

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

LUCIANO GASPERIN JÚNIOR

CONHECIMENTOS E PRÁTICAS DOS ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL SOBRE APNEIA
OBSTRUTIVA DO SONO E ODONTOLOGIA DO SONO

Porto Alegre

2022

LUCIANO GASPERIN JÚNIOR

**CONHECIMENTOS E PRÁTICAS DOS ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL SOBRE APNEIA
OBSTRUTIVA DO SONO E ODONTOLOGIA DO SONO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Odontologia da Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, como requisito parcial para
obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Angelo Luiz Freddo

Coorientador: Prof.^a. Dr.^a. Vania Regina Camargo
Fontanella

Porto Alegre

2022

Dados de catalogação-na-publicação:

Gasperin Júnior, Luciano
Conhecimentos e práticas dos estudantes de
Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande Do
Sul sobre Apneia Obstrutiva do Sono e Odontologia do
Sono / Luciano Gasperin Júnior. -- 2022.
57 f.
Orientador: Angelo Luiz Freddo.

Coorientadora: Vania Regina Camargo Fontanella.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Odontologia, Curso de Odontologia, Porto Alegre,
BR-RS, 2022.

1. Apneia Obstrutiva do Sono. 2. Capacitação de
Recursos Humanos em Saúde. 3. Educação em Odontologia.
4. Conhecimento dos Estudantes. I. Freddo, Angelo
Luiz, orient. II. Fontanella, Vania Regina Camargo,
coorient. III. Título.

LUCIANO GASPERIN JÚNIOR

**CONHECIMENTOS E PRÁTICAS DOS ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL SOBRE APNEIA
OBSTRUTIVA DO SONO E ODONTOLOGIA DO SONO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Odontologia da Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, como requisito parcial para
obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Porto Alegre, 05 de Outubro de 2022.

Prof. Dr. Angelo Luiz Freddo.
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Carlos Eduardo Espíndola Baraldi
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Dr. Mário Alexandre Morganti
Ortodontista, Clínica Privada

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, agradeço o apoio incondicional do início ao fim desta caminhada, pelos sacrifícios que possibilitaram a finalização desta graduação, pela educação e ensinamentos que moldaram a pessoa que eu sou, com certeza, tecendo o ideal de profissional que vislumbro ser.

A minha namorada Ana Paula, que desde antes do ingresso na faculdade me apoiou nas escolhas, foi companheira nos momentos difíceis e nunca deixou de me incentivar em todos os momentos.

A Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul por possibilitar uma experiência de graduação diferenciada e de excelência, agradeço a todo corpo docente, funcionários e apoiadores pelo imenso aprendizado no período.

A minha orientadora Vania Regina Camargo Fontanella que me possibilitou a inserção na área da Odontologia do Sono, ainda no 3º semestre, onde me acolheu junto a sua extensão, me inseriu em seus projetos, a quem eu devo a publicação de meu primeiro artigo científico e tenho só a agradecer pelos ensinamentos e orientação durante, basicamente, todo período da graduação.

Ao meu orientador Angelo Luiz Freddo que aceitou assumir a orientação no meio do caminho sem contestações, além de orientador nesse trabalho, um amigo, me ensinou e transmitiu a paixão pela área da Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial durante as aulas e os vários semestres que estive ao lado como monitor. Cabe o agradecimento aos professores do Departamento de Cirurgia e Ortopedia pelos semestres de muito aprendizado como monitor, também pelas conversas e risadas.

Aos professores Carlos Baraldi e Mário Morganti que compõem a banca examinadora pelo aceite ao convite e pelas considerações e colaborações que sempre vem a enriquecer a produção do trabalho.

Meus agradecimentos a minha turma e principalmente aos amigos, Eduardo, Ariel, Henrique, Talles, Gabriel, Murilo e Pedro, os quais tornaram a graduação um ambiente de companheirismo, diversão e muito estudo.

A todos que participaram dessa jornada, meu eterno obrigado.

RESUMO

A Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) é uma patologia de alta prevalência global. No Brasil, é uma condição subdiagnosticada e pouco tratada, o que está associado a desfechos já conhecidos, como fragmentação do sono, alterações do humor, hipertensão, doenças cardiovasculares e diabetes. O cirurgião-dentista apresenta um papel essencial tanto no rastreamento quanto no tratamento da AOS. Entretanto, sabe-se que os cursos de graduação não destinam carga horária suficiente ao estudo da Odontologia do Sono, perpetuando o cenário de subdiagnóstico atual. Nesse contexto, esse estudo objetivou avaliar o conhecimento dos estudantes de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) sobre Odontologia do Sono e AOS, destinado aos estudantes de graduação de todos os semestres, considerando que os cirurgiões-dentistas têm posição estratégica no rastreamento dessa condição. A pesquisa foi conduzida como um estudo de intervenção educacional, tendo um único grupo de participantes, ao qual foi aplicado um teste para avaliação e, como conteúdo opcional, a realização de um minicurso e a aplicação de um pós-teste. Os participantes foram recrutados por meio de redes sociais, e-mail e presencialmente. Os dados foram analisados a partir de tabelas simples, cruzadas, porcentagens pelo Teste Exato de Fischer e Teste não-paramétrico de Wilcoxon. O questionário foi respondido por 207 estudantes de todos os semestres. O conhecimento médio dos respondentes foi baixo a moderado sobre fatores de risco, sinais, sintomas, associações com doenças sistêmicas e tratamentos, sendo maiores os escores associados aos semestres clínicos. O fator de risco mais identificado foi a obesidade, o sinal mais identificado foi o ronco, a diabetes mellitus tipo II foi a doença sistêmica menos associada a AOS e os fatores associados ao estilo de vida foram os mais identificados como formas de tratamento. Quanto às práticas, cerca de 73% nunca identificou ou orientou pacientes com AOS. Cerca de 7% da amostra realizou o programa completo do curso, sendo estatisticamente significativa a melhora no escore desses participantes, em média, um aumento de 32% nos escores. Diante do conhecimento baixo a moderado e melhora significativa com um programa de intervenção educacional parece ser apropriada a inclusão da Odontologia do Sono na formação Odontológica.

Palavras-chave: Educação em Odontologia; Capacitação de Recursos Humanos em Saúde; Apneia Obstrutiva do Sono.

ABSTRACT

Obstructive Sleep Apnea (OSA) is a disease with high global prevalence. In Brazil, it is an underdiagnosed and undertreated condition, which is associated with known outcomes, such as sleep fragmentation, mood changes, hypertension, cardiovascular disease, and diabetes. Dentists play an essential role in both screening and treatment of OSA. However, it is known that dentistry courses do not allocate enough hours for the study of Sleep Dentistry, perpetuating the current underdiagnosis scenario. Within this context, this study aimed at evaluating the knowledge of dental undergraduate students of UFRGS in sleep dentistry and OSA. The study targeted undergraduate students of all semesters, considering that dentists have a strategic position in tracking this condition. The research was conducted as an educational intervention study, with a single group of participants, to which a pre-test was applied and, as an optional content, a short course could be done, and a post-test would be applied in the group that completed the course. The participants were recruited through social media, email and in person. The data was analyzed by means of simple, cross-tables, percentages according to Fischer's Exact Test and Wilcoxon's non-parametric test. The questionnaire was answered by 207 students from all semesters. The average knowledge of respondents was low to moderate about risk factors, signs, symptoms, associations with systemic diseases and treatments, with higher scores associated with clinical semesters. The most identified risk factor was obesity, the most identified sign was snoring, type II diabetes mellitus was the systemic disease least associated with OSA and the factors associated with lifestyle were the most identified as forms of treatment. About 73% never identified or educated patients with OSA. Only 7% of the sample completed the course program, and the improvement in the scores of these participants was statistically significant. In face of the low to moderate knowledge and significant improvement with an educational intervention program, the inclusion of Sleep Dentistry in the dental curriculum seems to be advised.

Keywords: Dentistry Education; Health Human Resources Training; Sleep Obstructive Apnea.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Conteúdo Programático do Minicurso.....	16
Quadro 2 - Categorização dos participantes conforme o estágio de formação acadêmica.....	17
Figura 1 - Porcentagens de acertos por área do conhecimento sobre AOS.....	30
Figura 2 - Avaliação do minicurso.....	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição das variáveis de estudo.....	19
Tabela 2 - Frequência de avaliação dos sinais e sintomas relacionados à AOS.....	20
Tabela 3 - Conhecimento dos fatores de risco para AOS.....	21
Tabela 4 - Conhecimento de sinais e sintomas da AOS.....	22
Tabela 5 - Conhecimento das doenças associadas à AOS.....	23
Tabela 6 - Conhecimento das formas de tratamento da AOS.....	23
Tabela 7 - Associação entre percurso formativo e conhecimento de fatores de risco para AOS.....	25
Tabela 8 - Associação entre percurso formativo e conhecimento dos sinais e sintomas da AOS.....	26
Tabela 9 - Associação entre percurso formativo e conhecimento das doenças associadas à AOS.....	27
Tabela 10 - Associação entre percurso formativo e conhecimento das formas de tratamento para a AOS.....	28
Tabela 11 - Associação entre percurso formativo e avaliação de sinais e sintomas da AOS	29
Tabela 12 - Associação entre percurso formativo e identificação de fatores de risco para AOS com orientação para buscar atendimento.....	30
Tabela 13 - Comparação do percentual de acertos no pré e no pós-teste.....	30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AOS	Apneia Obstrutiva do Sono
CD	Cirurgião-Dentista
CPAP	<i>Continuous Positive Airway Pressure</i>
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DM	Diabetes Mellitus
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	OBJETIVOS	14
2.1	OBJETIVO GERAL	14
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3	MÉTODO	15
3.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO	15
3.2	POPULAÇÃO, AMOSTRA E RECRUTAMENTO	15
3.3	LOCAL DO ESTUDO	15
3.4	DESENVOLVIMENTO DO MINICURSO	16
3.5	INSTRUMENTO PARA A COLETA DE DADOS	17
3.6	ANÁLISE DOS DADOS	17
3.7	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	17
4	RESULTADOS	19
5	DISCUSSÃO	32
6	CONCLUSÃO.....	37
	REFERÊNCIAS.....	38
	APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	42
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	47
	ANEXO A – PARECER COMISSÃO DE PESQUISA DE ODONTOLOGIA	49
	ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA INSTITUCIONAL	50

1 INTRODUÇÃO

Os distúrbios do sono são condições comumente encontradas na população em geral, sendo a Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) o de maior prevalência, atingindo, segundo Benjafiel *et al.* (2019), uma parcela de 730 milhões de indivíduos entre 30 e 69 anos de idade. No Brasil, a AOS é subdiagnosticada e, por consequência, não tratada (DRAGER *et al.*, 2010). A AOS é caracterizada pela cessação de 90% ou mais do fluxo respiratório durante o sono, tendo manutenção do esforço respiratório e ocorrendo por um período de no mínimo 10s, até que um despertar ponha termo ao episódio, o que resulta na desobstrução das vias aéreas colapsadas. Quando esses eventos são recorrentes e com frequência maior do que 5 vezes/h de sono, classifica-se como uma situação patológica, conhecida como AOS (PEREIRA, 2007; MARTINS *et al.*, 2007; BERRY *et al.*, 2018; BALBILONI *et al.*, 2020). Suas consequências são constantes episódios de despertares, hipoxemia intermitente e hipercapnia transitória durante todo o período de sono. Essas condições estão intimamente associadas aos desfechos causados pela AOS não tratada, ou seja, fragmentação do sono, sonolência, fadiga, comprometimento do humor, cognição, depressão, além de levar a doenças cardiometabólicas (hipertensão, doenças cardiovasculares, neurovasculares e diabetes). Além disso, considera-se que a AOS é um dos grandes fatores causais para os de acidentes de trabalho e nos meios de transporte.

Nesse contexto, é imprescindível que o conhecimento sobre essa patologia esteja inserido na formação do cirurgião-dentista (CD), para que possa ampliar o acesso dessas pessoas ao tratamento multidisciplinar, seja ele primariamente odontológico (aparelhos intraorais) ou encaminhamento ao médico ou outros especialistas. Na entrevista odontológica podem ser rastreadas situações indicativas da AOS, como relatos de roncos, hipersonolência diurna e despertares noturnos. O exame físico deve também avaliar questões de morfologia facial, oclusão dentária, vias aéreas superiores, classificação de Mallampati, tamanho e formato da língua, palato, tonsilas palatinas e pilares amigdalianos (PATIL *et al.*, 2007; BITTENCOURT *et al.*, 2009).

Ademais, a partir da reformulação das Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Odontologia (MEC; 2021), tem-se a ênfase para a formação voltada à atenção e promoção integral da saúde. Como competências específicas, os CDs devem desenvolver ações de promoção, prevenção, reabilitação, manutenção e vigilância da saúde, nos níveis individual e coletivo, reconhecendo a relação da saúde bucal com as condições sistêmicas do indivíduo,

além de trabalhar em equipe interprofissional e de saúde bucal, informando e educando a equipe e a população a respeito da saúde bucal.

Diante do exposto, há um movimento crescente para a incorporação dessa temática ao currículo do ensino odontológico. Lobbezoo *et al.* (2016) evidenciaram um aumento na magnitude de 6 vezes no número de publicações relacionadas à Odontologia do sono em um espaço temporal de 20 anos (1999-2019), ao passo que este campo relativamente novo está em constante evolução. O conceito foi elaborado somente no ano de 2008 e é, de forma resumida, a área que estuda as causas e as consequências dos problemas relacionados ao sono no âmbito bucomaxilofacial, que incluem o ronco e a AOS, o seu manejo com terapia de aparelho intraoral e cirurgia das vias aéreas superiores (BALBILONI *et al.*, 2020). Além da definição citada, Lobbezoo *et al.* (2016) avaliam que questões de dor orofacial, distúrbios de umedecimento bucal (xerostomia e hipersalivação), doença do refluxo gastroesofágico e distúrbios de movimentos mandibulares devem estar incluídos na área de atuação da Odontologia do sono, e opinam que além dos CDs, os técnicos e auxiliares em saúde bucal também devem estar familiarizados com essas questões. Entretanto, evidencia-se que a Odontologia do Sono não é suficientemente abordado nos currículos dos cursos de Odontologia sendo, em média, 2,29 horas destinadas a esse assunto em 94 cursos avaliados nos Estados Unidos, Oriente Médio e Austrália (SIMMONS; PULLINGER, 2011; BALASUBRAMINIAM *et al.*, 2014; TALAAT *et al.*, 2016; BALBILONI *et al.*, 2020). Assim, o CD recém-graduado não está capacitado a realizar a triagem da AOS. Ivanoff *et al.* (2012) citam que o CD está em uma posição estratégica para triar condições sistêmicas que eventualmente o paciente possa desconhecer. Os autores também citam que a triagem para a AOS não é comumente realizada pelo CD, ao passo que não consta nos formulários de anamnese. Além disso, refletem que, ao omitir informações sobre o sono no prontuário, gera-se uma negligência em fornecer informações vitais, as quais poderiam resultar em melhor qualidade de vida, além de propiciar uma maior compreensão no tratamento do paciente. Os autores entendem, portanto, que a chave para solucionar a lacuna do conhecimento e tratamento da AOS está em uma maior inserção do tema durante o período de graduação.

O estudo de Swapna *et al.* (2019) avaliou o conhecimento de 450 estudantes, internos, clínicos gerais e especialistas da Odontologia sobre a apneia do sono, em Ryadh (Arábia Saudita). Mediante um questionário, inferiu-se que os participantes que acertaram 6 ou mais questões teriam um conhecimento satisfatório sobre a AOS, sendo observada uma grande variação entre o conhecimento, qualificação e especialidade. Algumas especialidades, como a Ortodontia, já apresentam documentos que orientam o papel desses profissionais no manejo da

AOS. O *White Paper* disponibilizado pela Associação Americana de Ortodontistas sugere ferramentas de triagem, exames clínicos e de imagem, além de recomendar fortemente que os Ortodontistas estejam familiarizados com os sinais e sintomas da doença e que devem executar os papéis de triagem e encaminhamento desses pacientes (BEHRENTS *et al.*, 2019), fato que leva ao maior conhecimento por parte de algumas especialidades. Os especialistas em cirurgia apresentaram o maior conhecimento, com cerca de 75% de acertos; os estudantes do último ano acertaram cerca de 39% das questões, além de que somente 30% dos pesquisados afirmaram que se sentiriam confiantes em tratar a AOS com aparelho intraoral, e cerca de 53% dos participantes relataram não saber as características orais e maxilofaciais relacionadas à condição (SWAPNA *et al.*, 2019). Outro estudo (ALANSARI *et al.*, 2020) realizado no mesmo país apresentou um questionário com 46 questões sobre assuntos relacionados a AOS a 158 estudantes de Odontologia, os quais cumprem um currículo de 6 anos com a possibilidade de um ano adicional de internato. Ao avaliar os resultados, a média de acertos ficou em 46%, sendo que somente 14 questões obtiveram média acima de 50%, resultando em um escore baixo. Os autores ainda complementam que se faz necessária a incorporação teórica e prática no currículo da graduação, além da adição de questionários de rastreamento para AOS no prontuário. Um estudo iraniano de semelhante delineamento obteve novamente resultados baixos quanto ao conhecimento da AOS, sendo que 88,7% dos participantes relataram ser importante ou muito importante identificar pacientes com suspeita de AOS, em contrapartida somente 16,9% e 10,2% relataram ter confiança para identificar e manejar esses pacientes, respectivamente (SHAFIEE *et al.*, 2020). Além dos estudos mencionados, outros autores verificaram fraco a moderado conhecimento dos profissionais da Odontologia quanto à AOS e seu manejo (TALAAT *et al.*, 2016; MINICHBAUER *et al.*, 2015; REIBEL *et al.*, 2019; ALKHADER; SAADEH, 2020). O estudo de Strassburger e Bauer (2019), realizado na cidade de Porto Alegre, verificou o conhecimento de profissionais graduados sobre AOS e encontrou resultados de conhecimento moderado a bom, entretanto os índices de frequência de avaliação de sinais e sintomas da AOS foram baixos.

Na sua dissertação, realizada na Universidade Oriental de Washington nos Estados Unidos, Pottle (2017) verificou um aumento significativo no número de acertos dos estudantes de higiene dental após aplicar um questionário sobre a AOS e realizar uma intervenção (curso de curta duração): o pré-teste apresentou uma média de acertos de 48,84%, enquanto a média do pós-teste foi de 80,04%.

Com base na literatura estudada, fica evidente o cenário de subdiagnóstico da condição e a importância fundamental do Cirurgião-Dentista no diagnóstico e manejo da AOS. Sendo

assim, este trabalho buscou avaliar os conhecimentos e práticas dos estudantes de Odontologia da UFRGS, a fim de avaliar o panorama do conhecimento e gerar subsídio para mudanças no ensino voltado a Odontologia do Sono.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O estudo visa avaliar o conhecimento de estudantes de Odontologia da UFRGS sobre Odontologia do Sono e AOS, considerando que a Odontologia pode ser uma via de reversão do cenário atual de subdiagnóstico da doença, exercendo a sua posição estratégica no rastreamento da AOS.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Avaliar os conhecimentos dos estudantes sobre sinais e sintomas, doenças associadas e fatores de risco para a AOS.

Avaliar as práticas dos alunos quanto aos aspectos relacionados à AOS nos seus atendimentos clínicos.

Avaliar a capacidade dos alunos em reconhecer sinais e sintomas da Apneia Obstrutiva do Sono e associá-los à conduta clínica odontológica.

Avaliar a relação entre o conhecimento sobre a AOS e o estágio de formação acadêmica.

Avaliar a variação do conhecimento sobre AOS após a realização do programa do minicurso.

3 MÉTODO

3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

A pesquisa se caracteriza como um estudo de intervenção educacional, tendo um único grupo de participantes ao qual foi aplicado um teste e, como conteúdo opcional ficou à disposição e a critério dos participantes a realização de um minicurso, disponibilizado em plataformas digitais, sendo esses participantes aptos a realizar um pós-teste.

3.2 POPULAÇÃO, AMOSTRA E RECRUTAMENTO

A população-alvo do estudo consistiu em estudantes, de todos os semestres, matriculados nos cursos de graduação em Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O projeto pedagógico do curso de Odontologia da UFRGS define uma matriz curricular de, no mínimo, 10 semestres para o curso diurno (período integral) e 16 semestres para o curso noturno. Em consulta à Comissão de Graduação em 2021/2, constatou-se uma população de 611 alunos matriculados nos dois cursos de graduação. Considerando o nível de confiança de 95% e erro máximo de estimação de 5%, o tamanho mínimo amostral, calculado utilizando o *software* Raosoft®, resultou em 237 participantes, proporcionalmente distribuídos entre os semestres.

O recrutamento dos participantes deu-se por divulgação de folder nas redes sociais, via e-mail coletivo das turmas, que todos os estudantes de um mesmo semestre têm acesso compartilhado e pela entrega pessoal dos formulários físicos.

3.3 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi conduzido de forma híbrida, virtual e presencial. O pré e o pós-teste ficaram hospedados na plataforma Google Forms® e Google Planilhas®, sendo a hospedagem dos vídeos realizada na plataforma YouTube®, mantidos de forma não-listada. O direcionamento do curso para os testes e vídeos deu-se a partir da plataforma de ensino Moodle®, de forma sequenciada e organizada em um único ambiente virtual. Os testes físicos, modelos impressos do formulário online, foram entregues aos estudantes em mãos nas dependências da Faculdade de Odontologia da UFRGS.

3.4 DESENVOLVIMENTO DO MINICURSO

O desenvolvimento do minicurso aconteceu pautado nas seguintes etapas: elaboração do programa do curso; confecção dos vídeos explicativos nas plataformas Canva® e Powtoon®; publicação dos vídeos e testes nas plataformas; disponibilização e divulgação do minicurso; coleta dos dados e análise estatística. O programa do minicurso foi estruturado conforme o quadro 1, dividido em 8 videoaulas produzidas pela equipe da pesquisa, com carga horária total aproximada de 2 horas.

Quadro 1. Conteúdo Programático do Minicurso

Conteúdo Programático	
Atividade	Tópico e Subtópicos
Pré-Teste	Avaliação Inicial sobre o conteúdo de Odontologia do Sono e AOS
Aula 1	Introdução e o Conceito de Odontologia do Sono <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Definição de Odontologia do Sono;</i> 2. <i>Apresentação da sequência de conteúdos disponibilizados</i>
Aula 2	Apneia do Sono <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Definição da Apneia do Sono</i> 2. <i>Graus da Apneia do Sono</i> 3. <i>Tipos de Apneia do Sono</i>
Aula 3	Epidemiologia da AOS e o Impacto na vida do paciente <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Epidemiologia Mundial da AOS</i> 2. <i>Impacto na vida do paciente com AOS</i>
Aula 4	Fatores Predisponentes e Associados a AOS <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Fatores Demográficos</i> 2. <i>Fatores Relacionados ao Estilo de Vida</i> 3. <i>Fatores Relacionados às Características Craniofaciais e da Orofaringe</i> 4. <i>Fatores Associados</i>
Aula 5	Diagnóstico da AOS <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Anamnese</i> 2. <i>Exame Físico</i> 3. <i>Questionários</i> 4. <i>Exames Complementares</i> 5. <i>Diagnóstico</i>
Aula 6	Possibilidades de Tratamento da AOS <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Higiene do Sono</i> 2. <i>Emagrecimento</i> 3. <i>Tratamento Farmacológico</i> 4. <i>Aparelhos Intraorais</i> 5. <i>Terapias de Pressão Positiva - PAP (Positive Airway Pressure)</i> 6. <i>Tratamento Cirúrgico</i>
Aula 7	Abordagem Médica <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Atribuições do Profissional Médico</i>
Aula 8	Abordagem do Cirurgião-Dentista <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Atribuições e Papel do Cirurgião-Dentista</i>
Pós-Teste	Avaliação Final sobre o conteúdo de Odontologia do Sono e AOS; Divulgação dos Resultados

3.5 INSTRUMENTO PARA A COLETA DE DADOS

O pré-teste e o pós-teste (Apêndice A) ao final do curso apresentaram quatro questões idênticas, traduzidas e adaptadas dos estudos de Tiina-Rita *et al.* (2016) e de Pottle (2017). No pré-teste 5 questões adicionais se referem ao semestre em curso, se conhece pessoas que apresentam sintomas de ronco e apneia, bem como atitudes e práticas relacionadas à AOS. O pós-teste traz duas questões adicionais de avaliação do minicurso. O resultado do teste inicial foi divulgado juntamente com o do teste final, a fim de evitar possíveis cópias para o questionário final e levar a resultados que pudessem não condizer com o real impacto da intervenção.

Os dados foram coletados a partir dos formulários plataforma Google Forms® e Google Planilhas®.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados por meio de tabelas simples, cruzadas, porcentagens e pelo teste de associação Exato de Fisher. Os resultados foram considerados significativos a um nível de significância máximo de 5% ($p \leq 0,05$). A distribuição normal da amostra foi avaliada a partir do teste de Kolmogorov-Smirnov. Os dados decorrentes do cruzamento entre o pré-teste e pós-teste foram analisados por meio do teste não-paramétrico de Wilcoxon.

Para os testes de associação os participantes foram categorizados em função do estágio de formação acadêmica (semestre em que estavam matriculados) (Quadro 2).

Quadro 2. Categorização dos participantes conforme o estágio de formação acadêmica.

Estágio de formação	Semestres do curso diurno	Semestres do curso noturno
Inicial	1° e 2°	1° ao 4°
Pré-clínico	3° e 4°	5° ao 8°
Clínico inicial	5° e 6°	9° ao 12°
Clínico avançado	7° e 8°	13° e 14°
Extramuros	9° e 10°	15° e 16°

3.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

A presente pesquisa obedece às exigências das Resoluções CNS 510/2016 e 466/2012, assim como o disposto na Carta Circular nº 1/2021-CONEP/SECNS/MS "Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual", foi submetida e aprovada pela Comissão de Pesquisa da Faculdade de Odontologia da UFRGS (COMPESQ)

parecer nº 41325 (ANEXO A) e, posteriormente, pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CEP-UFRGS) parecer nº 5.051.179 (ANEXO B).

Antes de acessar o curso, os participantes receberam informações detalhadas sobre estudo, na forma de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B), o qual poderia ser arquivado pelo participante, que também poderia solicitá-lo por e-mail à pesquisadora. O preenchimento do questionário foi considerado como concordância em participar do estudo.

Quanto aos riscos aos participantes, existiu a possibilidade de constrangimento, desconforto, estresse ou cansaço ao assistir as videoaulas e responder ao questionário; assim como quebra de sigilo e de anonimato. Para minimizar os riscos de quebra de sigilo o questionário foi anônimo e de autopreenchimento. Após a coleta dos dados, foi realizado o *download* para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem". A publicação é apresentada na forma de resultados estatísticos, sem identificar os participantes. Por se tratar de uma pesquisa *online*, houve a possibilidade de falhas técnicas decorrentes dessa modalidade de coleta de dados (problemas de conexão; indisponibilidade provisória das páginas; perda das informações durante a inserção dos dados). O participante poderia, a qualquer momento, desistir de participar da pesquisa ou retirar seu consentimento, sem nenhum prejuízo. Os participantes também tiveram o direito de não responder qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa, assim como de buscar indenização em caso de dano decorrente da pesquisa.

Não houve benefícios pessoais diretos aos participantes da pesquisa, que contribuirá para o melhor entendimento das necessidades de capacitar os discentes de Odontologia e cirurgias-dentistas neste tema. Assim, o participante poderia ser beneficiado indiretamente, pela aquisição de conhecimentos sobre o tema "Odontologia do Sono". Os pesquisadores não terão nenhum benefício pessoal ou financeiro com a pesquisa, exceto a produção acadêmica dela decorrente.

4 RESULTADOS

O questionário pré-teste foi respondido por 207 estudantes de Odontologia da UFRGS, (87,34% da amostra calculada) e o pós-teste somente realizado por 15 alunos (7,24%). Obteve-se participação de alunos de todos os estágios de formação acadêmica, sendo que o maior número de respondentes (36,7%) se encontra na fase clínica inicial (Tabela 1).

Quando questionados sobre ter algum parente próximo diagnosticado com AOS, os participantes em sua maioria responderam não ter (55,6%) ou não saber (14,0%). Em contrapartida, 92,8% deles afirmaram ter parentes próximos que apresentam ronco, sinal clínico relacionado a AOS. Os participantes também foram questionados se haviam identificado fatores de risco em pacientes e se haviam o orientado a buscar atendimento, a grande maioria relatou nunca ter efetuado (72,9%).

Tabela 1. Descrição das variáveis de estudo (n=207)

Variável	Resposta	n	%
Semestre	Inicial	17	8,2
	Pré-Clínica	25	12,1
	Clínica inicial	76	36,7
	Clínica avançada	51	24,6
	Extramuros	38	18,4
Você tem algum parente próximo que já foi diagnosticado com Apneia Obstrutiva do Sono?	Não	115	55,6
	Não sei	29	14,0
	Sim	63	30,4
Você tem algum parente próximo que apresenta ronco constantemente?	Não	13	6,3
	Não sei	2	1,0
	Sim	192	92,8
Você já identificou fatores de risco para Apneia Obstrutiva do Sono em algum paciente e o orientou para buscar atendimento?	Ainda não tive contato com pacientes	29	14,0
	Nunca	151	72,9
	Raramente	20	9,7
	Frequentemente	5	2,4
	Sempre	2	1,0

Os sinais clínicos mais comumente associados a AOS não são avaliados pela maioria dos alunos. Relatos de cefaleia matinal foram os mais frequentemente avaliados, ainda que por 22,7% dos participantes (Tabela 2).

Tabela 2. Frequência de avaliação dos sinais e sintomas relacionados à AOS (n=207)

Com que frequência em suas consultas você avalia	Resposta	n	%
Relatos de ronco	Ainda não tive contato com pacientes	31	15,0
	Nunca	118	57,0
	Raramente	41	19,8
	Frequentemente	16	7,7
	Sempre	1	0,5
Relatos de cefaleia matinal	Ainda não tive contato com pacientes	30	14,5
	Nunca	84	40,6
	Raramente	43	20,8
	Frequentemente	47	22,7
	Sempre	3	1,4
Relatos de sonolência diurna	Ainda não tive contato com pacientes	30	14,5
	Nunca	113	54,6
	Raramente	49	23,7
	Frequentemente	12	5,8
	Sempre	3	1,4
Alterações da anatomia da faringe	Ainda não tive contato com pacientes	33	15,9
	Nunca	131	63,3
	Raramente	35	16,9
	Frequentemente	7	3,4
	Sempre	1	0,5

Os estudantes reconhecem alguns fatores de risco para a AOS, como obesidade (84,5%), posição habitual para dormir (69,1%), estresse (66,7%), tamanho da língua (57,0%), morfologia craniofacial (57,0%) e idade mais avançada (54,1%) (Tabela 3).

Entre os sinais e sintomas os estudantes relatam conhecer mais o ronco (91,3%), cessação da respiração (85,5%) e despertares noturnos (74,9%). Os sinais e sintomas menos conhecidos foram dificuldade de concentração (45,9%), garganta dolorida ao acordar (45,9%) e a relação entre AOS com bruxismo e apertamento dental foi reconhecida por somente 25,6% dos alunos, menor resultado (Tabela 4).

De forma geral, metade dos estudantes não relatam conhecer as doenças sistêmicas relacionadas a AOS, principalmente a associação com a Diabetes Mellitus (DM) tipo II, reconhecida por apenas 17,4% dos respondentes (Tabela 5).

Sobre as formas de tratamento para a AOS, os estudantes souberam identificar principalmente os aparelhos intraorais (66,7%) e os fatores relacionados ao estilo de vida (perda

de peso, reeducação alimentar e higiene do sono). Houve dificuldade na identificação das formas cirúrgicas de tratamento e a utilização do CPAP (Tabela 6).

Tabela 3. Conhecimento dos fatores de risco para AOS (n=207)

Fatores de risco para Apneia Obstrutiva do Sono	Resposta	n	%
Idade mais avançada	Não	19	9,2
	Não sei	76	36,7
	Sim	112	54,1
Sexo masculino	Não	19	9,2
	Não sei	99	47,8
	Sim	89	43,0
Obesidade	Não	1	0,5
	Não sei	31	15,0
	Sim	175	84,5
Consumo de álcool	Não	13	6,3
	Não sei	91	44,0
	Sim	103	49,8
Tabagismo	Não	13	6,3
	Não sei	94	45,4
	Sim	100	48,3
Diabetes Mellitus tipo II	Não	20	9,7
	Não sei	141	68,1
	Sim	46	22,2
Estresse	Não	7	3,4
	Não sei	62	30,0
	Sim	138	66,7
Morfologia craniofacial	Não	6	2,9
	Não sei	83	40,1
	Sim	118	57,0
Tamanho da língua	Não	8	3,9
	Não sei	81	39,1
	Sim	118	57,0
Tamanho das amígdalas	Não	10	4,8
	Não sei	94	45,4
	Sim	103	49,8
Tamanho das adenoides	Não	11	5,3
	Não sei	109	52,7
	Sim	87	42,0
Circunferência do pescoço	Não	17	8,2
	Não sei	121	58,5
	Sim	69	33,3
Posição habitual para dormir	Não	11	5,3
	Não sei	53	25,6
	Sim	143	69,1

Tabela 4. Conhecimento de sinais e sintomas da AOS (n=207)

São sinais e sintomas da Apneia Obstrutiva do Sono	Resposta	n	%
Ronco	Não	3	1,4
	Não sei	15	7,2
	Sim	189	91,3
Cessação da respira�o	Não	5	2,4
	Não sei	25	12,1
	Sim	177	85,5
Falta de ar	Não	9	4,3
	Não sei	67	32,4
	Sim	131	63,3
Bruxismo e apertamento dental	Não	28	13,5
	Não sei	126	60,9
	Sim	53	25,6
Sono agitado	Não	6	2,9
	Não sei	59	28,5
	Sim	142	68,6
Dores de cabeça ao acordar	Não	7	3,4
	Não sei	85	41,1
	Sim	115	55,6
Despertares noturnos	Não	5	2,4
	Não sei	47	22,7
	Sim	155	74,9
Garganta seca ao acordar	Não	11	5,3
	Não sei	69	33,3
	Sim	127	61,4
Garganta dolorida ao acordar	Não	13	6,3
	Não sei	99	47,8
	Sim	95	45,9
Sonolência diurna	Não	3	1,4
	Não sei	74	35,7
	Sim	130	62,8
Irritabilidade	Não	11	5,3
	Não sei	88	42,5
	Sim	108	52,2
Dificuldade de concentra�o	Não	7	3,4
	Não sei	105	50,7
	Sim	95	45,9

Tabela 5. Conhecimento das doenças associadas à AOS (n=207)

São doenças associadas à Apneia Obstrutiva do Sono	Resposta	n	%
Hipertensão	Não	10	4,8
	Não sei	109	52,7
	Sim	88	42,5
Diabetes Mellitus tipo II	Não	22	10,6
	Não sei	149	72,0
	Sim	36	17,4
Doenças Cardiovasculares	Não	6	2,9
	Não sei	104	50,2
	Sim	97	46,9

Tabela 6. Conhecimento das formas de tratamento da AOS (n=207)

São formas de tratamento para a Apneia Obstrutiva do Sono	Resposta	n	%
Aparelhos intraorais	Não	3	1,4
	Não sei	66	31,9
	Sim	138	66,7
CPAP	Não	6	2,9
	Não sei	137	66,2
	Sim	64	30,9
Reeducação alimentar	Não	12	5,8
	Não sei	84	40,6
	Sim	111	53,6
Perda de peso	Não	2	1,0
	Não sei	52	25,1
	Sim	153	73,9
Uvulopalatofaringoplastia	Não	11	5,3
	Não sei	152	73,4
	Sim	44	21,3
Cirurgia de avanço maxilomandibular	Não	14	6,8
	Não sei	119	57,5
	Sim	74	35,7
Cirurgia para suspensão do osso hioide	Não	17	8,2
	Não sei	165	79,7
	Sim	25	12,1
Tratamento farmacológico	Não	20	9,7
	Não sei	113	54,6
	Sim	74	35,7
Higiene do sono	Não	5	2,4
	Não sei	103	49,8
	Sim	99	47,8

No cruzamento das respostas sobre fatores de risco e estágio de formação observou-se associação significativa entre: (a) cursar os semestres iniciais e desconhecer os fatores relacionados ao sexo masculino, obesidade, tamanho da língua, das amígdalas e das adenoides; (b) cursar a fase pré-clínica e desconhecer os fatores relacionados à obesidade, consumo de álcool, tabagismo, estresse, tamanho da língua, das amígdalas, das adenoides, circunferência do pescoço e posição habitual para dormir; (c) cursar a fase clínica inicial e desconhecer a relação com a circunferência do pescoço; (d) cursar a fase clínica avançada e conhecer a relação com tabagismo, estresse e tamanho da língua; e (e) cursar fase de atuação extramuros e conhecer os fatores de obesidade, estresse, tamanho das amígdalas, tamanho das adenoides, circunferência do pescoço e posição habitual para dormir (Tabela 7).

Quanto aos sinais e sintomas, houve associação entre: (a) cursar os semestres iniciais e desconhecer cessação da respiração, dores de cabeça ao acordar, despertares noturnos e garganta seca ao acordar; (b) cursar a fase pré-clínica e desconhecer cessação da respiração, sono agitado, dores de cabeça ao acordar, despertares noturnos e garganta seca e dolorida ao acordar, sonolência diurna, irritabilidade e dificuldade de concentração; (c) cursar a fase clínica avançada e reconhecer sono agitado e despertares noturnos; e (d) cursar fase de atuação extramuros e conhecer cessação da respiração, sono agitado, dores de cabeça ao acordar, despertares noturnos, garganta seca e dolorida ao acordar, sonolência diurna, irritabilidade e dificuldade de concentração. A grande maioria reconhece o ronco e falta de ar como sinais clínicos, sem associação com a fase do curso (Tabela 8).

Em relação às doenças associadas à AOS, houve associação entre: (a) cursar os semestres iniciais e reconhecer que não sabe da relação entre AOS e hipertensão; e (b) cursar a fase pré-clínica e reconhecer que não sabe da relação entre AOS e doenças cardiovasculares. Independentemente do semestre os alunos obtiveram baixo escore no reconhecimento das doenças sistêmicas, sendo maior a não identificação da relação entre diabetes e AOS (Tabela 9).

Quanto ao tratamento, houve associação entre: (a) cursar os semestres iniciais e desconhecer o papel dos aparelhos intraorais, da perda de peso e da higiene do sono; (b) cursar a fase pré-clínica e desconhecer e desconhecer o papel dos aparelhos intraorais, do CPAP, da reeducação alimentar, da perda de peso e da higiene do sono; (c) cursar a fase clínica avançada e reconhecer o papel dos aparelhos intraorais, da reeducação alimentar e da perda de peso; (d) cursar fase de atuação extramuros e reconhecer o papel do CPAP, da perda de peso, da cirurgia para suspensão do osso hioide e da higiene do sono. O reconhecimento das demais modalidades de tratamento cirúrgico e farmacológico não apresentou associação com a etapa de formação (Tabela 10).

Tabela 7. Associação entre percurso formativo e conhecimento de fatores de risco para AOS (n=207)

Fatores de risco	Resposta	Estágio de formação					p
		Inicial	Pré-Clinico	Clinico inicial	Clinico avançado	Extramuros	
Idade mais avançada	Não	5,9%	8,0%	10,5%	9,8%	7,9%	0,053 ^{NS}
	Não sei	64,7%	56,0%	35,5%	31,4%	21,1%	
	Sim	29,4%	36,0%	53,9%	58,8%	71,1%	
Sexo masculino	Não	5,9%	8,0%	9,2%	11,8%	7,9%	0,018*
	Não sei	88,2%	60,0%	44,7%	35,3%	44,7%	
	Sim	5,9%	32,0%	46,1%	52,9%	47,4%	
Obesidade	Não	-	4,0%	-	-	-	0,001**
	Não sei	35,3%	36,0%	13,2%	7,8%	5,3%	
	Sim	64,7%	60,0%	86,8%	92,2%	94,7%	
Consumo de álcool	Não	-	8,0%	7,9%	3,9%	7,9%	0,019*
	Não sei	47,1%	76,0%	42,1%	39,2%	31,6%	
	Sim	52,9%	16,0%	50,0%	56,9%	60,5%	
Tabagismo	Não	-	8,0%	9,2%	2,0%	7,9%	0,004**
	Não sei	47,1%	72,0%	51,3%	31,4%	34,2%	
	Sim	52,9%	20,0%	39,5%	66,7%	57,9%	
Diabetes mellitus tipo II	Não	-	4,0%	14,5%	9,8%	7,9%	0,368 ^{NS}
	Não sei	70,6%	88,0%	63,2%	64,7%	68,4%	
	Sim	29,4%	8,0%	22,4%	25,5%	23,7%	
Estresse	Não	-	-	5,3%	3,9%	2,6%	0,025*
	Não sei	35,3%	56,0%	34,2%	17,6%	18,4%	
	Sim	64,7%	44,0%	60,5%	78,4%	78,9%	
Morfologia craniofacial	Não	-	8,0%	3,9%	2,0%	-	0,185 ^{NS}
	Não sei	52,9%	44,0%	42,1%	43,1%	23,7%	
	Sim	47,1%	48,0%	53,9%	54,9%	76,3%	
Tamanho da língua	Não	-	12,0%	5,3%	-	2,6%	0,002**
	Não sei	76,5%	52,0%	36,8%	29,4%	31,6%	
	Sim	23,5%	36,0%	57,9%	70,6%	65,8%	
Tamanho das amígdalas	Não	-	16,0%	3,9%	5,9%	-	0,007**
	Não sei	70,6%	52,0%	51,3%	35,3%	31,6%	
	Sim	29,4%	32,0%	44,7%	58,8%	68,4%	
Tamanho das adenoides	Não	5,9%	4,0%	7,9%	5,9%	-	0,003**
	Não sei	70,6%	76,0%	56,6%	43,1%	34,2%	
	Sim	23,5%	20,0%	35,5%	51,0%	65,8%	
Circunferência do pescoço	Não	17,6%	4,0%	13,2%	3,9%	2,6%	0,054 ^{NS}
	Não sei	64,7%	76,0%	56,6%	58,8%	47,4%	
	Sim	17,6%	20,0%	30,3%	37,3%	50,0%	
Posição habitual para dormir	Não	-	12,0%	6,6%	3,9%	2,6%	0,016*
	Não sei	41,2%	48,0%	25,0%	19,6%	13,2%	
	Sim	58,8%	40,0%	68,4%	76,5%	84,2%	

NS – Não significativo; **significativo $p \leq 0,01$; *significativo $p \leq 0,05$

Tabela 8. Associação entre percurso formativo e conhecimento dos sinais e sintomas da AOS (n=207)

Sinais e sintomas	Resposta	Estágio de formação					p
		Inicial	Pré-Clínico	Clínico inicial	Clínico avançado	Extramuros	
Ronco	Não	5,9%	-	1,3%	-	2,6%	0,335 ^{NS}
	Não sei	17,6%	8,0%	6,6%	7,8%	2,6%	
	Sim	76,5%	92,0%	92,1%	92,2%	94,7%	
Cessação da respira�o	Não	11,8%	-	1,3%	3,9%	-	0,000**
	Não sei	29,4%	32,0%	7,9%	11,8%	-	
	Sim	58,8%	68,0%	90,8%	84,3%	100,0%	
Falta de ar	Não	11,8%	4,0%	2,6%	2,0%	7,9%	0,146 ^{NS}
	Não sei	17,6%	52,0%	31,6%	35,3%	23,7%	
	Sim	70,6%	44,0%	65,8%	62,7%	68,4%	
Bruxismo e apertamento dental	Não	29,4%	12,0%	9,2%	11,8%	18,4%	0,211 ^{NS}
	Não sei	58,8%	68,0%	63,2%	66,7%	44,7%	
	Sim	11,8%	20,0%	27,6%	21,6%	36,8%	
Sono agitado	Não	-	-	5,3%	2,0%	2,6%	0,000**
	Não sei	29,4%	64,0%	32,9%	13,7%	15,8%	
	Sim	70,6%	36,0%	61,8%	84,3%	81,6%	
Dores de cabeça ao acordar	Não	11,8%	-	3,9%	3,9%	-	0,004**
	Não sei	47,1%	72,0%	38,2%	41,2%	23,7%	
	Sim	41,2%	28,0%	57,9%	54,9%	76,3%	
Despertares noturnos	Não	-	-	5,3%	-	2,6%	0,004**
	Não sei	41,2%	44,0%	25,0%	11,8%	10,5%	
	Sim	58,8%	56,0%	69,7%	88,2%	86,8%	
Garganta seca ao acordar	Não	11,8%	8,0%	2,6%	7,8%	2,6%	0,001**
	Não sei	58,8%	60,0%	35,5%	21,6%	15,8%	
	Sim	29,4%	32,0%	61,8%	70,6%	81,6%	
Garganta dolorida ao acordar	Não	5,9%	16,0%	5,3%	3,9%	5,3%	0,024*
	Não sei	58,8%	68,0%	48,7%	43,1%	34,2%	
	Sim	35,3%	16,0%	46,1%	52,9%	60,5%	
Sonolência diurna	Não	-	-	1,3%	3,9%	-	0,001**
	Não sei	52,9%	60,0%	42,1%	25,5%	13,2%	
	Sim	47,1%	40,0%	56,6%	70,6%	86,8%	
Irritabilidade	Não	5,9%	-	6,6%	3,9%	7,9%	0,007**
	Não sei	58,8%	72,0%	44,7%	33,3%	23,7%	
	Sim	35,3%	28,0%	48,7%	62,7%	68,4%	
Dificuldade de concentra�o	Não	-	-	3,9%	2,0%	7,9%	0,000**
	Não sei	52,9%	84,0%	59,2%	43,1%	21,1%	
	Sim	47,1%	16,0%	36,8%	54,9%	71,1%	

NS – Não significativo; **significativo p<0,01; *significativo p<0,05

Tabela 9. Associação entre percurso formativo e conhecimento das doenças associadas à AOS (n=207)

Doenças associadas	Resposta	Estágio de formação					p
		Inicial	Pré-Clínico	Clínico inicial	Clínico avançado	Extramuros	
Hipertensão	Não	5,9%	8,0%	2,6%	3,9%	7,9%	0,047*
	Não sei	82,4%	64,0%	46,1%	52,9%	44,7%	
	Sim	11,8%	28,0%	51,3%	43,1%	47,4%	
Diabetes Mellitus tipo II	Não	5,9%	8,0%	11,8%	11,8%	10,5%	0,822 ^{NS}
	Não sei	82,4%	84,0%	72,4%	66,7%	65,8%	
	Sim	11,8%	8,0%	15,8%	21,6%	23,7%	
Doenças Cardiovasculares	Não	-	8,0%	1,3%	2,0%	5,3%	0,045*
	Não sei	47,1%	72,0%	43,4%	56,9%	42,1%	
	Sim	52,9%	20,0%	55,3%	41,2%	52,6%	

NS – Não significativo; **significativo $p \leq 0,01$; *significativo $p \leq 0,05$

Considerando apenas a parcela dos estudantes com atividades clínicas previstas para a etapa de formação, houve associação entre: (a) nunca avaliar relatos de ronco e as etapas clínicas e raramente fazê-lo e a etapa extramuros; (b) entre avaliar frequentemente a sonolência diurna e a etapa extramuros; e (c) entre nunca avaliar alterações anatômicas da orofaringe e a etapa clínica avançada (Tabela 11).

A identificação dos fatores de risco e orientação para buscar o atendimento apresentou associação com cursar a fase extramuros, mesmo que de forma tímida (Tabela 12).

Quando avaliada a porcentagem de acertos os estudantes encontraram maior facilidade na identificação dos sinais e sintomas (61,1%) e na identificação dos fatores de risco (52,1%). As doenças associadas a AOS apresentaram menor porcentagem de acertos, assim como as possibilidades de tratamento da AOS (Figura 1).

Avaliando as respostas do pré e pós-teste dos 15 estudantes que realizaram o minicurso, o teste não-paramétrico de Wilcoxon evidenciou que apenas sinais e sintomas não apresentaram melhora significativa de acertos no pós-teste. Para os outros itens observou-se um aumento significativo após a intervenção do minicurso (Tabela 13).

Os participantes do minicurso referiram estar, em sua grande maioria, satisfeitos com o conhecimento adquirido. Cerca de 60% dos participantes relataram que o minicurso forneceu informações de grande valia para a identificação e triagem dos pacientes com AOS (Figura 2).

Tabela 10. Associação entre percurso formativo e conhecimento das formas de tratamento para a AOS (n=207)

Formas de tratamento	Resposta	Estágio de formação					p
		Inicial	Pré-Clinico	Clinico inicial	Clinico avançado	Extramuros	
Aparelhos intraorais	Não	-	4,0%	1,3%	-	2,6%	0,000**
	Não sei	64,7%	60,0%	28,9%	19,6%	21,1%	
	Sim	35,3%	36,0%	69,7%	80,4%	76,3%	
CPAP	Não	5,9%	-	2,6%	2,0%	5,3%	0,001**
	Não sei	82,4%	92,0%	71,1%	56,9%	44,7%	
	Sim	11,8%	8,0%	26,3%	41,2%	50,0%	
Reeducação alimentar	Não	5,9%	4,0%	9,2%	3,9%	2,6%	0,002**
	Não sei	52,9%	76,0%	35,5%	25,5%	42,1%	
	Sim	41,2%	20,0%	55,3%	70,6%	55,3%	
Perda de peso	Não	-	-	2,6%	-	-	0,000**
	Não sei	52,9%	60,0%	18,4%	13,7%	18,4%	
	Sim	47,1%	40,0%	78,9%	86,3%	81,6%	
Uvulopalatofaringoplastia	Não	5,9%	4,0%	6,6%	3,9%	5,3%	0,227 ^{NS}
	Não sei	76,5%	92,0%	73,7%	72,5%	60,5%	
	Sim	17,6%	4,0%	19,7%	23,5%	34,2%	
Cirurgia de avanço maxilomandibular	Não	5,9%	4,0%	2,6%	13,7%	7,9%	0,099 ^{NS}
	Não sei	70,6%	76,0%	60,5%	47,1%	47,4%	
	Sim	23,5%	20,0%	36,8%	39,2%	44,7%	
Cirurgia para suspensão do osso hioide	Não	17,6%	8,0%	7,9%	3,9%	10,5%	0,015*
	Não sei	82,4%	92,0%	84,2%	76,5%	65,8%	
	Sim	-	-	7,9%	19,6%	23,7%	
Tratamento farmacológico	Não	-	-	13,2%	11,8%	10,5%	0,056 ^{NS}
	Não sei	76,5%	80,0%	48,7%	52,9%	42,1%	
	Sim	23,5%	20,0%	38,2%	35,3%	47,4%	
Higiene do sono	Não	-	-	6,6%	-	-	0,000**
	Não sei	76,5%	80,0%	50,0%	41,2%	28,9%	
	Sim	23,5%	20,0%	43,4%	58,8%	71,1%	

NS – Não significativo; **significativo p<0,01; *significativo p<0,05

Tabela 11. Associação entre percurso formativo e avaliação de sinais e sintomas da AOS (n=165)

Com que frequência em suas consultas você avalia	Resposta	Estágio de formação			p
		Clínico inicial	Clínico avançado	Extramuros	
Relatos de ronco	Ainda não tive contato com pacientes	3,9%	-	-	0,000**
	Nunca	75,0%	74,5%	31,6%	
	Raramente	17,1%	21,6%	39,5%	
	Frequentemente	3,9%	3,9%	26,3%	
	Sempre	-	-	2,6%	
Relatos de cefaleia matinal	Ainda não tive contato com pacientes	3,9%	-	-	0,058 ^{NS}
	Nunca	52,6%	49,0%	31,6%	
	Raramente	23,7%	25,5%	21,1%	
	Frequentemente	19,7%	23,5%	42,1%	
	Sempre	-	2,0%	5,3%	
Relatos de sonolência diurna	Ainda não tive contato com pacientes	2,6%	-	-	0,004**
	Nunca	68,4%	66,7%	47,4%	
	Raramente	25,0%	31,4%	28,9%	
	Frequentemente	3,9%	-	18,4%	
	Sempre	-	2,0%	5,3%	
Alterações da anatomia da faringe	Ainda não tive contato com pacientes	6,6%	-	-	0,012*
	Nunca	69,7%	88,2%	60,5%	
	Raramente	21,1%	9,8%	28,9%	
	Frequentemente	2,6%	2,0%	7,9%	
	Sempre	-	-	2,6%	

NS – Não significativo; **significativo p≤0,01; *significativo p≤0,05

Tabela 12. Associação entre percurso formativo e identificação de fatores de risco para AOS com orientação para buscar atendimento (n=165)

Você já identificou fatores de risco para Apneia Obstrutiva do Sono em algum paciente e o orientou para buscar atendimento?	Estágio de formação			p
	Clínico inicial	Clínico avançado	Extramuros	
Ainda não teve contato com pacientes	2,6%	-	-	0,013*
Nunca	86,8%	90,2%	65,8%	
Raramente	7,9%	7,8%	26,3%	
Frequentemente	2,6%	-	5,3%	
Sempre	-	2,0%	2,6%	

NS – Não significativo; **significativo $p \leq 0,01$; *significativo $p \leq 0,05$

Figura 1. Porcentagens de acertos por área do conhecimento sobre AOS

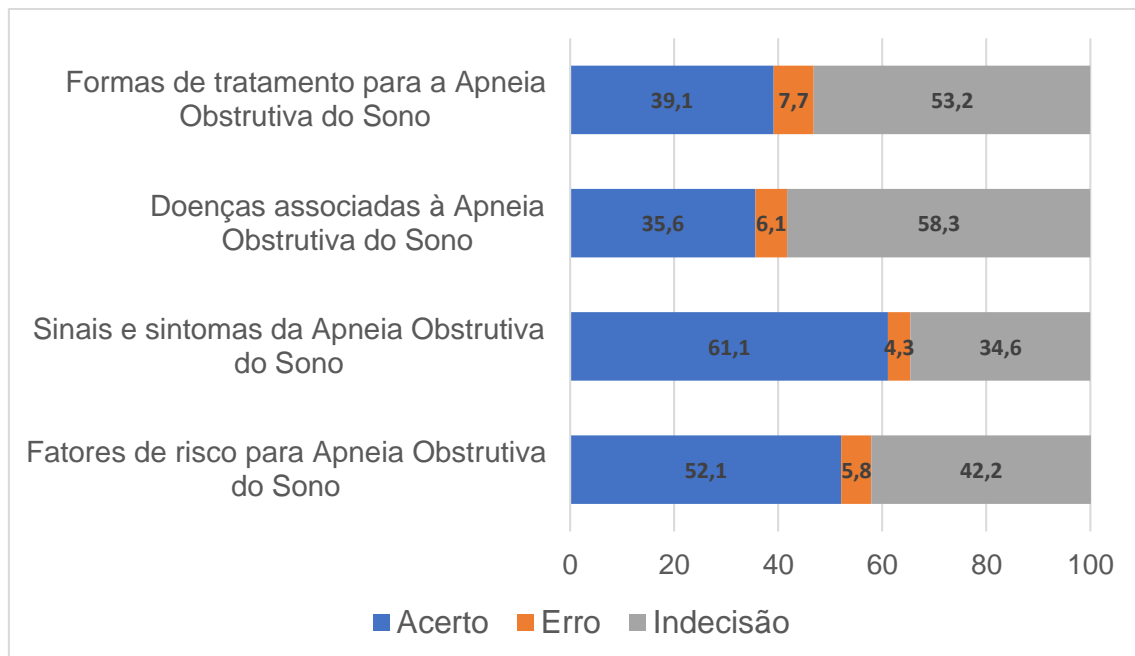
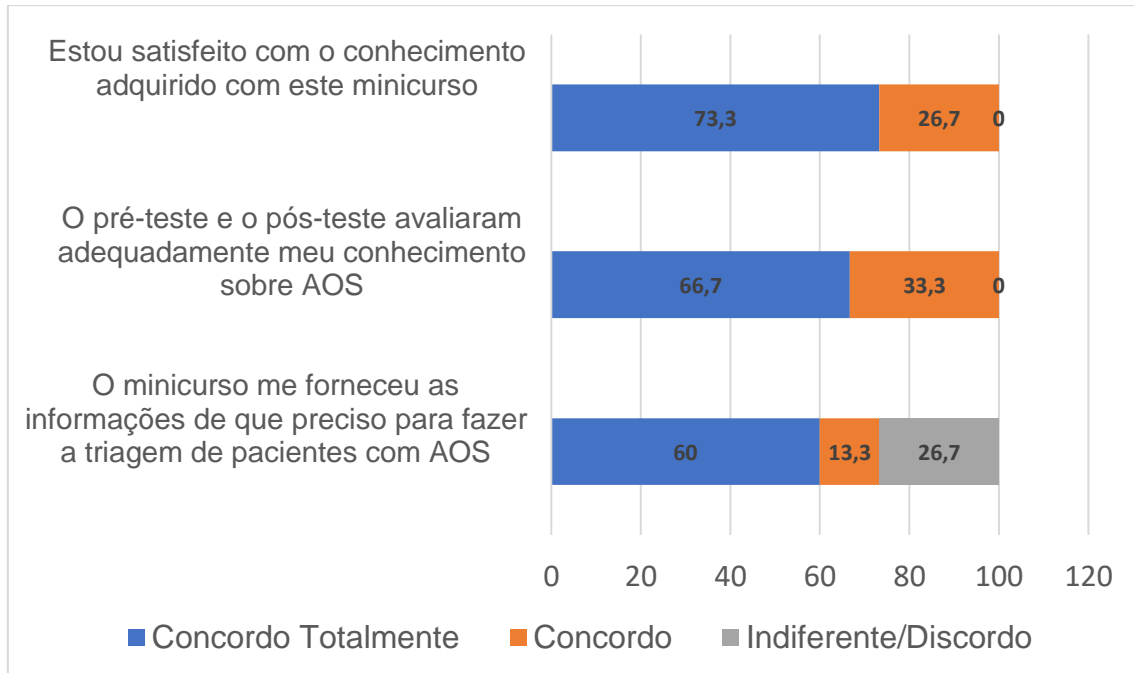


Tabela 13. Comparação do percentual de acertos no pré e no pós-teste (n=15)

Percentual de Acertos	Pré-teste		Pós-teste		p
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Fatores de risco	57,4	26,0	85,1	9,8	0,004**
Sinais e Sintomas	73,3	22,8	86,1	15,0	0,086
Doenças	31,1	36,7	82,2	21,3	0,002**
Formas de tratamento	44,4	21,4	83,0	8,3	0,001**

**significativo $p \leq 0,01$

Figura 2. Avaliação do minicurso (n=15)

5 DISCUSSÃO

A pesquisa, inicialmente, pretendeu que os alunos realizassem o teste inicial, aprimorassem seus conhecimentos a partir do minicurso e com isso avaliassem o conhecimento adquirido a partir do pós-teste, sendo assim um indicativo de que pequenas ações no currículo da graduação podem gerar grandes mudanças no cenário de subdiagnóstico da AOS. Entretanto, a adesão ao curso foi muito baixa (7,24%), apesar da ampla divulgação em grupos, páginas, e-mail e envio direto. A ideia de hospedar os questionários e os vídeos em ambiente virtual gerou uma expectativa de um maior número de participantes e por consequência maior adesão ao curso. Contudo, devido à baixa adesão a estrutura da pesquisa foi alterada para aplicação do formulário inicial apenas; o minicurso e pós-teste tornaram-se opcionais. Mesmo com a alteração do formato, ainda que com maior facilidade de resposta, a adesão ainda se manteve baixa, ao passo que a maior parte dos alunos tem acesso à *internet* instantaneamente.

Diante da dificuldade, iniciou-se a distribuição dos formulários de forma física, assim facilitando a captação de participantes. Situação paradoxal devido à grande conectividade dos dias de hoje, mas corroborada por alguns estudos. Nayak & Naraian (2019), reportaram um índice de respostas próximo a 33%. Nulty (2008) avaliou uma série de estudos e registrou uma diferença de 23% entre questionários físicos e questionários *online*, tendo o físico alcançando médias de 56% nas taxas de respostas e os *online* alcançando 33%. Deutskens *et al.* (2004) avaliaram várias formas de questionários *online* registrando diferentes índices de respostas ao variar os modelos de questionário. O modelo de questionário *online* curto, visual e com incentivo obteve a maior taxa de resposta (31,4%) e o pior resultado foi relacionado ao modelo longo, com doação financeira (9,4%). Assim, o incentivo e curto tempo de resposta influenciam diretamente na taxa de respostas das pesquisas.

Acerca da percepção dos estudantes sobre o real panorama da AOS, ao serem perguntados se possuíam parentes diagnosticados com AOS, a grande maioria respondeu não saber ou não ter. Entretanto, paradoxalmente, cerca de 93% dos respondentes alegaram ter parentes próximos que apresentam ronco constantemente durante o sono. O ronco é decorrente, também, de uma obstrução das vias áreas superiores, mesmo que parcial, e é um fator preditor da severidade da AOS, quanto mais alto o ronco e maior a frequência entre os episódios maior a probabilidade de se ter AOS, como citado no estudo de Myers *et al.* (2013). Noal *et al.* (2013) ao verificar a relação entre ronco habitual e apneia na cidade de Pelotas/RS a partir dos relatos dos entrevistados, relataram uma prevalência de 50,5% de pessoas com essa característica e

prevalência de AOS em 9,9%. Poderíamos inferir que aproximadamente 10% das respostas sobre parentes que roncam podem apresentar AOS não diagnosticada.

O reconhecimento e orientação ao paciente com AOS foi efetuado frequentemente por apenas 2,4% dos respondentes desse estudo. Janhvi *et al.* (2017) apontam um quadro semelhante com cirurgiões-dentistas formados, pois 50% tiveram contato com um paciente com AOS, mas somente 4% realizaram o diagnóstico e ofereceram orientações sobre o tratamento. Além disso, Shafie *et al.* (2020) avaliaram entre estudantes, residentes, professores e especialistas o conhecimento sobre AOS e somente 16,9% e 10,2% se sentiam confiantes para realizar o diagnóstico e manejar os casos. Os respondentes da pesquisa, quando perguntados sobre a frequência de avaliação dos sinais e sintomas relacionados AOS, relataram avaliar somente o quesito de cefaleia matinal com maior frequência, ainda que na casa dos 20%. Os aspectos relacionados a alterações da anatomia da faringe nunca foram avaliados por 63,3% dos alunos, apesar de afinidade com a área de atuação. Isso corrobora com o subdiagnóstico da condição, além de indicar a falta de práticas odontológicas voltadas à avaliação dessa condição.

Quando perguntados sobre fatores de risco para AOS, os participantes relataram não saber a maior prevalência no sexo masculino entre os casos de AOS (57%), patamar mais elevado quando comparado aos estudo de Janhvi *et al.* (2017) (32%) e Swapna *et al.* (2019) (43%). Dentre os fatores de risco os pesquisados obtiveram o maior escore na identificação da relação com a obesidade (84,5%), semelhante ao estudo de Swapna *et al.* (2019). A relação entre AOS e consumo de álcool foi identificada em apenas 49,8% das respostas, ao passo que no estudo de Shafie *et al.* (2020) essa relação foi atestada por cerca de 74% dos respondentes. Os pesquisados quando questionados sobre a influência do tamanho da língua apresentaram um percentual de acerto inferior (49,8%) ao relatado por Alansari *et al.* (2020) (73%). O tamanho das adenoides e amígdalas foi identificado pela minoria dos participantes do estudo sendo, respectivamente, 42% e 49%. Outros estudos apontam resultados superiores, principalmente na associação do tamanho dessas estruturas com a AOS na infância (TALAAT *et al.*, 2016; REIBEL *et al.*, 2019 e SHAFIEE *et al.*, 2020). Outro aspecto passível de avaliação pelo cirurgião-dentista é a circunferência do pescoço e somente 33% dos participantes afirmaram ser um fator de risco para AOS. Os estudos de Shafie *et al.* (2020) e Alansari *et al.* (2020) encontraram os percentuais de 47% e 61% nessa associação. Os alunos do curso de Odontologia da UFRGS apresentaram em média de 52,1% de acertos sobre os questionamentos relacionados aos fatores de risco, semelhante ao estudo de Alansari *et al.* (2020) que obteve um percentual

de 50% nesse quesito. Essa situação salienta a dificuldade dos estudantes em analisar os fatores de risco, sendo um empecilho à realização de uma triagem primária com quesitos objetivos.

O conhecimento dos estudantes respondentes sobre sinais e sintomas associados a AOS refletiu o maior conhecimento dos alunos, com 61,1% de respostas corretas. O maior índice de acertos esteve relacionado ao ronco, percentual de 91,3%, maior que os estudos de Shafie *et al.* (2020) e Swapna *et al.* (2019), respectivamente 79,7% e 62,5%. Isto indica que os estudantes apresentam um bom conhecimento da relação entre ronco e AOS, entretanto ao comparar com o questionamento inicial da pesquisa, o fato de ser ter o conhecimento não fez com que o percentual de parentes diagnosticados com AOS acompanhasse, de certa forma, o percentual de parentes quando o ronco frequente foi relatado. Bruxismo e apertamento dental, condições amplamente estudadas na graduação em Odontologia, foram pouco reconhecidas como associadas a AOS (25,6%). A revisão sistemática de Da Costa Lopes *et al.* (2020) sugere que ainda não há evidência científica que suporte uma relação conclusiva, entretanto quatro estudos suportariam a associação, como o fato de alguns pacientes apresentarem o bruxismo como resposta protetiva aos eventos respiratórios, o fato da maioria dos episódios do bruxismo acontecerem próximos ao final de um evento respiratório e estarem associados ao final desses eventos. Em contrapartida, Lobbezso *et al.* (2012) citam que essa atividade mastigatória repetitiva pode ser um indicativo de outros distúrbios além da AOS.

A associação da AOS com doenças sistêmicas representou a menor porcentagem de acertos dos pesquisados, com 35,6% de acertos e 58,3% de participantes indecisos. Hipertensão e doenças cardiovasculares foram associadas por cerca de 45% dos participantes. Os estudos de Shafie *et al.* (2020), Talaat *et al.* (2016) apresentaram baixas porcentagens de acertos relacionados à associação entre hipertensão e AOS, respectivamente 49,7% e 16%, em comparação o estudo de Şentürk *et al.* (2019) que fez este questionamento e a proporção de acertos foi mais baixa ainda, alcançando apenas 13,9% das respostas corretas. Ainda associando a AOS com doenças cardiovasculares, os estudos citados acima relataram percentuais discrepantes, entretanto esse resultado pode estar associado as variações de perguntas sobre os eventos associados às doenças cardiovasculares. Salman *et al.* (2020) citam que a relação entre AOS, hipertensão e risco de doenças cardiovasculares é bem estabelecida, sendo a prevalência de associação em cerca de 60% dos casos de AOS, sejam eles leves, moderados e graves, além de haver um aumento linear da pressão arterial conforme a severidade dos eventos. Os autores ainda afirmam que há vários fatores fisiopatológicos que contribuem para associação, tais como

a desregulação neuro-hormonal, disfunção endotelial, inflamação e alterações na atividade do sistema renina-angiotensina.

A Diabetes Mellitus tipo II foi a condição sistêmica menos identificada como associada à AOS pela amostra. Cerca de apenas 17% afirmaram existir associação entre as condições e 72% relataram não saber. Alansari *et al.* (2020) também alcançaram um patamar baixo de acertos (27%) ainda que maior que o deste estudo. A AOS, por causar hipoxemia intermitente e fragmentação do sono, levam a um cenário de desregulação do metabolismo da glicose e os pacientes com AOS podem apresentar um risco relativo de 1,62 maior para desenvolver DM, ainda se acredita que a DM e AOS apresentam uma relação bidirecional (REUTRAKUL; MOKHLESI, 2017).

As formas de tratamento para AOS foram identificadas corretamente por 39% da amostra, tema com o segundo pior desempenho. Os estudantes demonstraram maior conhecimento na associação da alteração dos fatores relacionados ao estilo de vida com a melhora do quadro de AOS, ou seja, perda de peso, reeducação alimentar e higiene do sono. Os aparelhos intraorais, confeccionados com propriedade pelo cirurgião-dentista, foram identificados por 66,7% dos participantes. Este tratamento está indicado para os casos em que o paciente apresenta um índice de apneia/hipopneia de grau leve, ou que não tenha se adaptado ao uso do CPAP. O mecanismo de ação é baseado na extensão das vias aéreas superiores a partir da protusão mandibular propiciada pelo aparelho, prevenindo o colapso dos tecidos moles e, por consequência, a AOS. Além dos aparelhos de avanço mandibular, alguns aparelhos realizam a apreensão da língua. Quando comparados ao CPAP, apresentam menor custo, maior adesão e melhoram a qualidade de vida do paciente. A revisão de Lim *et al.* (2006) encontrou que aparelhos intraorais corroboram com a melhora dos sintomas de sonolência diurna, reduzem o índice de apneia/hipopneia e quando comparados ao CPAP não trazem diferença significativa na resposta sintomática entre os tratamentos. O uso do CPAP, primeira escolha, foi identificado como forma de tratamento por 30,9%, semelhante ao estudo de Swapna *et al.* (2017), ao passo que a amostra dos autores consistiu desde estudantes a especialistas. O CPAP gera e direciona um fluxo contínuo de ar via tubos e uma máscara facial. Com passagem direta desse fluxo de ar, há a dilatação da via aérea superior, que impossibilita o colapso dos tecidos, resultando na eliminação das apneias, no aumento da saturação de oxiemoglobina e na diminuição dos despertares. Esse aparelho, quando utilizado corretamente, resulta na remissão das queixas e desfechos associados à AOS. Essa abordagem deve ser realizada pelo médico especialista. Entretanto, a adesão ao CPAP é limitada e impacta diretamente na sua eficácia

(PEREIRA, 2007; BITTENCOURT et al., 2009). As abordagens cirúrgicas também apresentaram percentuais baixos de acerto, variando de 12% a 35%. O CD apresenta um papel fundamental no tratamento dos pacientes, seja ele pela indicação direta do uso do aparelho intraoral ou também como uma segunda via de tratamento quando não há adaptação ao CPAP, bem como no tratamento por meio de cirurgias de avanço maxilomandibular, em pacientes classe II e nas glossoplastias, reduzindo o volume e facilitando a passagem de ar

Nenhum outro estudo mencionado apresentou metodologia envolvendo somente alunos da graduação e contemplando todos os semestres. Esses estudos citados apresentam amostras heterogêneas, envolvendo internos, pacientes e profissionais auxiliares, sendo os estudantes avaliados conforme o currículo vigente na instituição. Os artigos de Alansari *et al.* (2020), Shafie *et al.* (2020) e Swapna *et al.* (2019) avaliaram estudantes, entretanto, principalmente internos (período adicional ao currículo – voltado à especialidade desejada) ou estudantes do 5º e 6º ano. No presente estudo foi possível avaliar a variação do conhecimento em função do percurso formativo. De forma geral, os alunos dos semestres clínicos foram mais assertivos, ainda que apresentassem escores de acertos baixos. Apesar da não inclusão formal do assunto no currículo, a prática clínica e troca de experiência com professores e preceptores leva a uma compreensão maior sobre o assunto e uma associação mais clara entre as possíveis relações de causa-consequência.

Outro aspecto importante desse estudo, apesar da baixa adesão, foi o expressivo incremento dos acertos no pós-teste. Estatisticamente todas as médias de acertos foram maiores, assim como encontrado na dissertação de Pottle (2017). A associação com doenças sistêmicas havia alcançado uma assertividade de 31,1% inicialmente, após a realização do minicurso esse percentual alcançou a média de 82,2%, assim como as formas de tratamento que passaram de 44,4% para 83,0%.

Diante desses resultados, é possível inferir que pequenas intervenções curriculares associadas ao entendimento global da AOS apresentam resultados positivos que podem ajudar a alterar o panorama, ao passo que o conhecimento basal dos estudantes é baixo a moderado. Sugere-se que a Odontologia do Sono seja incluída no currículo dos cursos de graduação em Odontologia, como conteúdo de disciplina clínica.

6 CONCLUSÃO

O presente estudo realizado na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul pode avaliar e quantificar o conhecimento dos estudantes de graduação durante todos os semestres do período formativo a fim de fornecer subsídio para mudança no cenário da AOS. Os dados obtidos demonstraram:

- Conhecimento baixo a moderado sobre fatores de risco, sinais, sintomas, associação com doenças sistêmicas e tratamento para AOS.

- Aproximadamente 72% dos estudantes nunca identificaram fatores de risco para AOS e nunca orientaram os pacientes a buscar tratamento.

- Capacidade moderada e baixa frequência no reconhecimento e avaliação dos sinais e sintomas da AOS durante a consulta clínica odontológica.

- Maior assertividade e conhecimento sobre a AOS com o decorrer do período formativo, principalmente associado aos semestres clínicos.

A intervenção educacional proposta mostrou resultados importantes quanto à melhora do conhecimento dos estudantes a partir de vídeos curtos. Diante disso, aponta-se a necessidade da inclusão do ensino da Odontologia do Sono nos currículos dos cursos de graduação, ao passo que o cirurgião-dentista é um pilar importante na identificação e manejo dessa condição.

REFERÊNCIAS

- ALANSARI, R. A. *et al.* Knowledge of Signs, Symptoms, Risk Factors, and Complications of Obstructive Sleep Apnea among Dental Interns. **The Journal Of Contemporary Dental Practice**, [S.L.], v. 21, n. 5, p. 558-561, 2020. Jaypee Brothers Medical Publishing. <http://dx.doi.org/10.5005/jp-journals-10024-2801>.
- ALKHADER, M.; SAADEH, R. The Knowledge of Sleep Medicine among Dental Interns in Northern Jordan. **European Journal Of Dentistry**, [S.L.], v. 15, n. 02, p. 193-196, 15 out. 2020. Georg Thieme Verlag KG. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0040-1717154>.
- ARAÚJO-MELO, M. H. *et al.* Questionários e Escalas úteis na pesquisa da Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 49-55, 8 abr. 2016. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. <http://dx.doi.org/10.12957/rhupe.2016.22368>.
- BABILONI, A. H. *et al.* Dental sleep medicine: time to incorporate sleep apnoea education in the dental curriculum. **European Journal of Dental Education**, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 605-610, 7 maio 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/eje.12533>.
- BALASUBRAMANIAM, R. *et al.* Sleep Medicine Education at Dental Schools in Australia and New Zealand. **Journal Of Dental Sleep Medicine**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 9-16, 2014.
- BEHRENTS, R. G. *et al.* Obstructive sleep apnea and orthodontics: An American Association of Orthodontists White Paper. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 156, n. 1, p. 13- 28.e1, jul. 2019.
- BENJAFIELD, A. V. *et al.* Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based analysis. **The Lancet Respiratory Medicine**, [S.L.], v. 7, n. 8, p. 687-698, ago. 2019. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s2213-2600\(19\)30198-5](http://dx.doi.org/10.1016/s2213-2600(19)30198-5).
- BERRY, R. B. *et al.*; for the American Academy of Sleep Medicine. **The AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events: Rules, Terminology and Technical Specifications**. Version 2.5. Darien, American Academy of Sleep Medicine, 2018.
- BITTENCOURT, L. R. A. *et al.* Abordagem geral do paciente com síndrome da apneia obstrutiva do sono. **Rev Bras Hipertensão**, [s. l.], v. 3, n. 16, p. 158-163, 2009.
- Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Diretrizes curriculares nacionais do curso de Graduação em Odontologia. **Diário Oficial da União**, Brasília, seção 1, p. 76 a 78, 22 jun. 2021
- DA COSTA LOPES, A. J. *et al.* Is there an association between sleep bruxism and obstructive sleep apnea syndrome? A systematic review. **Sleep and Breathing**, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 913–921, set. 2020.
- DEUTSKENS, E. *et al.* Response Rate and Response Quality of Internet-Based Surveys: An Experimental Study. **Marketing Letters**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 21–36, fev. 2004.

- DRAGER, L. F. *et al.* Characteristics and Predictors of Obstructive Sleep Apnea in Patients With Systemic Hypertension. **The American Journal Of Cardiology**, [S.L.], v. 105, n. 8, p. 1135-1139, abr. 2010. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjcard.2009.12.017>.
- IVANOFF, C. S. *et al.* Is There a Place for Teaching Obstructive Sleep Apnea and Snoring in the Predoctoral Dental Curriculum? **Journal Of Dental Education**, [S.L.], v. 76, n. 12, p. 1639-1645, dez. 2012. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/j.0022-0337.2012.76.12.tb05427.x>.
- JANHVI, M. *et al.* Knowledge, awareness and practice among dental practitioners regarding oral appliances in treatment of obstructive sleep apnea. **International Journal Of Current Research**, [s. l], v. 9, n. 02, p. 46378-46381, 28 fev. 2017.
- JAVAHERI, S. *et al.* Sleep Apnea. **Journal Of The American College Of Cardiology**, [S.L.], v. 69, n. 7, p. 841-858, fev. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2016.11.069>.
- LIM, J. *et al.* Oral appliances for obstructive sleep apnoea. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, 25 jan. 2006.
- LAVIGNE, G. J. *et al.* Sleep disorders and the dental patient: an overview. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, And Endodontology**, [S.L.], v. 88, n. 3, p. 257-272, set. 1999. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s1079-2104\(99\)70025-9](http://dx.doi.org/10.1016/s1079-2104(99)70025-9).
- LOBBEZOO, F. *et al.* Bruxism defined and graded: an international consensus. **Journal Of Oral Rehabilitation**, [S.L.], v. 40, n. 1, p. 2-4, 4 nov. 2012. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/joor.12011>.
- LOBBEZOO, F. *et al.* A new definition of dental sleep medicine. **Journal Of Oral Rehabilitation**, [S.L.], v. 43, n. 10, p. 786-790, 1 ago. 2016. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/joor.12421>.
- LOBBEZOO, F; AARAB, G. Dental sleep medicine in the dental curriculum: what should be the dot on the horizon?. **Sleep And Breathing**, [S.L.], v. 25, n. 2, p. 1171-1172, 24 jun. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s11325-020-02133-x>.
- MARTINS, A. B. *et al.* Síndrome da apnéia-hipopnéia obstrutiva do sono. Fisiopatologia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, [S.L.], v. 33, n. 1, p. 93-100, fev. 2007. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1806-37132007000100017>.
- MINICHBAUER, B. C. *et al.* Sleep Medicine Content in Dental Hygiene Education. **Journal Of Dental Education**, [S.L.], v. 79, n. 5, p. 484-492, maio 2015. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/j.0022-0337.2015.79.5.tb05907.x>.
- MOYER, C. A. *et al.* Quality of life in obstructive sleep apnea: a systematic review of the literature. **Sleep Medicine**, [S.L.], v. 2, n. 6, p. 477-491, nov. 2001. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s1389-9457\(01\)00072-7](http://dx.doi.org/10.1016/s1389-9457(01)00072-7).
- MYERS, K. A.; MRKOBRAHA, M.; SIMEL, D. L. Does This Patient Have Obstructive Sleep Apnea?: The Rational Clinical Examination Systematic Review. **JAMA**, v. 310, n. 7, p. 731, 21 ago. 2013.

NAYAK, M.; NARAYAN K.A. Strengths and Weakness of Online Surveys. 24. 31-38, 2019 10.9790/0837-2405053138.

NOAL, R. B. *et al.* Ronco habitual e apnéia obstrutiva observada em adultos: estudo de base populacional, pelotas, rs. **Revista de Saúde Pública**, [S.L.], v. 42, n. 2, p. 224-233, abr. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102008000200006>. Janhvi et al.

NULTY, D. D. The adequacy of response rates to online and paper surveys: what can be done? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, v. 33, n. 3, p. 301–314, jun. 2008.

PATIL, S. P. *et al.* Adult Obstructive Sleep Apnea: pathophysiology and diagnosis. **Chest: Postgraduate Education Corner**, [S.L.], v. 132, n. 1, p. 325-337, jul. 2007. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1378/chest.07-0040>.

PEREIRA, A. Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono: Fisiopatologia, Epidemiologia, Consequências, Diagnóstico e Tratamento. *Arquimed, Porto*, v. 21, n. 5/6, p.159-173, 2007.

POTTLE, K. **Obstructive Sleep Apnea Educational Intervention of Dental Hygiene Students**. 2017. 115 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Dental Hygiene, Eastern Washington University, Cheney, 2017.

REIBEL, Y.G *et al.* Obstructive Sleep Apnea Knowledge: attitudes and screening practices of minnesota dental hygienists. **J Dent Hyg**, [s. l], v. 3, n. 93, p. 29-36, jun. 2019. PMID: 31182566.

REUTRAKUL, S.; MOKHLESI, B. Obstructive Sleep Apnea and Diabetes. **Chest**, v. 152, n. 5, p. 1070–1086, nov. 2017.

SENTURK, H. *et al.* Evaluation of knowledge level related to obstructive sleep apnea syndrome. **Nigerian Journal of Clinical Practice**, v. 22, n. 12, p. 1722, 2019.

SHAFIEE, S. *et al.* Iranian Dental Students and Specialists' Knowledge and Attitude about Obstructive Sleep Apnea. **Medrxiv: Preprint**, [S.L.], 11 ago. 2020. Cold Spring Harbor Laboratory. <http://dx.doi.org/10.1101/2020.08.07.20170605>.

SIMMONS, M. S; PULLINGER, A. Education in sleep disorders in US dental schools DDS programs. **Sleep And Breathing**, [S.L.], v. 16, n. 2, p. 383-392, 27 abr. 2011. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s11325-011-0507-z>.

STRASSBURGER, C. S; BAUER, L. G. Conhecimentos e Práticas dos Cirurgiões-Dentistas de Porto Alegre sobre Apneia Obstrutiva do Sono. 2019. 40 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/206101#>. Acesso em: 3 ago. 2021.

SWAPNA, L. A. *et al.* Knowledge of Obstructive Sleep Apnea among Dental Fraternity in Riyadhof OSA (Ostructive Sleep Apnea) among dental fraternity in Riyadh. **Open Access Macedonian Journal Of Medical Sciences**, [S.L.], v. 7, n. 15, p. 2508-2512, 14 ago. 2019. ID Design 2012/DOOEL Skopje. <http://dx.doi.org/10.3889/oamjms.2019.654>.

TALAAT, W. *et al.* Sleep medicine education and knowledge among undergraduate dental students in Middle East universities. **Cranio®: The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice**, [S.L.], v. 34, n. 3, p. 163-168, 24 mar. 2016. Maney Publishing. <http://dx.doi.org/10.1179/2151090315y.0000000019>.

TIINA-RIITTA, V. *et al.* Treatment of obstructive sleep apnea patients in community dental care: knowledge and attitudes among general dental practitioners and specialist dentists. **Journal of Oral Rehabilitation**, Oxford, v. 43, n. 12, p. 883-990, 2016.

YOUNG, T. *et al.* Risk Factors for Obstructive Sleep Apnea in Adults. **Jama: Clinician's Corner**, [S.L.], v. 291, n. 16, p. 2013-2016, 28 abr. 2004. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/jama.291.16.2013>.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE PESQUISA

Qual semestre você está cursando? *

Marcar apenas uma oval.

- 1º ao 2º semestre do curso diurno ou 1º. ao 4º semestre do curso noturno
- 3º ao 4º semestre do curso diurno ou 5º. ao 8º semestre do curso noturno
- 5º ao 6º semestre do curso diurno ou 9º. ao 12º semestre do curso noturno
- 7º ao 8º semestre do curso diurno ou 13º. ao 14º semestre do curso noturno
- 9º ao 10º semestre do curso diurno ou 15º. ao 16º semestre do curso noturno

Você tem algum parente próximo que já foi diagnosticado com Apneia Obstrutiva do Sono? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Não sei

Você tem algum parente próximo que apresenta ronco constantemente? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Não sei

Com que frequência em suas consultas você avalia: *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nunca	Raramente	Frequentemente	Sempre	Ainda não tive contato com pacientes
Relatos de ronco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relatos de cefaleia matinal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relatos de sonolência diurna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alterações da anatomia da faringe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Você já identificou fatores de risco para Apneia Obstrutiva do Sono em algum paciente e o orientou para buscar atendimento? *

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
- Raramente
- Frequentemente
- Sempre
- Ainda não tive contato com pacientes

São considerados fatores de risco para Apneia Obstrutiva do Sono: *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Sim	Não	Não sei
Idade mais avançada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sexo masculino	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Obesidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Consumo de álcool	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tabagismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diabetes mellitus tipo II	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estresse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Morfologia craniofacial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tamanho da língua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tamanho das amígdalas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tamanho das adenoides	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Circunferência do pescoço	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Posição habitual para dormir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

São sinais e sintomas da Apneia Obstrutiva do Sono: *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Sim	Não	Não sei
Ronco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cessaçãõ da respiraçãõ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Falta de ar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bruxismo e apertamento dental	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sono agitado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dores de cabeça ao acordar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Despertares noturnos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garganta seca ao acordar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garganta dolorida ao acordar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonolência diurna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Irritabilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dificuldade de concentraçãõ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

São doenças associadas à Apneia Obstrutiva do Sono: *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Sim	Não	Não sei
Hipertensãõ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diabetes Mellitus tipo II	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Doenças Cardiovasculares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

São formas de tratamento para a Apneia Obstrutiva do Sono: *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Sim	Não	Não sei
Aparelhos intraorais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CPAP	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reeducação alimentar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Perda de peso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uvulopalatofaringoplastia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cirurgia de avanço maxilomandibular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cirurgia para suspensão do osso hióide	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tratamento farmacológico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Higiene do sono	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “Desenvolvimento e avaliação de um minicurso sobre Odontologia do Sono e Apneia Obstrutiva do Sono”, sob a responsabilidade da Prof^a. Dr^a. Vania Regina Camargo Fontanella.

A pesquisa pretende verificar e ampliar o conhecimento dos estudantes do curso de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul sobre a Odontologia do Sono e a Apneia Obstrutiva do Sono por meio da realização de um minicurso, precedido por um teste inicial e sucedido por um teste final.

O minicurso tem duração aproximada de duas horas, está hospedado na Plataforma Moodle e os questionários serão realizados na Plataforma Google Forms e Google Planilhas. Os temas abordados serão: introdução e conceito de odontologia do sono; definição, graus e tipos de apneia do sono; epidemiologia e impacto na vida do paciente; fatores predisponentes e associados; diagnóstico; possibilidades de tratamento; abordagens médica e do cirurgião-dentista.

Caso aceite participar do estudo, os riscos que decorrem de sua participação são constrangimento, desconforto, estresse ou cansaço ao assistir as videoaulas e responder ao questionário; assim como quebra de sigilo e de anonimato. Para minimizar qualquer desconforto e manter sua privacidade, o questionário será anônimo e de autopreenchimento. Todas as informações obtidas serão sigilosas. Após a coleta dos dados, será realizado o *download* para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem". A publicação será feita na forma de resultados estatísticos, sem identificar os participantes. Por se tratar de uma pesquisa *online*, poderão ocorrer falhas técnicas decorrentes dessa modalidade de coleta de dados (problemas de conexão; indisponibilidade provisória das páginas; perda das informações durante a inserção dos dados). Você tem o direito de, a qualquer momento, desistir de participar da pesquisa ou retirar seu consentimento, sem nenhum prejuízo.

Você também tem o direito de não responder qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa, assim como de buscar indenização em caso de dano decorrente da pesquisa. Se houver custos decorrentes da sua participação na pesquisa, esses são de responsabilidade do pesquisador principal.

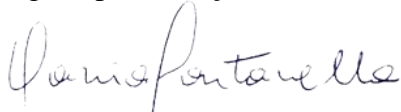
Não haverá benefícios pessoais diretos aos participantes da pesquisa, que contribuirá para o melhor entendimento das necessidades de capacitar os discentes de Odontologia e cirurgiões-dentistas neste tema. Assim, você poderá ser beneficiado indiretamente pela aquisição de conhecimentos sobre o tema “Odontologia do Sono”. Os pesquisadores não terão nenhum benefício pessoal ou financeiro com a pesquisa, exceto a produção acadêmica dela decorrente.

É importante você manter uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Caso não consiga, pode solicitá-lo por e-mail à pesquisadora responsável. Durante todo o período da pesquisa você poderá tirar suas dúvidas pelo e-mail da pesquisadora responsável (vaniafontanella@terra.com.br) ou pelo telefone (51) 988166838.

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS avaliou esta pesquisa previamente ao seu início. O Comitê de Ética em Pesquisa é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, com o papel principal de protegê-los,

e também poderá ser contatado para esclarecimento de dúvidas, por meio do telefone (51) 33083738, das 08:30 às 12:30 e das 13:30 às 17:30h, pelo e-mail etica@propesq.ufrgs.br ou no [seguinte endereço: Av. Paulo Gama, 110, Sala 311 - Prédio Anexo I da Reitoria - Campus Centro - Porto Alegre/RS - CEP: 90040-060.](#)

A resposta ao questionário atesta sua anuência em participar da pesquisa, declarando que compreendeu seus objetivos, a forma que será realizada, os riscos e os benefícios envolvidos. Obrigada pela atenção.



Profa Dra Vania Regina Camargo Fontanella
Pesquisadora responsável

Para salvar uma cópia assinada deste documento copie o link a seguir e cole na barra de endereço do seu navegador:

<https://1drv.ms/b/s!Ar9xk12NgeO9g65TKc1j4zNuPQUUog?e=mFcEsb>

ANEXO A – PARECER COMISSÃO DE PESQUISA DE ODONTOLOGIA

www.ufrgs.br/PortalServidor/Pesquisa/Pesquisador/forms/form_index.php

Sistema Pesquisa - Pesquisador: Vania Regina Camargo Fontanella

Dados Gerais:

Projeto Nº:	41325	Título:	DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UM MINICURSO SOBRE ODONTOLOGIA DO SONO E APNEIA OBRSTRUTIVA DO SONO		
Área de conhecimento:	Odontologia	Início:	23/08/2021	Previsão de conclusão:	24/07/2022
Situação:	Projeto em Andamento				
Origem:	Faculdade de Odontologia Departamento de Cirurgia e Ortopedia	Projeto Isolado			
Local de Realização:	não informado				
Não apresenta relação com Patrimônio Genético ou Conhecimento Tradicional Associado.					
Objetivo:	Desenvolver e avaliar um minicurso on-line sobre Odontologia do Sono e Apneia Obstrutiva do Sono (AOS), destinado a estudantes de Odontologia, considerando que a área pode ser uma via de reversão do cenário atual de subdiagnóstico da doença, exercendo a sua posição estratégica no rastreamento da AOS.				
Palavras Chave:	APNEIA OBRSTRUTIVA DO SONO CAPACITAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM SAÚDE EDUCAÇÃO EM ODONTOLOGIA				
Equipe UFRGS:	Nome: VANIA REGINA CAMARGO FONTANELLA Coordenador - Início: 23/08/2021 Previsão de término: 24/07/2022 Nome: LUCIANO GASPERIN JUNIOR Técnico: Assistente de Pesquisa - Início: 23/08/2021 Previsão de término: 24/07/2022				
Avaliações:					

vaniafontanella@terra.com.br

De: 00008594 <00008594@ufrgs.br>
Enviado em: quarta-feira, 25 de agosto de 2021 14:28
Para: Vania Fontanella
Assunto: FW: Projeto de Pesquisa na Comissão de Pesquisa de Odontologia

Enviado do meu Galaxy

----- Mensagem original -----

De: compesq_odo@ufrgs.br
Data: 24/08/2021 11:36 (GMT-03:00)
Para: 00008594@ufrgs.br
Assunto: Projeto de Pesquisa na Comissão de Pesquisa de Odontologia

Prezado Pesquisador VANIA REGINA CAMARGO FONTANELLA,

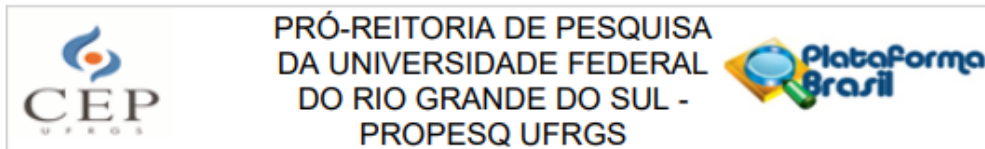
Informamos que o projeto de pesquisa DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UM MINICURSO SOBRE ODONTOLOGIA DO SONO E APNEIA OBRSTRUTIVA DO SONO encaminhado para análise em 23/08/2021 foi aprovado quanto ao mérito pela Comissão de Pesquisa de Odontologia com o seguinte parecer:

A Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) é uma patologia de alta prevalência global. No Brasil, é uma condição subdiagnosticada e pouco tratada, o que está associado a desfechos conhecidos, como fragmentação do sono, alterações do humor, hipertensão, doenças cardiovasculares e diabetes. O cirurgião-dentista apresenta um papel essencial tanto no rastreamento quanto no tratamento da AOS. Entretanto, sabe-se que os cursos de graduação não destinam carga horária suficiente ao estudo da Odontologia do Sono, perpetuando o cenário de subdiagnóstico atual. Nesse contexto, o projeto objetiva desenvolver e avaliar um minicurso sobre Odontologia do Sono e AOS, destinado a estudantes de graduação de Odontologia, considerando que os cirurgiões-dentistas têm posição estratégica no rastreamento dessa condição. A pesquisa será conduzida como um estudo observacional longitudinal, tendo um único grupo de participantes, ao qual será aplicado um pré-teste e, após a realização de um minicurso, será aplicado um pós-teste. Serão recrutados 235 participantes por meio de redes sociais e e-mail. No minicurso, serão incluídos oito vídeos explicativos com carga horária total aproximada de 2 horas. O pré e o pós-teste serão compostos de 10 questões, coletadas a partir dos formulários da plataforma Google Forms e Google Planilhas, e os dados serão analisados utilizando o software IBM SPSS v.11.

O projeto apresenta mérito científico e encontra-se bem delineado. O parecer dessa Comissão é favorável e aprova o projeto. O projeto deve ser submetido ao sistema CEP/CONEP via Plataforma Brasil.

Atenciosamente, Comissão de Pesquisa de Odontologia

ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA INSTITUCIONAL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UM MINICURSO SOBRE ODONTOLOGIA DO SONO E APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO

Pesquisador: Vania Regina Camargo Fontanella

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 51180421.6.0000.5347

Instituição Proponente: Faculdade de Odontologia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.051.179

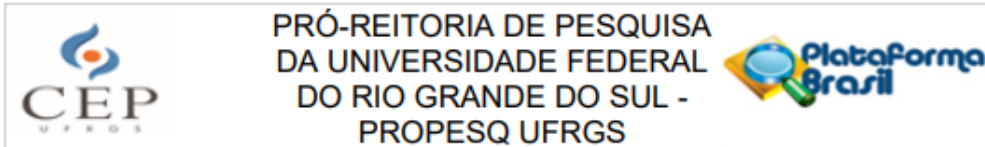
Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa "Desenvolvimento e avaliação de um minicurso sobre Odontologia do sono e apneia obstrutiva do sono", sob a responsabilidade da Profa. Vânia Regina Camargo Fontanella e conta com a participação de Luciano Gasperini Junior.

Foi apresentada revisão de literatura sobre o tópico apneia obstrutiva do sono (AOS), sobre a importância do conhecimento do tema pelo cirurgião-dentista em consonância com o estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais, no que tange à atenção integral à saúde dos pacientes, e sobre a inserção do tema nos Currículos dos Cursos de Graduação em Odontologia. O objetivo do projeto é desenvolver e avaliar um minicurso on-line sobre Odontologia do Sono e AOS, destinado a estudantes de Odontologia.

Trata-se de um estudo de intervenção educacional, realizado de forma virtual (Plataforma Moodle). Serão convidados a participar da pesquisa estudantes, de todos os semestres, matriculados nos cursos de graduação em Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O tamanho amostral foi definido por meio de cálculo em pacote estatístico. O número total de participantes no estudo é de 237, que irão constituir um grupo, sendo a intervenção um minicurso on-line. O convite aos participantes será por meio de redes sociais e e-mail coletivo das turmas. O

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 311 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



Continuação do Parecer: 5.051.179

programa do minicurso foi apresentado pelos pesquisadores (8 video-aulas produzidas pelos pesquisadores com carga horária aproximada de 2h). Conforme o texto, entende-se que os participantes irão realizar um pré-teste inicial e um pós-teste ao final do curso (Plataformas Google Forms e Google Planilhas). A estratégia de análise dos dados foi apresentada. Quanto ao processo de obtenção do TCLE, antes de acessar o curso, os participantes receberão informações detalhadas sobre estudo, na forma de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual poderá ser arquivado pelo participante, que também poderá solicitá-lo por e-mail à pesquisadora. O preenchimento do questionário será considerado como concordância em participar do estudo. O instrumento de coleta de dados é composto por 11 questões de múltipla escolha, sendo utilizado em momentos "pré e pós-teste".

O recrutamento dos participantes está previsto para 03/01/2022. O projeto será financiado com financiamento próprio. O orçamento total é de R\$856,00. Os pesquisadores não solicitam que seja mantido sigilo do projeto de pesquisa.

Objetivo da Pesquisa:

Desenvolver e avaliar um minicurso on-line sobre Odontologia do Sono e AOS, destinado a estudantes de Odontologia, considerando que a Odontologia pode ser uma via de reversão do cenário atual de subdiagnóstico da doença, exercendo a sua posição estratégica no rastreamento da AOS.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS: Existe a possibilidade de constrangimento, desconforto, estresse ou cansaço ao assistir as videoaulas e responder ao questionário; assim como quebra de sigilo e de anonimato. Para minimizar os riscos de quebra de sigilo o questionário será anônimo e de autopreenchimento. Após a coleta dos dados, será realizado o download para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem". A publicação será feita na forma de resultados estatísticos, sem identificar os participantes. Por se tratar de uma pesquisa online, poderão ocorrer falhas técnicas decorrentes dessa modalidade de coleta de dados (problemas de conexão; indisponibilidade provisória das páginas; perda das informações durante a inserção dos dados). O participante poderá, a qualquer momento, desistir de participar da pesquisa ou retirar seu consentimento, sem nenhum prejuízo. Os participantes também têm o direito de não responder qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa, assim como de buscar indenização em caso de dano decorrente da

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 311 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL -
PROPESQ UFRGS



Continuação do Parecer: 5.051.179

pesquisa. Se houver custos decorrentes da participação na pesquisa, esses são de responsabilidade do pesquisador principal.

BENEFÍCIOS: Não haverá benefícios pessoais diretos aos participantes da pesquisa, que contribuirá para o melhor entendimento das necessidades de capacitar os discentes de Odontologia e Cirurgiões-Dentistas neste tema. Assim, o participante poderá ser beneficiado indiretamente, pela aquisição de conhecimentos sobre o tema "Odontologia do Sono". Os pesquisadores não terão nenhum benefício pessoal ou financeiro com a pesquisa, exceto a produção acadêmica dela decorrente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Ver Seção "Apresentação do Projeto".

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Folha de Rosto: presente.
- Projeto de Pesquisa: presente.
- Formulário de coleta de dados: presente.
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido: presente.
- Termo de Anuência da Comissão de Graduação em Odontologia: ausente.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após a análise das respostas dos pesquisadores aos questionamentos, a proposta de pesquisa encontra-se em condição de APROVAÇÃO quanto aos aspectos éticos para a realização de pesquisas em seres humanos, conforme as Resoluções CNS 466/2012 e CNS 510/2016.

PENDÊNCIAS ENCAMINHADAS EM PARECER ANTERIOR

PROJETO DE PESQUISA

- Item 2.2.:

a) Apresentar o folder de divulgação da pesquisa a ser disponibilizado em redes sociais e o texto do e-mail convite a ser encaminhado aos participantes. Observar o Item 4.2 da Carta Circular nº 1/2021- CONEP/SECNS/MS.

PENDÊNCIA ATENDIDA. O folder está claro e apresenta informações adequadas quanto ao convite, explicando a ação de extensão, as etapas da pesquisa, duração, forma de contato com os pesquisadores. O texto do e-mail está adequado.

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 311 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL -
PROPESQ UFRGS



Continuação do Parecer: 5.051.179

b) Prestar esclarecimento de como serão obtidos os e-mails dos alunos? Considerando-se o disposto na Lei Geral de Proteção de Dados, sugere-se aos pesquisadores solicitar à COMGRAD-ODO que encaminhe o email convite aos alunos. Para tal, é necessário incluir também documento de Ciência da Comissão de Graduação do Curso de Odontologia quanto à realização do estudo.

ATENDIDO. O recrutamento dos participantes se dará por divulgação de folder nas redes sociais e para o e-mail coletivo das turmas, que todos os estudantes de um mesmo semestre têm acesso compartilhado.

c) Informar que quando o convite for realizado por e-mail, só poderá ter um remetente e um destinatário, ou ser enviado na forma de lista oculta.

ATENDIDO. De acordo com os pesquisadores, cada e-mail enviado somente terá um remetente (a pesquisadora) e um email de turma como destinatário.

d) Prestar esclarecimento se o minicurso constitui exclusivamente parte da pesquisa ou se é vinculado a alguma Disciplina do Curso de Odontologia ou ação de extensão.

ATENDIDO. De acordo com os pesquisadores, não existe vínculo do minicurso com disciplina do curso ou atividade de extensão. A ação de extensão desenvolvida pela pesquisadora tem finalidade diversa: oferecer tratamento com aparelho intraoral para a apneia do sono.

- Item 2.5: Os pesquisadores deverão informar que, após a coleta dos dados, será realizado o download para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem".

ATENDIDO. A sentença foi incluída.

- Item 2.7:

a) Informar que a pesquisa cumpre também as exigências da Resolução CNS 466/2012 e o disposto na Carta Circular nº 1/2021-CONEP/SECNS/MS "Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual".

ATENDIDO. A informação foi incluída.

b) Adequar a descrição de Riscos. Remover "ou danos diretos ou indiretos às dimensões física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual". Tal adequação deve ser realizada

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 311 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL -
PROPEQ UFRGS



Continuação do Parecer: 5.051.179

também no TCLE e no Formulário de Submissão à Plataforma Brasil.

ATENDIDO. De acordo com os pesquisadores: "Quanto aos riscos aos participantes, existe a possibilidade de constrangimento, desconforto, estresse ou cansaço ao assistir as videoaulas e responder ao questionário; assim como quebra de sigilo e de anonimato. Para minimizar os riscos de quebra de sigilo o questionário será anônimo e de autopreenchimento. Após a coleta dos dados, será realizado o download para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem". A publicação será feita na forma de resultados estatísticos, sem identificar os participantes. Por se tratar de uma pesquisa online, poderão ocorrer falhas técnicas decorrentes dessa modalidade de coleta de dados (problemas de conexão; indisponibilidade provisória das páginas; perda das informações durante a inserção dos dados). O participante poderá, a qualquer momento, desistir de participar da pesquisa ou retirar seu consentimento, sem nenhum prejuízo. Os participantes também têm o direito de não responder qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa, assim como de buscar indenização em caso de dano decorrente da pesquisa. Se houver custos decorrentes da participação na pesquisa, esses são de responsabilidade do pesquisador principal."

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

No TCLE há apresentação da pesquisa, objetivos, procedimentos experimentais, descrição de riscos, descrição de benefícios, garantia de desistência da pesquisa sem nenhum prejuízo, contato da pesquisadora responsável e do Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS. Foi informado que as informações serão armazenadas em local seguro e a publicação dos dados será realizada sem a identificação dos participantes.

- O texto do TCLE deve ser escrito na forma de um convite ao participante e direcionado a ele(a). Exemplos: "VOCÊ está sendo convidado a participar..."; "Caso aceite participar do estudo, os riscos que decorrem de SUA participação são"; "Não são esperados benefícios diretos decorrentes de SUA participação na pesquisa,...". Adequar principalmente a descrição de Riscos e Benefícios.

ATENDIDO. O texto foi revisado e as modificações foram realizadas.

- Apresentar informações breves quanto ao teor do conteúdo do questionário (temática).

ATENDIDO.

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 311 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL -
PROPESQ UFRGS



Continuação do Parecer: 5.051.179

- Apresentar informações quanto à duração do curso.

ATENDIDO.

- Adequar a descrição de riscos aos participantes, conforme indicado anteriormente.

ATENDIDO.

- Foi informado que o participante terá benefícios indiretos. Indicar quais os benefícios indiretos.

ATENDIDO.

- Informar que o participante de pesquisa tem o direito de não responder qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa.

ATENDIDO.

- Informar que o Minicurso ocorrerá na Plataforma Moodle e que os questionários serão realizados na Plataforma Google Forms e Google Planilhas.

ATENDIDO.

- Os pesquisadores deverão informar que, após a coleta dos dados, será realizado o download para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem".

ATENDIDO.

- Revisar os direitos dos participantes de pesquisa, conforme a Cartilha elaborada pelo CONEP, dentre elas:

a) Informar que se houver custos decorrentes da participação na pesquisa, esses são de responsabilidade do pesquisador principal.

ATENDIDO.

b) Indicar que o participante tem o direito de buscar indenização em caso de dano decorrente da pesquisa.

ATENDIDO.

c) Informar que o participante, além de recusar a participar da pesquisa, tem o direito de retirar o

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 311 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL -
PROPESQ UFRGS



Continuação do Parecer: 5.051.179

seu consentimento a qualquer momento.

ATENDIDO.

d) Indicar a importância de o participante armazenar uma via do TCLE e que caso não consiga, há a possibilidade de contactar a pesquisadora responsável, por e-mail, para que receba uma via do documento.

ATENDIDO.

- Informar que o Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS avaliou a pesquisa antes do seu início. Informar brevemente qual o papel do Comitê de Ética em Pesquisa. Apresentar informações de contato completas do CEP-UFRGS (incluir endereço completo às informações já apresentadas).

ATENDIDO.

- Incluir ao final do TCLE o nome da pesquisadora responsável e a sua assinatura.

ATENDIDO.

Considerações Finais a critério do CEP:

Considerando o exposto, o CEP/UFRGS é favorável à aprovação do projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1813763.pdf	10/10/2021 16:10:06		Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA.pdf	10/10/2021 16:07:40	Vania Regina Camargo Fontanella	Aceito
Outros	Pos_teste.pdf	10/10/2021 16:05:03	Vania Regina Camargo Fontanella	Aceito
Outros	Pre_teste.pdf	10/10/2021 16:03:39	Vania Regina Camargo Fontanella	Aceito
Outros	Texto_email.pdf	10/10/2021 16:00:53	Vania Regina Camargo Fontanella	Aceito
Outros	Folder.pdf	10/10/2021 15:59:39	Vania Regina Camargo Fontanella	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOv2.pdf	10/10/2021 15:58:26	Vania Regina Camargo Fontanella	Aceito
TCLE / Termos de	TCLEv2.pdf	10/10/2021	Vania Regina	Aceito

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 311 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
DA UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL -
PROPESQ UFRGS



Continuação do Parecer: 5.051.179

Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEv2.pdf	15:57:40	Camargo Fontanella	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	26/08/2021 15:06:29	Vania Regina Camargo Fontanella	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 21 de Outubro de 2021

Assinado por:
LUCIANA GRUPPELLI LOPONTE
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 311 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro
Bairro: Farroupilha **CEP:** 90.040-060
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br