MARIANA RIBEIRO-LAGES • JÚNIA SERRA-NEGRA •
LUCIANNE COPLE MAIA

APRENDA MAIS SOBRE

O sono na Odontologia

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

UFMG
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

AUTORAS:

MARIANA RIBEIRO-LAGES
Aluna de Doutorado em Odontologia na UFRJ

JÚNIA SERRA-NEGRA
Pós doutora em Odontologia - UFMG

LUCIANNE COPLE MAIA
Doutora em Odontologia - UFRJ

REVISÃO ORTOGRÁFICA:
HELENICE BATISTA G. RIBEIRO

ARTE E DIAGRAMAÇÃO:
MARIANA RIBEIRO-LAGES
LUCIANNE COPLE MAIA

IMAGENS E ILUSTRAÇÕES:
SITES PIXABAY®, CANVA®, GOOGLE®

VEICULAÇÃO: Digital

Ebook interativo. Clique nos links para acessar as referências citadas.

Ribeiro - Lages, Mariana
Aprenda mais sobre o sono na odontologia [Recurso eletrônico]. / Mariana Ribeiro-Lages; Júnia Serra - Negra e Lucianne Cople Maia. – Rio de Janeiro: Minas Gerais: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade Federal de Minas Gerais, 2021.

36 p.: il.

E-book interativo com link para as referências.
Modo de Acesso: bit.ly/sononaodontologia
ISBN: 978-65-00-19386-2

1. Sono - fisiologia. 2. Odontologia. 3. Bruxismo.4. Cárie dentária.
5. Periodontite. 6. Apneia obstrutiva do sono. 7. Traumatismos dentários. 8. Dor facial. I. Serra - Negra, Júnia. II. Maia, Lucianne Cople. III. Universidade Federal do Rio de Janeiro. IV. Universidade Federal de Minas Gerais. V. Título.

Ficha catalográfica elaborada pela equipe do Setor de Referência da Biblioteca Central do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

RIO DE JANEIRO
2021

Universidade Federal do Rio de Janeiro

UFMG
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Sumário

O QUE É O SONO? 5

SERÁ QUE SEU SONO É PROFUNDO? 13

TEMPO IDEAL DE SONO 17

ONDE A ODONTOLOGIA ENTRA NESSE ASSUNTO? 18

COMO IDENTIFICAR PROBLEMAS DO SONO NA PRÁTICA CLÍNICA? 20

SONO E ODONTOLOGIA

Doença periodontal 21

Bruxismo 23

Cárie 25

Síndrome da apnéia obstrutiva do sono 27

Trauma dentário 29

Dor orofacial 30

Outras situações 33

MITOS E VERDADES RELACIONADOS AO SONO E ODONTOLOGIA 34

O que é o SONO?

Sono é um **processo biológico** fundamental para a **sobrevivência** e **continuação** da **espécie humana e animal**.

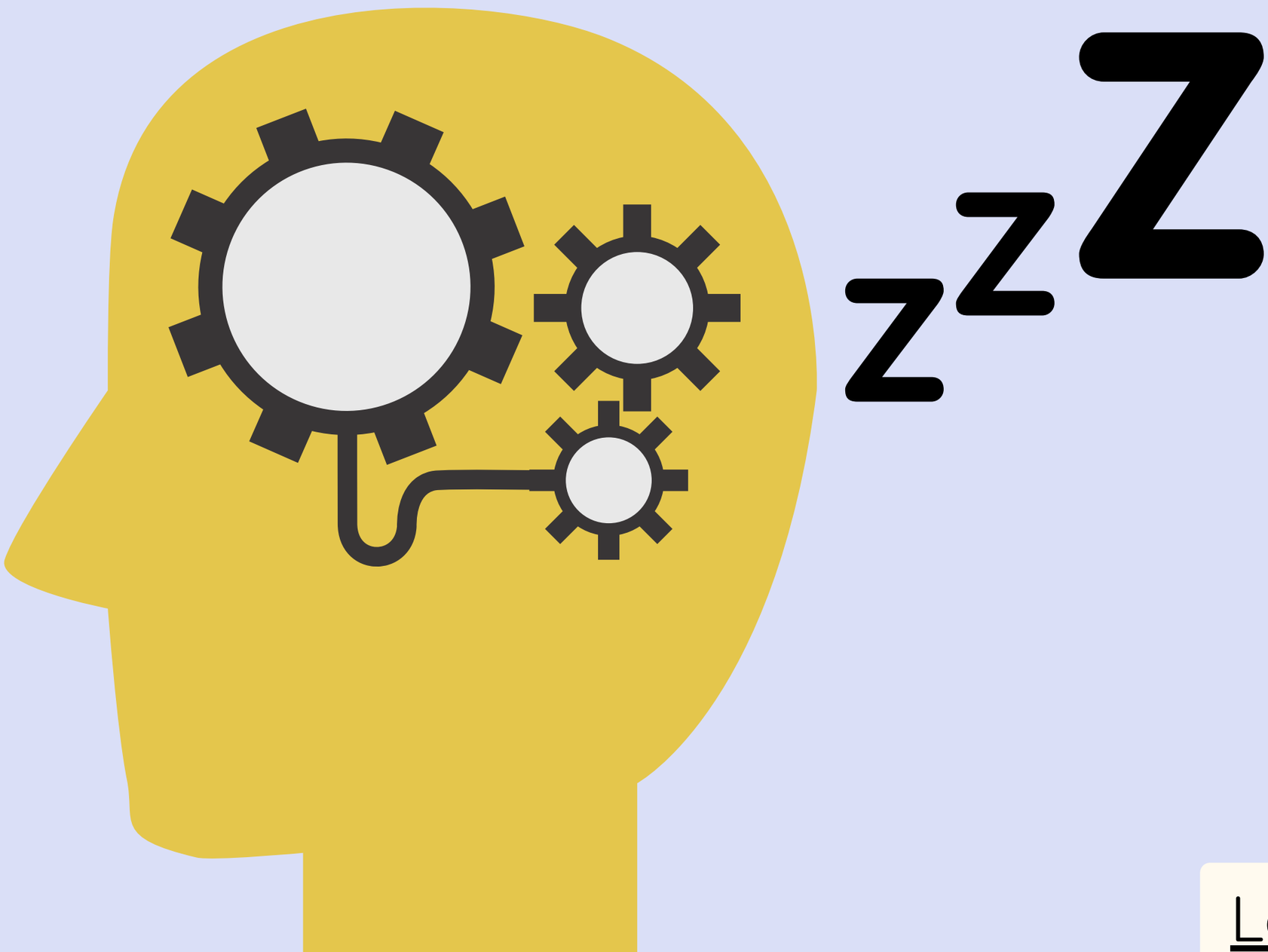
É um complexo estado **neurocomportamental**, mantido por meio de uma **interação organizada** entre os **neurônios e os circuitos neurais** do sistema nervoso central.

Klasser et al., 2018

O **sono** não é o resultado da diminuição da atividade do cérebro, mas de um **estado de consciência diferente**. Muito pelo contrário, há um **aumento das atividades cerebrais** que são **importantes** para os processos de **memória** e **aprendizado**, além do **reparo cerebral** e **recuperação psicológica**.

Uma **noite bem dormida** é importante para uma **função terapêutica e reparadora** para o **corpo** e o **cérebro**.

Cabe a nós fornecer condições ideais para que nosso cérebro trabalhe bem!



Lopes et al., 2006

Saúde do sono

A saúde do sono é um padrão que promove o bem-estar físico e mental adaptado às necessidades individuais, sociais e ambientais.

A boa saúde do sono inclui:

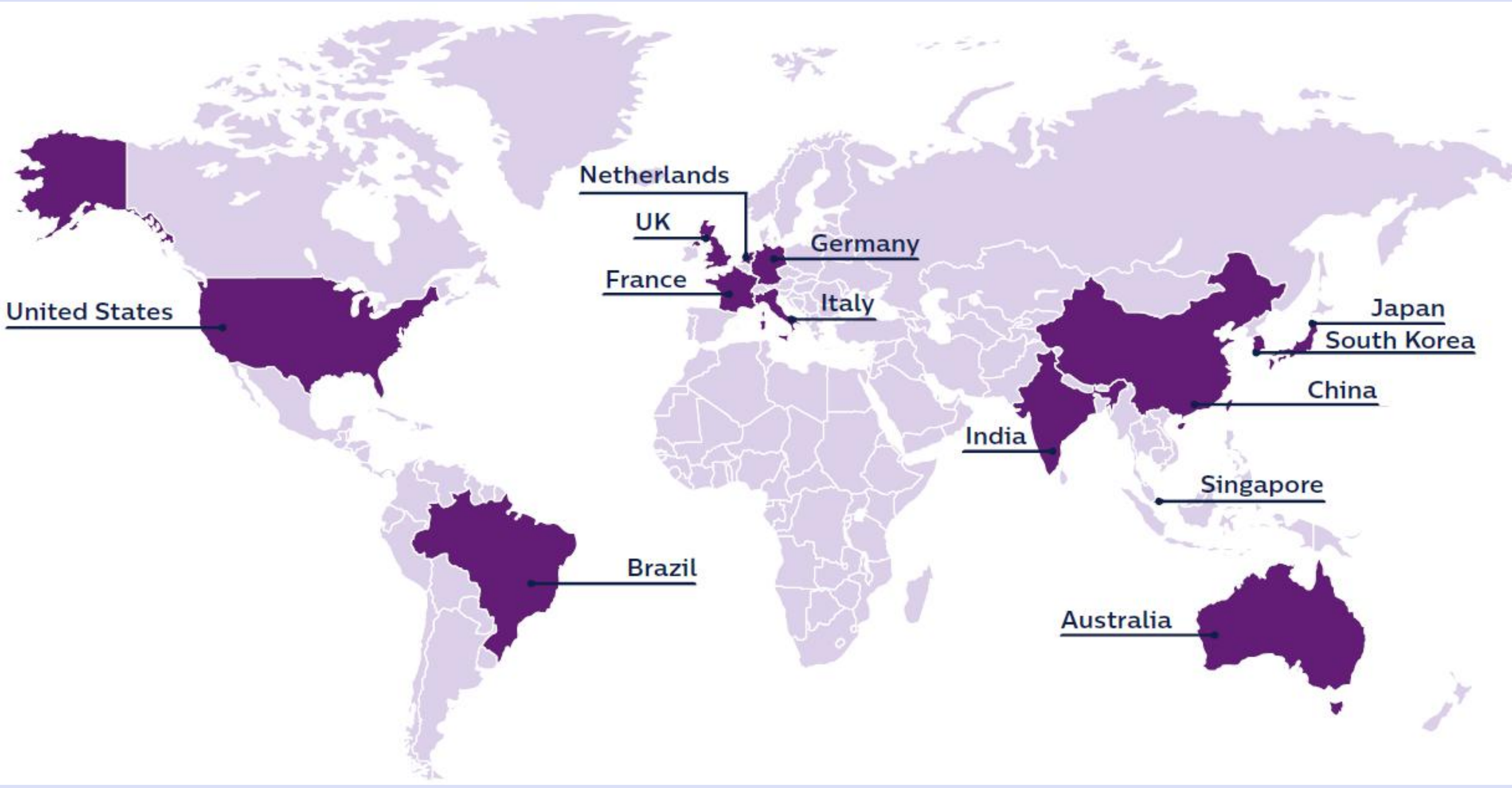
1. Satisfação
2. Tempo apropriado
3. Duração adequada
4. Alta eficiência
5. Manter-se alerta durante as horas que está acordado.

Buysse et al., 2014

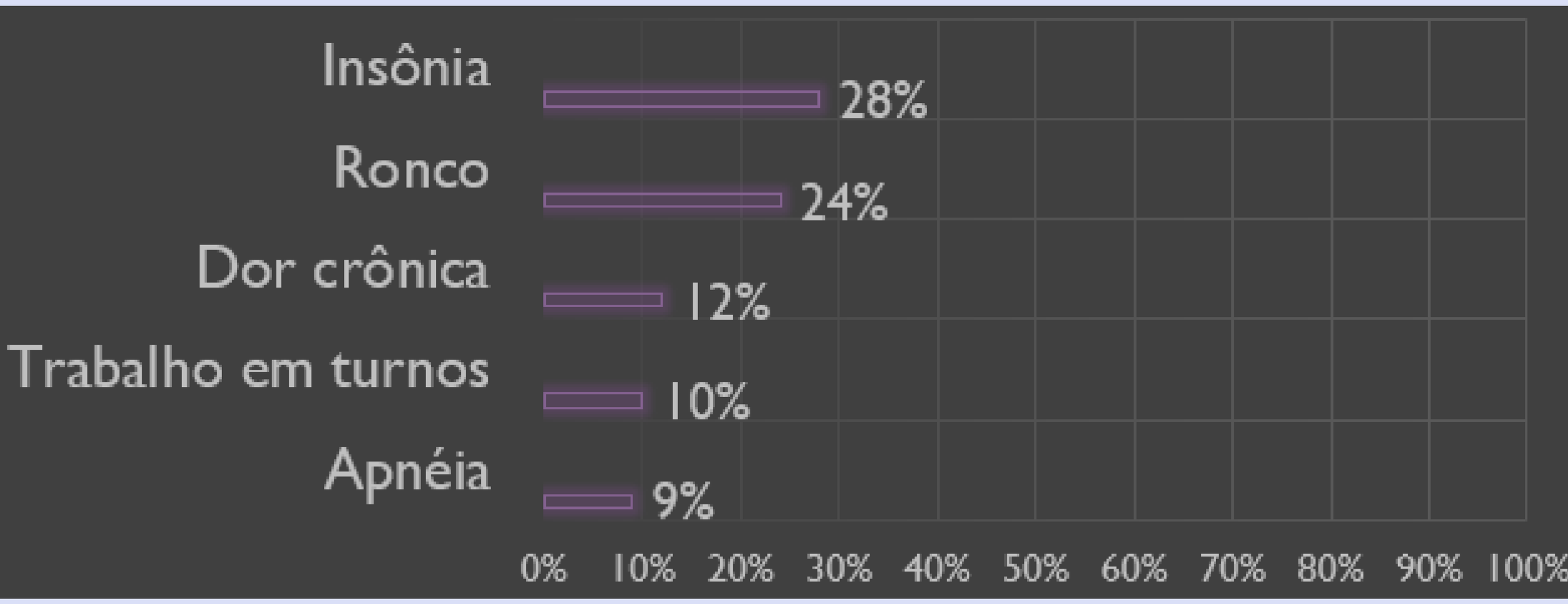
Problemas no sono geram uma **preocupação médica** e **social** já que representam um fenômeno global na sociedade moderna, que pode atingir todas as faixas etárias, **afetando** a **qualidade de vida** e a **produtividade** dos indivíduos.

Karaaslan et al., 2019 Do, 2020 Klasser et al., 2018

Uma pesquisa realizada em 2020 demonstrou que apenas **49%** dos adultos dos países abaixo, estavam satisfeitos com seu sono:



Os principais motivos reportados pelos respondentes que atrapalham o sono foram:



WORLD SLEEP DAY 2020 - PHILIPS

Um sono saudável ajuda:

- Reparação celular e tecidual;
- Desenvolvimento da imunidade e mecanismos de defesa;
- Controle das funções inflamatórias;
- Consolidação da memória;
- Habilidades cognitivas e neurocomportamentais;
- Secreção hormonal;
- Metabolismo energético.

Karaaslan et al., 2019 Do, 2020

A ausência de um sono saudável pode causar:

- Distúrbios da concentração, do alerta e da performance;
- Susceptibilidade a doenças crônicas como hipertensão, diabetes, depressão e obesidade;
- Doenças cardiovasculares e intestinais;
- Complicações na gravidez;
- Maior risco de envolvimento em acidentes de trânsito;
- Aumento da fadiga, irritabilidade e ansiedade;
- Alteração de humor;
- Aumento da sensibilidade à dor.

Klasser et al., 2018 Chen et al., 2019 Moro et al., 2021 Pereira et al., 2020

ATENÇÃO!

Embora a quantidade de tempo que uma pessoa está dormindo seja importante, **atingir os estágios profundos do sono** é **essencial** para obter benefícios de saúde ideais.

A **qualidade do sono** é considerada **BOA**, quando uma pessoa é capaz de **adormecer, percorrer os vários estágios do sono e permanecer nesses estágios de sono por toda a sua duração**.

Schroeder et al., 2019

Será que seu sono é profundo?

O sono é dividido em duas fases:

1. **Fase do Movimento Não-Rápido dos Olhos (NREM)**
2. **Fase do Movimento Rápido dos Olhos (REM)**

Numa noite normal existem 3 a 5 ciclos alternados das fases NREM e REM, onde cada ciclo dura aproximadamente 90 a 120 minutos.

Klasser et al., 2018

Fases do sono

A distribuição dos estágios de sono durante a noite pode ser alterada por vários fatores, como idade, relógio biológico, temperatura ambiente, ingestão de drogas ou por determinadas patologias.

Normalmente o sono **NREM** concentra-se na **primeira parte da noite**, enquanto o sono **REM** predomina na **segunda parte**.

À medida que o sono progride, a pessoa passa **mais tempo** no sono **REM** e **menos tempo** nos estágios **NREM**.

Palinkas et al., 2017 Schroeder et al., 2019

Fases do sono

NREM

Caracterizada por relaxamento muscular e é dividida em 3 estágios: N1 e N2, que são estágios mais leves do sono; e N3, também chamado de estágios 3 e 4, que entram num sono mais profundo caracterizados por atividade cerebral de ondas lentas.

Cada estágio tem uma função específica para acalmar o corpo e o cérebro, diminuir a temperatura corporal e diminuir a frequência cardíaca, preparando o corpo para manutenção e reparo.

REM

Conhecida como sono paradoxal, onde todos os músculos esqueléticos estão em estado hipotônico, como se o corpo estivesse paralisado, e envolve alta atividade no sistema nervoso central e no autônomo.

É a fase mais restauradora do sono e permite que a mente transfira novas memórias e lições para a memória de longo prazo, racionaliza as emoções e é vital para o reparo e maturação do cérebro.

Brousseau et al., 2003 Schroeder et al., 2019 Klasser et al., 2018

Ciclo do sono

ESTÁGIO N1 (NREM)

Mente e corpo começam a relaxar; fácil acordar; ciente do que acontece ao redor. Respiração e frequência cardíaca estão regulares.

ESTÁGIO N2 (NREM)

Relaxado; mais difícil de acordar; não está ciente do que acontece ao redor. Temperatura corporal cai; relaxamento das vias aéreas superiores; ronco pode começar; atividades cerebrais relacionados à formação de memória.

REM

Cérebro bem ativo; sonhos acontecem; paralisação quase completa dos músculos esqueléticos. Processamento da memória emocional; fornece energia ao cérebro e ao corpo; suporte para o desempenho diurno.

ESTÁGIO N3 (NREM)

Sono profundo; músculos esqueléticos relaxam; difícil de acordar. Queda de pressão arterial; respiração mais lenta; aumenta o suprimento de sangue nos músculos; colapso das vias aéreas superiores é possível; crescimento e reparação de tecidos; energia restaurada; regulação hormonal; secreção de insulina.

Schroeder et al., 2019

Tempo ideal de sono

RECÉM NASCIDOS

0 a 3 meses

11h | **14-17 h** | 19h

BEBÊS

4 a 11 meses

10h | **12-15h** | 18h

CRIANÇAS

1 a 2 anos

9h | **11-14h** | 16h

PRÉ ESCOLARES

3 a 5 anos

8h | **10-13h** | 14h

ESCOLARES

6 a 13 anos

7h | **9-11h** | 12h

ADOLESCENTES

14 a 17 anos

7h | **8-10 h** | 11h

JOVENS ADULTOS

18 a 25 anos

6h | **7-9 h** | 11h

ADULTOS

26 a 64 anos

6h | **7-9 h** | 10h

IDOSOS

> 64 anos

5h | **7-8 h** | 9h

Recomendado

Pode ser apropriado

National Sleep Foundation, 2015

Onde a odontologia entra nesse assunto?

A **Odontologia do sono** é um campo que está **crescendo** rapidamente e que está em interação direta com a medicina do sono, abrangendo muitos aspectos da saúde humana. É um desdobramento da odontologia e **estuda as causas e consequências orais e maxilo-faciais dos problemas relacionados com o sono**.

A Associação Dental Americana (ADA) adotou uma declaração que estabelece que os **dentistas** devem incluir a **triagem de distúrbios respiratórios relacionados ao sono** durante todos os **exames orais**.

Schroeder et al., 2019 Lobbezoo et al., 2016 Huynh et al., 2014

Os **profissionais de saúde bucal** estão em uma posição ideal para **detectar problemas com a qualidade do sono**, já que muitas vezes eles repercutem na região orofacial.

Por isso, os **históricos dentários** precisam incluir perguntas sobre a **qualidade do sono**, **quantidade de sono e diagnóstico prévio de uma condição do sono**, como insônia ou Sindrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS).

A partir daí, devem tratar ou encaminhar o paciente para outro profissional para determinar o melhor curso de ação.

Schroeder et al., 2019

Como identificar problemas do sono na prática clínica?

- Sinais de respiração bucal: queixo recuado, lábio superior curto, postura de lábios abertos;
- Olheiras, aparência de cansado;
- Bruxismo: dentes desgastados;
- Cárie dentária;
- Problemas gengivais e periodontais: mau controle de placa bacteriana;
- Lábios cronicamente secos ou excessivamente úmidos, xerostomia (boca seca), comida seca no canto da boca;
- Ronco: relato pessoal.

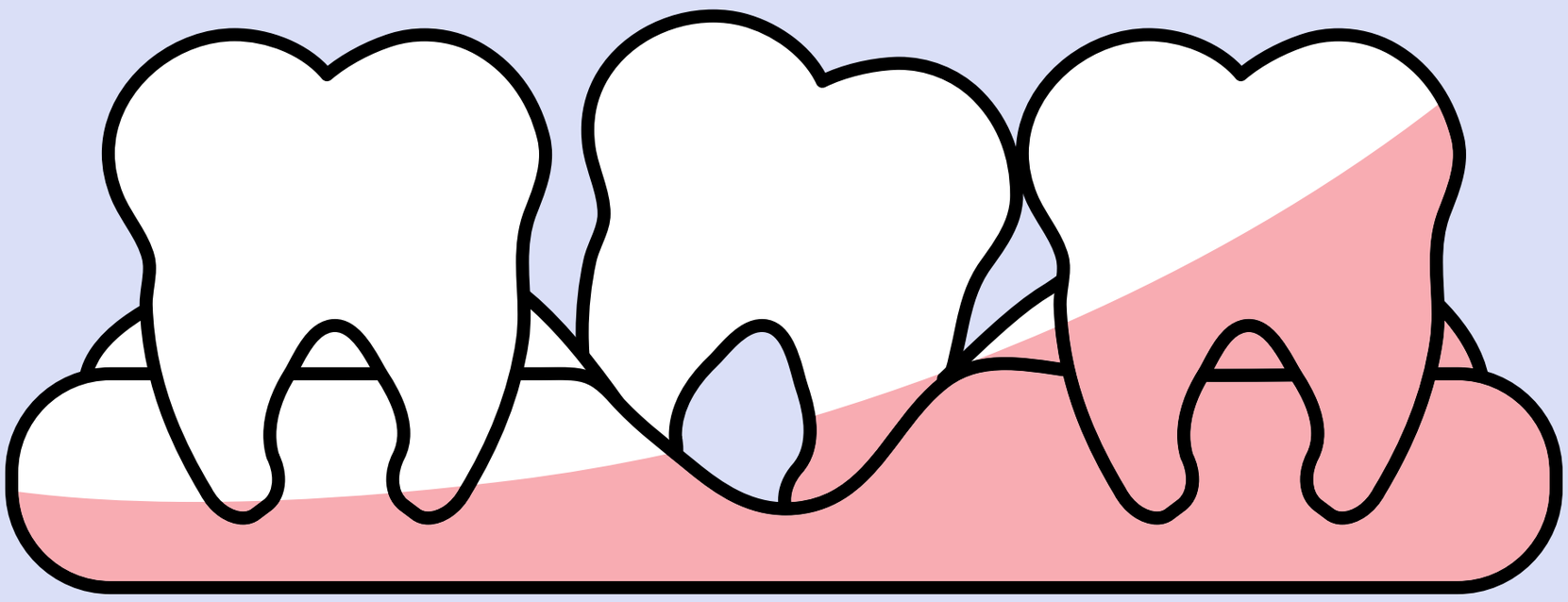
Schroeder et al., 2019

Sono e Odontologia

Doença periodontal

A doença periodontal ou periodontite é uma doença inflamatória crônica disbiótica que compromete a integridade dos tecidos de suporte dentário, podendo levar à perda do dente.

Além disso, a periodontite grave não tratada, também pode afetar a saúde sistêmica, aumentando os riscos de doença cardiovascular.



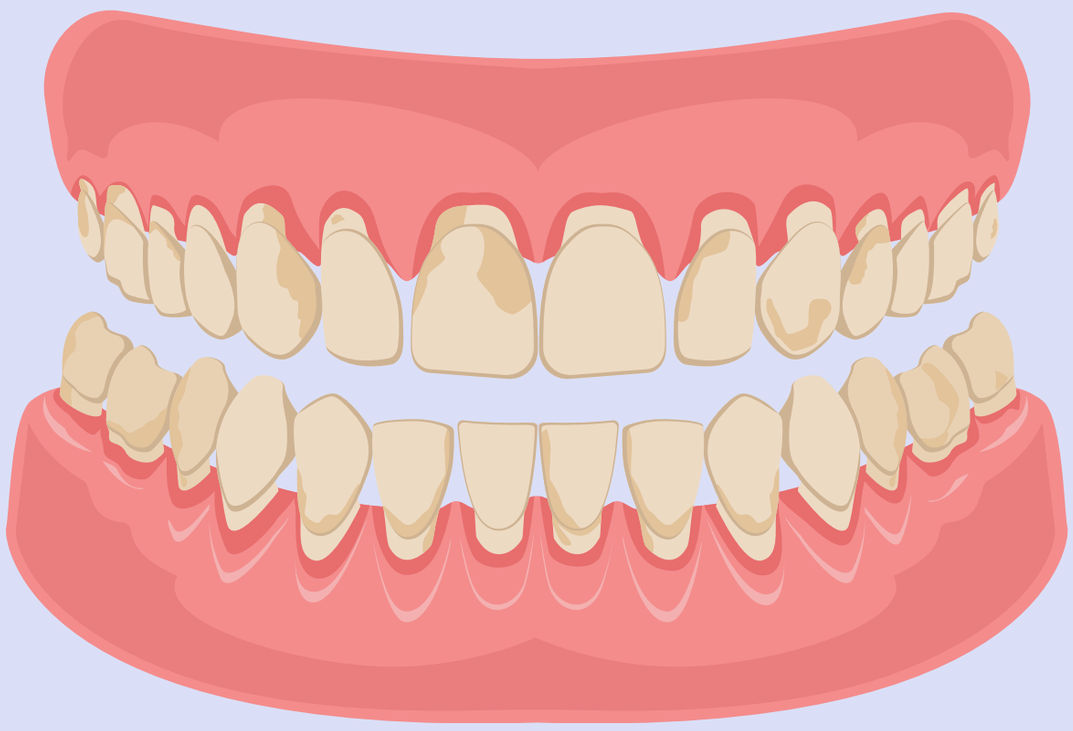
Carra et al., 2017

Sono e Odontologia

Doença periodontal

O sono alterado e de baixa qualidade pode produzir hiperglicemia que cria intolerância à glicose, que aumenta a inflamação gengival e sistêmica e danos aos tecidos que podem preceder a periodontite.

Ainda, a inflamação sistêmica causada pela periodontite pode ter um efeito potencial na duração e na qualidade do sono. Essa situação pode se tornar um círculo vicioso.



Carra et al., 2017 Algaderi et al., 2019 Karaaslan et al., 2019

Sono e Odontologia

Bruxismo

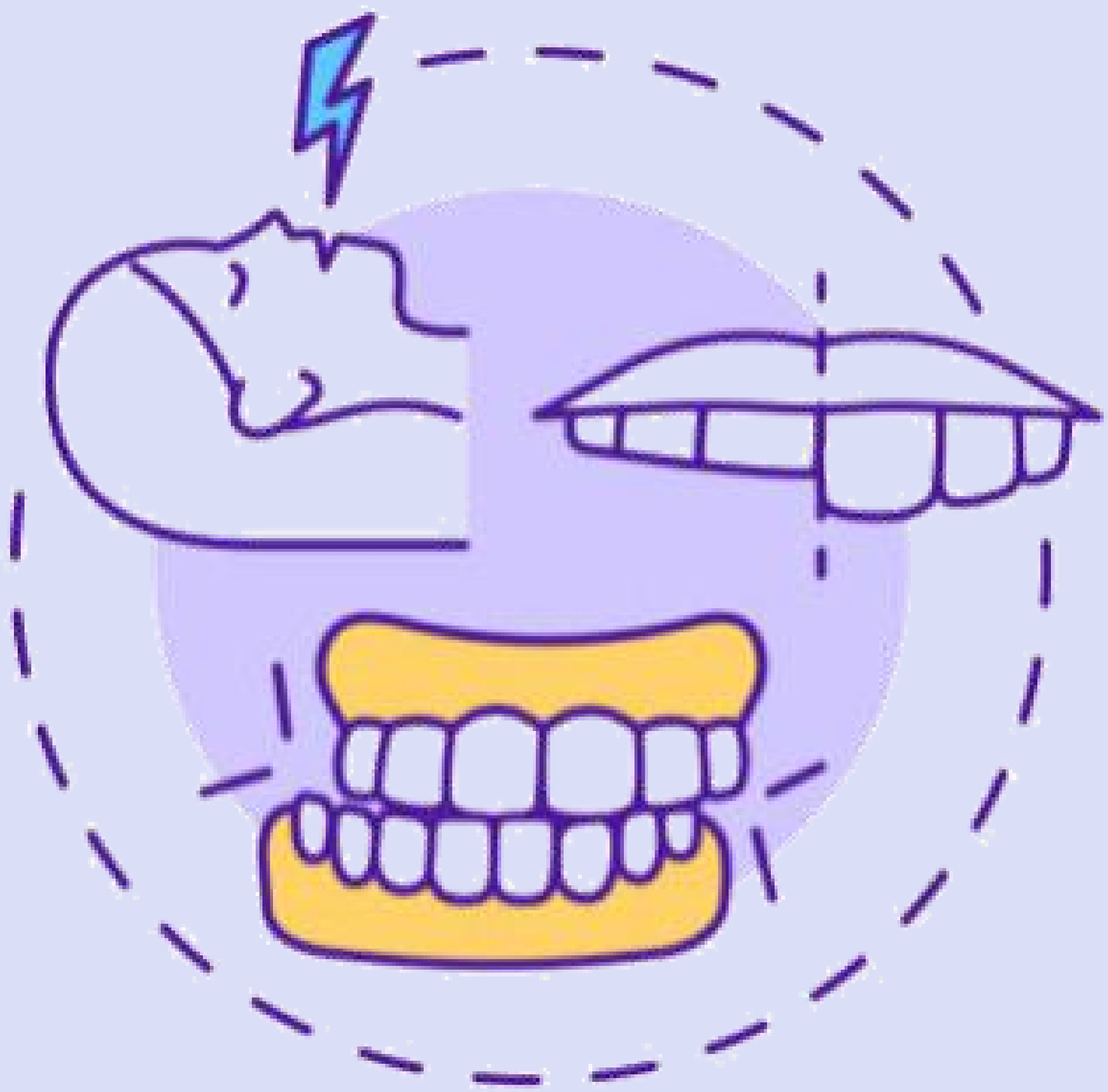
O bruxismo é uma atividade muscular mastigatória, que pode ocorrer durante o sono (bruxismo noturno ou do sono) ou durante o dia (bruxismo diurno ou de vigília), caracterizado por contato dentário repetitivo de ranger ou sustentado (apertamento), ou por imobilização ou projeção da mandíbula.

A literatura mais atual sugere que certos comportamentos que ocorrem durante o sono são fatores de risco associados ao bruxismo como ronco, respiração bucal, sono agitado, dormir de barriga pra baixo, pesadelos, falar dormindo (sonilóquio), dormir pouco, entre outros.

Lobbezoo et al., 2018 Guo et al., 2017 Ribeiro et al., 2018 Serra-Negra et al., 2017

Sono e Odontologia

Bruxismo



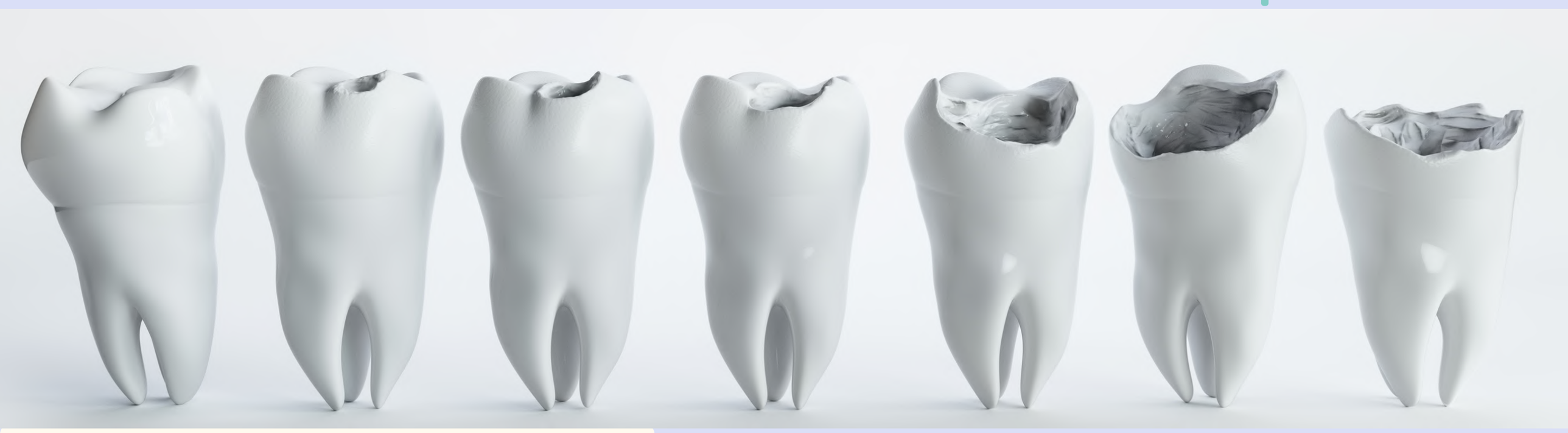
O bruxismo é fonte de muitos problemas dentários e neuromusculares, incluindo desgaste e trincas dentárias, doença periodontal, hipertrofia dos músculos mastigatórios, exacerbação da dor facial, dores de cabeça e disfunções temporomandibulares; além do ruído de trituração que tem efeito perturbador no sono dos parceiros de cama, que faz com que os pacientes procurem a clínica odontológica.

Lavigne et al., 1999 Guo et al., 2017

Sono e Odontologia

Cárie dentária

Alterações no ciclo do sono podem aumentar o risco de cárie, devido à redução anormal do fluxo salivar causada pela alteração na glândula salivar, e a suscetibilidade à infecção, pela redução da secreção de anticorpos (IgA) e consequentemente, da função imunológica. Considerando que a saliva tem propriedades protetoras contra a formação de placa dentária - por exemplo, neutralizando o pH ácido intraoral - uma diminuição na quantidade ou fluxo de saliva pode causar um aumento na cárie.



Acar et al., 2015 Do, 2020

Sono e Odontologia

Cárie dentária

Crianças que são mais noturnas, isto é, dormem mais tarde e acordam mais tarde, também estão mais susceptíveis à cárie. Ficar acordado tarde da noite geralmente leva à exposição noturna à luz e às refeições. Desta forma, a cárie dentária surge quando a resistência oral aos micróbios cariogênicos é baixa (por exemplo, à noite, quando o fluxo salivar diminui).

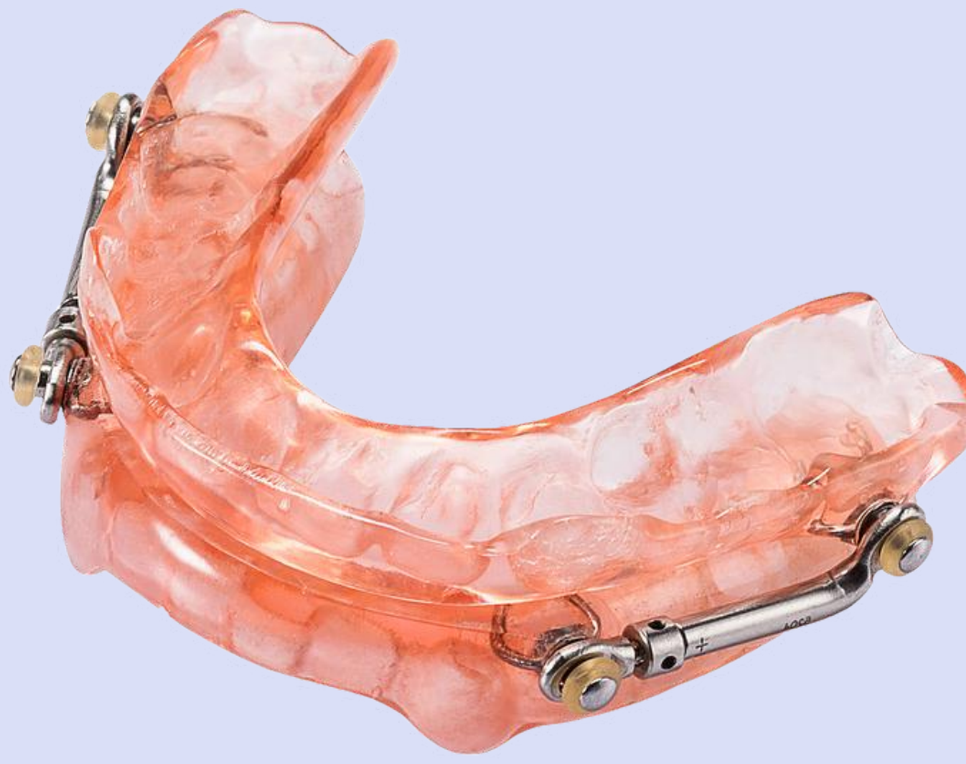
O SONO CURTO ESTÁ ASSOCIADO A ALTOS NÍVEIS DE COLÔNIA DE STREPTOCOCCUS MUTANS, UMA DAS BACTÉRIAS ENVOLVIDAS NO PROCESSO DA CÁRIE.

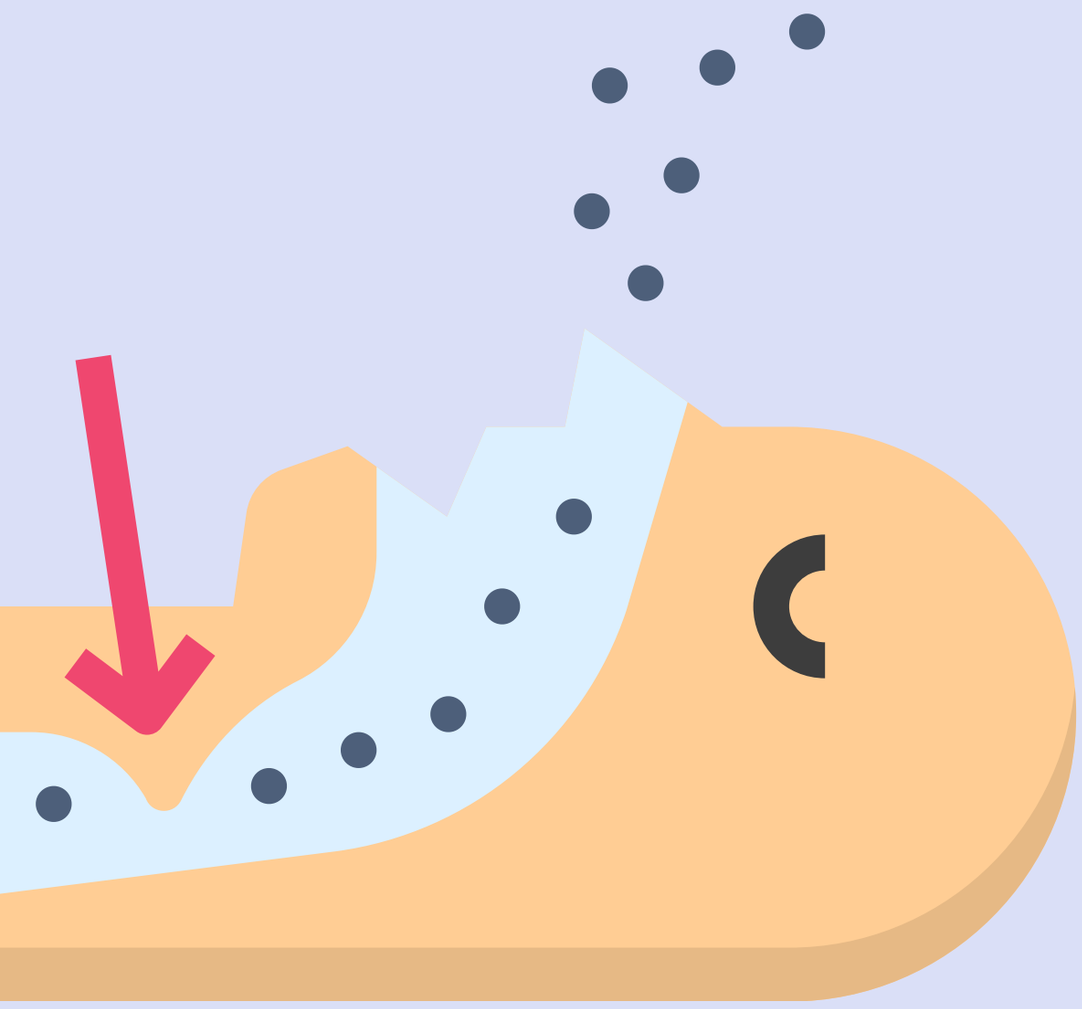
Nishide et al., 2019 Chen et al., 2018

Sono e Odontologia

SAOS

A Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é uma condição médica na qual os dentistas têm se envolvido cada vez mais nos últimos 10 anos, desde que foi demonstrado que alguns pacientes com SAOS ou ronco poderiam ser ajudados com aparelhos orais ou por meio de cirurgia oral .





A SAOS frequentemente inclui a redução e/ou interrupção da respiração devido à obstrução parcial ou total das vias aéreas superiores, por períodos repetidos, causando falta de oxigênio e despertares frequentes do paciente.

Lavigne et al., 1999 Lobbezoo et al., 2016 Huynh et al., 2014 Tamasas et al., 2019

Sono e Odontologia

SAOS

A boca seca é relatada por 95% dos pacientes com SAOS. Isso acontece devido à respiração pela boca aberta, fazendo com que o fluxo salivar cesse quase completamente e a frequência de deglutição diminua. Desta forma, pode causar um aumento na cárie dentária, na formação de placa dentária e consequentemente a peritodontite.

Atenção!

A SAOS pode fazer com que o paciente acorde sem descanso, com fadiga excessiva durante o dia, com comprometimento cognitivo, redução da libido, desenvolvimento de hipertensão e doenças cardiovasculares, e ainda, uma série de outros problemas de saúde, alguns deles graves, incluindo mortalidade.

Acar et al., 2015 Lobbezoo et al., 2016

Sono e Odontologia

Trauma dentário

A qualidade do sono exerce influência nas funções cognitivas, nível de atenção e habilidades motoras, desta forma, pode estar associada a quedas, acidentes de trânsito (ex.: dormir no volante) e outros eventos que podem resultar em lesões traumáticas.

Além disso, uma noite de sono ruim gera indivíduos cansados que são suscetíveis a alterações de humor, desafiadores de regras, apresentam comportamento de risco e agem impulsivamente. Esses fatores podem aumentar o risco de envolvimento em eventos que levam ao trauma dentário.

Todero et al., 2019

Sono e Odontologia

Dor orofacial

A dor interrompe vários aspectos da vida física e psicológica, incluindo o sono. Por exemplo, os problemas dentários, como distúrbio temporomandibular, costumam ser fontes de dor crônica que podem alterar os padrões de sono.

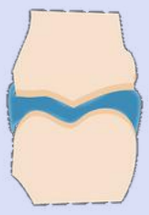
Brousseau et al., 2003

Sono e Odontologia

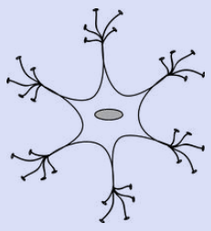
Dor orofacial

Existem vários tipos de dor orofacial:

dento-alveolar (dentes e o tecido de suporte circundante);



musculoesquelética (problemas musculares ou articulares);



neuropática (problemas no tecido nervoso);

cefaléia ou dor de cabeça.

50 - 90%

dos pacientes com dor aguda apresentam sono insatisfatório à noite.

Pacientes com dor crônica apresentam um ciclo:

Sono insatisfatório à noite seguido por dor no dia seguinte

Altos níveis de dor durante o dia são seguidos por sono insatisfatório à noite.

Lobbezoo et al., 2016 Brousseau et al., 2003 Pereira et al., 2020

Sono e Odontologia

Dor orofacial

Além disso, pacientes com dor crônica e outras pessoas que dormem mal costumam ter o sono mais fragmentado, com micro-despertares, despertares frequentes e movimentos corporais, além de mudanças no estágio do sono e assim apresentar um sono insatisfatório. Alguns pacientes com Distúrbios Temporomandibulares (DTM) e dor nos músculos da face, também relatam acordar durante o sono.

Outras dores faciais causadas pela inflamação da polpa dentária e outras doenças, como osteoartrite da Articulação Temporomandibular (ATM) e neuralgia do trigêmeo, também podem atrasar o início do sono ou interromper o sono em andamento.

Brousseau et al., 2003 Lavigne et al., 1999

Sono e Odontologia

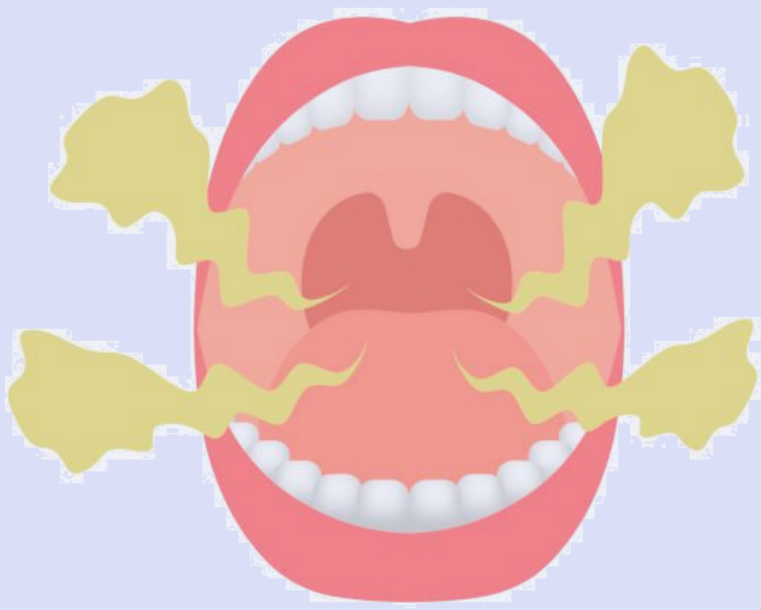
Outras situaçõees

ÚLCERA ORAL

Um estudo sugeriu que a privação do sono pode piorar úlceras orais e atrasar a cura da mesma.

MAU HÁLITO

O sono insuficiente piora o mau hálito. A diminuição da taxa de fluxo salivar na boca durante o sono pode diminuir os efeitos antibacterianos e de limpeza da saliva. Um odor desagradável pode ocorrer por causa de resíduos de alimentos entre os dentes e putrefação das células epiteliais orais esfoliadas retidas, e isso pode aumentar o acúmulo de placa nos dentes e na língua.



Chen et al., 2019 Do, 2020

MITOS E VERDADES

relacionados ao sono e à odontologia

Existem muitos mitos relacionados ao sono, e muitos que são passados de geração em geração, mas sem embasamento científico. Agora que você leu o ebook, saberia responder quais são **mitos** e quais são **verdades**?

Dor de dente pode dificultar o sono?

Verdade! A maioria dos pacientes com dor aguda reportam sono insatisfatório à noite. Isso pode ser explicado pelo fato da dor atrasar o sono e causar interrupções no mesmo, fazendo com que ele seja mais fragmentado, com micro-despertares e despertares frequentes.

Só um médico do sono pode tratar o ronco de uma pessoa?

Mito! O dentista também é um profissional competente para tratar o ronco. O tratamento é realizado com dispositivos orais removíveis ou cirurgia oral.

MITOS E VERDADES

relacionados ao sono e à odontologia

Dormir de boca aberta afeta a saúde bucal?

Verdade! A respiração bucal que causa o “dormir de boca aberta” faz com que o fluxo salivar cesse quase completamente e a frequência de deglutição diminua, reduzindo os efeitos protetores da saliva contra a placa dentária. Desta forma pode aumentar a cárie, placa e inflamação na gengiva.

Dormir mal a noite e ficar com sono durante o dia aumenta o risco de cair, bater a boca e quebrar os dentes?

Verdade! Uma noite de sono ruim gera indivíduos cansados que são suscetíveis a alterações de humor, a desafios de regras, e apresentam comportamento de risco, agindo impulsivamente. Esses fatores podem aumentar as chances de se envolverem em eventos que levam ao trauma dentário.

ESPERAMOS QUE ESSE E-BOOK TENHA TE AJUDADO A ENTENDER UM POUCO MAIS SOBRE O SONO E A ODONTOLOGIA!

FALE CONOSCO:

profa.lucoplemaia

projetodosono

eudentinsta

Agradecimentos especiais à CAPES, CNPq e FAPERJ pelo financiamento, e ao Programa de Pós Graduação em Odontologia da UFRJ.

Universidade Federal do Rio de Janeiro

UFMG Universidade Federal de Minas Gerais

PPgO UFRJ Programa de Pós-Graduação em Odontologia

Odonto pediatria UFRJ

CAPES

CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

FAPERJ Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro