rosto, Dificuldade em pegar no sono, acordar no meio da noite, Falta de uma boa noite de sono, Acordar cansado de manhã, Cansaço ao longo do dia, Concentração diminuída, Frustrado/impaciente/irritado, Triste, Constrangido e Nariz entupido. Por favor, compareça à reunião que ocorrerá na Escola Municipal João Raimundo Mota no dia ____/____/____ às __ horas, em que serão explicados todos os detalhes da pesquisa.

Contamos com a sua presença e desde já agradecemos a colaboração.



Faculdade Vale do Salgado

APÊNDICE – B

ESCOLA MUNICIPAL JOÃO RAIMUNDO MOTA

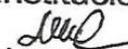
DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

Eu, Marta Maria Matias Mateus
 RG 003324685, CPF 709.687.723-15 Diretor
 (a) da Escola Municipal João Raimundo Mota, CNPJ: 05.700.602/0001-75
 declaro ter lido o projeto intitulado Instilação Nasal na Qualidade do Sono de
 Crianças com Sinais e Sintomas de Rinossinusite. Responsabilidade da
 pesquisadora Reíza Stéfany de Araújo e Lima CPF 029.472.923-24, RG
 2002029050259 e Maria Cristiana Dantas de Carvalho, CPF 049.827.183-85 e
 RG 20071989425 que uma vez apresentado a esta instituição o parecer de
 aprovação do CEP- Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, autorizaremos a
 realização deste projeto na Escola Municipal João Raimundo Mota, tendo em
 vista conhecer e fazer cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a
 Resolução CNS 466/12. Declaramos ainda que esta instituição está ciente de
 suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto
 de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos
 sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para
 a garantia de tal segurança e bem estar.

Ícó - Ceará, 03 de Abril de 2018.

Marta Maria Matias Mateus

Assinatura e carimbo do responsável institucional


 Marta Maria Matias Mateus
 Diretora Escolar
 Portaria N° 266/2017



Faculdade Vale do Salgado

APÊNDICE – C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado Sr.(a)

Reíza Stéfany de Araújo e Lima, CPF 029.472.923-24, docente da Faculdade Vale do Salgado está realizando a pesquisa intitulada Instilação Nasal na Qualidade do Sono de Crianças com Sinais e Sintomas de Rinossinusite, que tem como objetivos: Avaliar o benefício da aplicação da técnica de IN na qualidade do sono de crianças com Rinossinusite com idade entre 5 e 12 anos. Para isso, está desenvolvendo um estudo que consta das seguintes etapas: 1ª Etapa – Será entregue uma carta convite aos alunos matriculados na Escola Municipal João Raimundo Mota com idade entre 5 a 12 anos para ser entregue aos responsáveis legais 2ª Etapa – Reunião na Escola Municipal João Raimundo Mota com os responsáveis legais, na qual serão explicados os detalhes da pesquisa, e os mesmos responderão o SNOT-22; 3ª Etapa - Seleção das Crianças: as que pontuarem 5 pontos no SNOT-22; e entraremos em contato com os responsáveis legais convidando para pesquisa na qual será acertado a data. 4ª Etapa: Encontro na Escola Municipal João Raimundo Mota com os responsáveis legais esclarecendo os detalhes da pesquisa e, mediante o aceite da participação, para a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como para responder o Questionário de Sono Infantil de Reimão e Lefèvre (QRL), a fim de avaliar a Qualidade do Sono (QS) das crianças nas últimas duas semanas; 5ª Etapa - Aplicações da IN: durante 2 meses (mai/jun), 3 vezes por semana com 2 instilações de 5 ml de soro fisiológico a 0,9% em cada narina. A criança será posicionada sentada com leve anteriorização de cabeça e leve flexão de lombar; e 6ª Etapa: Pais/responsáveis responderão novamente os questionários SNOT-22 e QRL.

Por essa razão, solicitamos aos senhores responsáveis legais, a participação do seu filho (a) nesta da pesquisa. A participação do seu filho consistirá em comparecer durante as três sessões durante 8 semanas, onde constarão 10 minutos por sessão.



Faculdade Vale do Salgado

O estudo será realizado na Escola Municipal João Raimundo Mota, localizado na cidade de Icó-Ceará.

Toda informação que o (a) Sr.(a) nos fornece será utilizada somente para esta pesquisa. Os dados pessoais e serão confidenciais e seu nome não aparecerá em fichas de avaliação, inclusive quando os resultados forem apresentados.

A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Caso aceite participar, não receberá nenhuma compensação financeira. Também não sofrerá qualquer prejuízo se não aceitar ou se desistir após ter iniciado o tratamento. Se tiver alguma dúvida a respeito dos objetivos da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar Reíza Stéfany de Araújo e Lima ((88) 998572422) e Maria Cristiana Dantas De Carvalho ((88) 994919731) nos horários de 08:00h às 18:00h.

Caso esteja de acordo em participar da pesquisa, deve preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-Esclarecido que se segue, recebendo uma cópia do mesmo.

Local e data

Crescendo com Você!

Assinatura do Pesquisador

Assinatura do participante ou Representante legal

Impressão dactiloscópico



Faculdade Vale do Salgado

APÊNDICE – D

TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr.(a) _____, portador(a) da cédula de identidade _____, declara que, após leitura minuciosa do TCLE, teve oportunidade de fazer perguntas, esclarecer dúvidas que foram devidamente explicadas pelos pesquisadores, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido e, não restando quaisquer dúvidas a respeito da pesquisa intitulada *Instilação Nasal na Qualidade do Sono de Crianças com Sinais e Sintomas de Rinossinusite*, lido e explicado, firma seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** em participar voluntariamente desta pesquisa.

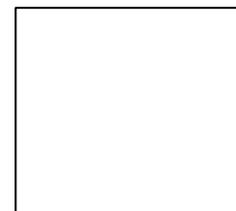
E, por estar de acordo, assina o presente termo.

Icó-Ceará., ____ de _____ de ____.

Crescendo com Você!

Assinatura do participante

ou Representante legal



Impressão dactiloscópica



Faculdade Vale do Salgado

Assinatura do Pesquisador

APÊNDICE – E

TERMO DE ASSENTIMENTO

Você está sendo convidado para participar da pesquisa “Instilação Nasal na Qualidade do Sono de Crianças com Sinais e Sintomas de Rinossinusite. Seus pais/responsáveis permitiram que você participasse. Queremos avaliar a técnica da Instilação Nasal na qualidade do sono de crianças com RS com idade entre 5 e 12 anos. As crianças que irão participar dessa pesquisa têm entre 5 e 12 anos de idade. Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir. A pesquisa será feita na Escola Municipal João Raimundo Mota localizado na rua: Manuel Mariano na cidade de Icó-Ceará, onde a pesquisadora realizará a técnica de instilação nasal 3 vezes por semana nas crianças/participantes. Para isso, será utilizando seringa de 5ml, com 2 instilações em cada narina. Cada instilação irá conter 5 ml de soro fisiológico a 0,9%. O uso da seringa é considerado seguro, mas é possível ocorrer possíveis efeitos adversos, como: irritação local, queimação, otalgia e sensação de pressão no rosto. Caso aconteça algo errado, você pode nos procurar pelos telefones (88) 994919731 da pesquisadora Maria Cristiana Dantas de Carvalho. Mas há coisas boas que podem acontecer como facilitar a drenagem nasal, higienização e umidificação das vias aéreas superiores (VAS), eliminação dos processos inflamatórios do muco, redução de edema da região da mucosa, diminuindo o desconforto respiratório das VAS e espera-se, portanto, a melhora da qualidade do sono. Se você preferir, seus pais poderão acompanhar a pesquisa e estar presente nos momentos da execução da técnica. Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar as crianças que participaram da pesquisa. Quando terminarmos a pesquisa, será dada uma cópia para a Escola Municipal João Raimundo

Rua Monsenhor Frota, nº 609 CEP 63430 – 000

ICÓ – CE

Contatos: (88) 35612760

Fax: (88) 35612670

Web: www.fvs.edu.br



Faculdade Vale do Salgado

Mota, para você ter acesso aos resultados. Se você tiver alguma dúvida, você pode perguntar à pesquisadora Maria Cristiana Dantas de Carvalho. Eu escrevi os telefones na parte de cima desse texto. Eu _____ aceito participar da pesquisa “Instilação Nasal na Qualidade do Sono de Crianças com Sinais e Sintomas Rinossinusite”, que tem os objetivos: Avaliar a qualidade do sono das crianças antes e após a aplicação da técnica de instilação nasal; identificar os e sintomas mais prevalentes na amostra do estudo; avaliar a intensidade dos sinais e sintomas da RS das crianças antes e após a aplicação da técnica de IN.

Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir que ninguém vai ficar furioso. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

_____, de _____ de _____.

Assinatura do participante

Crescendo com Você!

Impressão dactiloscópica

Assinatura do Pesquisador



Faculdade Vale do Salgado

FVS

Crescendo com Você!

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INSTILAÇÃO NASAL NA QUALIDADE DO SONO DE CRIANÇAS COM SINAIS E SINTOMAS DE RINOSSINUSITE **Pesquisador:** REÍZA STÉFANY DE ARAÚJO E LIMA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 87198718.8.0000.5048

Instituição Proponente:TCC EDUCACAO, CIENCIA E CULTURA LTDA - EPP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.680.675

Apresentação do Projeto:

O Projeto intitulado INSTILAÇÃO NASAL NA QUALIDADE DO SONO DE CRIANÇAS COM SINAIS E SINTOMAS DE RINOSSINUSITE. A Rinossinite(RS) é uma processo de infecção ds vias áreas superiores(IVAS) incluindo a mucosa da cavidade nasal e seios paranasais. Os sinais e sintomas mais frequentes são: obstrução nasal,ou congestão nasal, presença de secreção no nariz, tosse, dor ou pressão facial e febre acima de 38°C. A maior incidência está descrita em crianças de 06 meses a 03 anos de idade.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar a técnica de IN na qualidade do sono de crianças com sinais e sintomas de RS com idade entre 5 e 12 anos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A técnica de IN pode apresentar possíveis efeitos adversos, como: irritação local, queimação, otalgia e sensação de pressão no rosto, Contudo, Suh, Ramakrishnan e Chiu (2011) afirma que a técnica é segura. COMO riscos, pode-se também haver o constrangimento das crianças e vazamento de informações. Em virtude de a técnica ser realizada com seringas, esse fator pode ocasionar medo e choro. Para evitar os riscos, antes da aplicação da técnica, haverá uma demonstração prévia, esclarecendo à criança toda e qualquer dúvida que possa surgir.

Benefícios Espera-se, portanto, a melhora da QS desses pacientes. ALÉM disso, a pesquisa

Endereço: Av. Maria Letícia Leite Pereira, s/n

Bairro: Planalto

CEP: 63.010-970

UF: CE

Município: JUAZEIRO DO NORTE

Telefone: (88)2101-1033

Fax: (88)2101-1033

E-mail: cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

contribuirá para o maior conhecimento dos profissionais na aplicação da técnica da IN como método de tratamento para crianças com sinais e sintomas de RS, consequentemente, os dados que contribuirão para o conhecimento da eficácia da técnica na QS das crianças.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A Ética e regulatória dos estudos em pediatria, desejam que crianças e adolescentes se beneficiem com o dramático e acelerado progresso da ciência nos cuidados de sua saúde. O que é raro nos dias em que se seguem.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos a pesquisa pertinentes estão adequados.

Recomendações:

Sem recomendações.

Endereço: Av. Maria Leticia Leite Pereira, s/n

Bairro: Planalto

CEP: 63.010-970

UF: CE

Município: JUAZEIRO DO NORTE

Telefone: (88)2101-1033

Fax: (88)2101-1033

E-mail: cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências.

O projeto apresenta adequação dos dados identificatórios, descrição sucinta das justificativas e dos objetivos do estudo, bem como, adequação dos materiais e métodos **Considerações Finais a critério do**

CEP:

Endereço: Av. Maria Leticia Leite Pereira, s/n	
Bairro: Planalto	CEP: 63.010-970
UF: CE	Município: JUAZEIRO DO NORTE
Telefone: (88)2101-1033	Fax: (88)2101-1033
	E-mail: cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1099681.pdf	09/05/2018 21:17:27		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	APENDICES.pdf	09/05/2018 21:17:04	REÍZA STÉFANY DE ARAÚJO E LIMA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCC_Completo_Cristiana.pdf	09/05/2018 21:15:56	REÍZA STÉFANY DE ARAÚJO E LIMA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta_de_anuencia.pdf	05/04/2018 20:56:16	REÍZA STÉFANY DE ARAÚJO E LIMA	Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	ANEXOS.pdf	03/04/2018 17:56:57	REÍZA STÉFANY DE ARAÚJO E LIMA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_cris.pdf	03/04/2018 17:55:05	REÍZA STÉFANY DE ARAÚJO E LIMA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JUAZEIRO DO NORTE, 28 de Maio de 2018

Assinado por:
MARCIA DE SOUSA FIGUEREDO TEOTONIO
(Coordenador)

Endereço: Av. Maria Letícia Leite Pereira, s/n

Bairro: Planalto

CEP: 63.010-970

UF: CE

Município: JUAZEIRO DO NORTE

Telefone: (88)2101-1033

Fax: (88)2101-1033

E-mail: cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br