



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINOVAFAPÍ

BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

EDILYANE KESE SANTOS SILVA

LARISSA GABRIELLE SANTOS DE MIRANDA

**LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS – PREVALÊNCIA, ASPECTOS CLÍNICOS
E DIAGNÓSTICOS**

REVISÃO SISTEMATIZADA

TERESINA-PI

2022

EDILYANE KESE SANTOS SILVA

LARISSA GABRIELLE SANTOS DE MIRANDA

**LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS – ETIOLOGIA, PREVALÊNCIA,
ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICOS**

REVISÃO SISTEMATIZADA

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC,
apresentado ao Centro Universitário
Uninovafapi, como requisito para recebimento
do Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Prof.^a Me. Doutoranda Lilian
Gomes Soares.

TERESINA-PI

2022

EDILYANE KESE SANTOS SILVA

LARISSA GABRIELLE SANTOS DE MIRANDA

**LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS – ETIOLOGIA, PREVALÊNCIA,
ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICOS**

REVISÃO SISTEMATIZADA

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC,
apresentado ao Centro Universitário
Uninovafapi, como requisito para recebimento
do Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Prof.^a Me. Doutoranda Lilian
Gomes Soares.

Monografia aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Me. Doutoranda Lilian Gomes Soares.
Orientadora

Prof.^a Me. Giselle Maria Ferreira Lima Verde
1º Examinador

Prof.^a Dra. Daylana Pacheco da Silva
2º Examinador

FICHA CATALOGRÁFICA

S586l Silva, Edilyane Kese Santos.

Lesões cervicais não cariosas: prevalência, aspectos clínicos e diagnósticos: revisão sistematizada. Edilyane Kese Santos Silva; Larissa Gabrielle Santos de Miranda – Teresina: Uninovafapi / Afya, 2022.

Monografia (Graduação em Odontologia) – Centro Universitário UNINOVAFAPI, Teresina, 2022.

27. p.; il. 23cm.

Orientador (a): Prof. Me. Lilian Gomes Soares. Centro Universitário UNINOVAFAPI, 2022.

1. Dental. 2. Lcnc. 3. Biocorrosão. I. Título. II. Soares, Lilian Gomes.

Catálogo na publicação

Antonio Luis Fonseca Silva- CRB/1035

Francisco Renato Sampaio da Silva – CRB/1028

UNINOVAFAPÍ

CENTRO UNIVERSITÁRIO

CURSO DE ODONTOLOGIA

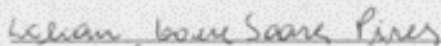
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ATA DE DEFESA

Afya EDUCAÇÃO
TECNOLOGIA SAÚDE

Aos 04 dias do mês de novembro de 2022 ocorreu a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS, PREVALÊNCIA, ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICO." dos discentes EDILYANE KESE SANTOS SILVA e LARISSA GABRIELLE SANTOS DE MIRANDA. O trabalho foi orientado pelo (a) Prof. LÍLIAM GOMES SOARES PIRES e a banca examinadora foi composta por Prof. GISELLE MARIA FERREIRA LIMA VERDE e Prof. DAYLANA PACHECO DA SILVA.

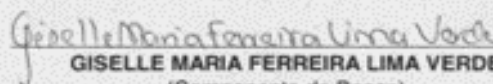
Após a apresentação oral e leitura do trabalho escrito, a banca emitiu o seguinte parecer:

✓	APROVADO
	APROVADO MEDIANTE CORREÇÕES
	REPROVADO



LÍLIAM GOMES SOARES PIRES

(Presidente da Banca)



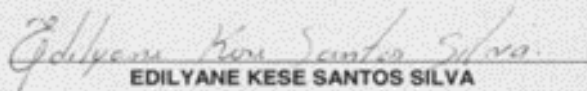
GISELLE MARIA FERREIRA LIMA VERDE

(Componente da Banca)



DAYLANA PACHECO DA SILVA

(Componente da Banca)



EDILYANE KESE SANTOS SILVA

(Discente)



LARISSA GABRIELLE SANTOS DE MIRANDA

(Discente)

AFYA.COM.BR

Coloco diante do meu Deus esse TCC, pois sem ele primeiramente não teria chegado até aqui. Dedico ao meu pai Edilson Santos e Edilene Silva que não mediram esforços pra que esse sonho fosse possível. Minhas irmãs Elayne e Elyda que com palavras de amor me fizeram sorrir. Dedico ao meu noivo Gabriel Guerra que sempre esteve com o coração disponível a me ajudar.

Edilyane Kese Santos Silva

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, a minha avó Josineide dos Prazeres, as minhas tias Rosângela dos Prazeres, “In Memoriam”, e Vanessa dos Prazeres. Em especial aos meus pais, Itamar Miranda e Edinalva Miranda, pois sem eles este trabalho e muitos dos meus sonhos não se realizariam.

Larissa Gabrielle Santos de Miranda

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a Deus, que fez com que nossos objetivos fossem alcançados, ao longo desses 5 anos de graduação. Aos nossos pais, por nunca terem medido esforços para nos proporcionar um ensino de qualidade. Aos nossos amigos, que nos incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam nossa ausência enquanto nos dedicávamos à realização deste trabalho. A nossa querida orientadora, que conduziu o trabalho com paciência e dedicação, sempre disponível a compartilhar todo o seu vasto conhecimento. Aos nossos professores, pelas correções e ensinamentos que nos permitiram apresentar um melhor desempenho no nosso processo de formação profissional ao longo do curso. Por fim, aos meus colegas de turma, por compartilharem conosco tantos momentos de descobertas e aprendizado, e por todo o companheirismo ao longo desses 5 anos.

RESUMO

Introdução: Hodiernamente, podemos observar que o desgaste por esmalte e dentina vem sendo bastante relatado em clínicas odontológica, conhecidos como (LCNCs), lesões cervicais não cariosas. As características principais são perda de estrutura dental, sem envolvimento bacteriano próximo à cervical dentária, além de retração gengival que pode gerar a hipersensibilidade dentária. **Objetivo:** O presente estudo visa esclarecer a etiologia, prevalência, aspectos clínicos e diagnósticos das lesões cervicais não cariosas. **Metodologia:** Foram utilizadas bases de dados Lilacs, PubMed e Scielo, com os seguintes descritores: *dental*, *lcnc* e *biocorrosão*. Entre os critérios de inclusão, foram selecionados artigos publicados entre os anos de 2012 e 2022, nos idiomas inglês e português, onde foram incluídos 14 artigos. **Resultados:** Os trabalhos mostraram que a maioria dos autores concordaram que os pré-molares superiores são os elementos dentários mais atingidos por esse tipo de lesão, seja por desgaste mecânico ou ácido, além do sexo feminino ser mais prevalente na doença. Outrora alguns mecanismos causam degradação molecular e consequentemente desgaste dentário por erosão como refluxo gastresofágico e/ou dieta acida. Outro evento contribuinte para problemática é a força de energia liberada que se propaga nos tecidos dentário como tensão, apertamentos e trincas. **Conclusão:** De acordo com os resultados encontrados, conclui-se que, as lesões cervicais não cariosas (LCNCs) possuem diferentes formas de apresentação e diferentes fatores etiológicos, tornando-se uma doença multifatorial. Consequentemente torna-se necessário estudar tais eventos, a fim de buscar aperfeiçoamento sobre o tema e, assim, auxiliar os cirurgiões-dentistas no diagnóstico e manejo do tratamento.

Palavras-chave: Dental. Lcnc. Biocorrosão.

ABSTRACT

Introduction: Hodiernly, we can observe that enamel and dentin wear has been widely reported in dental clinics, known as (LCNCs), non-carious cervical lesions. The main characteristics are loss of tooth structure, without bacterial involvement near the tooth cervical, besides gingival retraction that can generate dental hypersensitivity. **Objective:** This study aims to clarify the etiology, prevalence, clinical aspects and diagnoses of non-carious cervical lesions. **Methodology:** Lilacs, PubMed and Scielo databases were used, with the following descriptors: dental, lcnc and biocorrosion. Among the inclusion criteria, articles published between the years 2012 and 2022, in English and Portuguese languages, were selected, where 14 articles were included. **Results:** The papers showed that most authors agreed that the upper premolars are the dental elements most affected by this type of injury, either by mechanical or acid wear, besides the female gender being more prevalent in the disease. Furthermore, some mechanisms cause molecular degradation and consequently tooth wear by erosion, such as gastroesophageal reflux and/or acidic diet. Another contributing event to the problem is the energy force released that propagates in the dental tissues such as tension, squeezing and cracks. **Conclusion:** According to the results found, we conclude that non-carious cervical lesions (NCNCs) have different forms of presentation and different etiological factors, making it a multifactorial disease. Consequently it becomes necessary to study such events in order to seek improvement on the subject and thus assist dental surgeons in diagnosis and treatment management.

Keywords: Dental. Lcnc. Biocorrosion.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Descritores utilizados na pesquisa	18
Quadro 2: Fluxograma de seleção dos artigos para o estudo	18
Quadro 3: Artigos selecionados, seus objetivos e conclusões	19

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

CDs	Cirurgiões Dentistas
EPIs	Equipamento de Proteção Individual
HD	Hipersensibilidade Dentinária
LCNC	Lesões Cervicais Não Cariotas
MEF	Método de Elementos Finitos
MICRO- CT	Microtomografia Computadorizada
TB	Tensão e Biocorrosão
TBF	Tensão, Biocorrosão e Fricção
TF	Tensão e Fricção
UEM	Universidade Estadual de Maringá

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1 LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS.....	12
2.2 ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICOS.....	12
3. OBJETIVO.....	16
4. METODOLOGIA.....	17
5. RESULTADOS.....	18
6. DISCUSSÃO.....	23
7. CONCLUSÃO.....	26
8. REFERÊNCIAS.....	27

1. INTRODUÇÃO

As lesões cervicais não cariosas (LCNC) caracterizam-se pela perda irreversível e gradual de tecido mineralizado junto da junção amelo-cementária, sem qualquer envolvimento bacteriano, e é um dos fatores relacionados à hipersensibilidade dentinária (HD), caracterizada por uma dor aguda, provocada e de curta duração. (COSTA et al, 2018).

Estas lesões podem acometer todas as faces dos dentes e se caracterizam pela perda patológica, lenta e irreversível da estrutura dental, podendo se desenvolver em um ou mais dentes da cavidade oral. Entretanto estas lesões acometem principalmente a região cervical do dente, na face vestibular ou palatina sendo, por este motivo, denominadas lesões cervicais não cariosas (LCNC). (OLIVEIRA et al, 2013).

A etiologia das LCNCs é controversa na literatura e, devido à interação complexa de diversos mecanismos, a causa de determinada forma de lesão não é relacionada a um único mecanismo isolado, atribuindo às LCNCs um caráter multifatorial que engloba desde fatores oclusais, dieta alimentar, manifestações psicológicas até hábitos de escovação. As LCNCs estão mais presentes no sexo feminino, o grupo dos pré-molares são os elementos dentários mais acometidos, em especial na face vestibular, e a abfração é o tipo mais prevalente dentre as lesões. (MODENA et al, 2016).

As causas de perda de estrutura da superfície do dente por razões não bacterianas são classificadas em atrição, abrasão, erosão e abfração, e elas podem interagir concomitantemente uma com a outra, devido as suas etiologias multifatoriais. (YAMASHITA et al, 2014).

Os efeitos conciliados dos fatores etiológicos desde o padrão de formação à progressão da lesão podem alterar e atingir diferentes resultados como: hipersensibilidade dentinária, acúmulo de placa, envolvimento pulpar, fraturas radiculares, ocasionando ao paciente desconforto, além de problemas estéticos. (MODENA et al, 2016).

A hipersensibilidade dentinária cervical (HSDC) é na maioria das vezes relatada por pacientes que apresentam LCNCs. Em muitas ocasiões, a busca pela

resolução e tratamento das lesões se dá pelo desconforto devido á perda de esmalte na região cervical, e pela presença de deslocamento gengival no sentido apical. Como a etiologia da HSDC é multifatorial, cita-se alguns, como: a escovação inadequada, terapia periodontal, erosão por dieta ácida, tratamento restaurador insatisfatório, recessão gengival, uso de abrasivos, nível de higiene oral baixo, contato oclusal prematuro, trauma oclusal ou pacientes submetidos a tratamento ortodôntico. Entretanto, nem todos os dentes acometidos por LCNCs apresentam HSDC. (COSTA et al, 2018).

O trabalho visa, por meio de uma revisão sistematizada, estudar os aspectos atuais, como características, etiologia, prevalência e principais consequências clínicas e diagnósticas das lesões cervicais não cariosas.

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 LESOES CERVICAIS NÃO CARIOSAS

Neste contexto, KINA et al. (2012) afirma que as LCNCs são alterações caracterizadas pela perda de tecido mineralizado de forma gradual na região cervical do dente, causadas por uma associação de fatores e que não possuem envolvimento bacteriano.

Diante o exposto, SOARES et al. (2013) discorre que os aspectos como a menor área de secção transversal, menor espessura de esmalte, área de transição acentuada do direcionamento dos prismas e elevada concentração de apatita carbonatada podem justificar a maior susceptibilidade da região cervical às lesões cariosas.

SOARES et al. (2013) complementa que os três mecanismos envolvidos nessas lesões são o estresse e a tensão (manifestado como abfração), o atrito/abrasão (por desgaste) e a erosão/biocorrosão (por degradação química, bioquímica e eletroquímica). Logo, a associação desses mecanismos em uma lesão pode envolver a coroa do dente (esmalte e/ou dentina), somente a superfície da raiz (cimento e/ou dentina), ou pode atingir coroa e raiz concomitantemente.

Dessa forma, para MODENA et al. (2016), a prevalência desse tipo de lesão se apresenta extremamente desmedida e tem sido relatada como sendo de 5% a 85%, variando de acordo com os estudos populacionais. Esse tipo de lesão predomina no terço cervical da face vestibular de todos os dentes, com maior incidência nos molares inferiores tanto em idosos quanto em jovens.

2.2 ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICOS

Segundo GARCIA et al. (2020), essas lesões muitas vezes passam despercebidas, e só são tratadas quando começam a afetar a estética ou funcionalidade do dente. Além disso, podemos encontrar fatores de risco que podem causar, potencializar ou exacerbar a perda estrutural ou desgaste patológico do elemento dentário, dificultando a possibilidade de sucesso do tratamento.

No estudo de DEMARCO et al. (2022), buscaram investigar a prevalência das LCNCs, na qual nesse estudo essas lesões foram mais prevalentes em homens, fumantes e aqueles com maior frequência de escovação de dentes.

Diante do estado clínico, KINA et al. (2015) observaram que a recessão resulta na exposição do tecido dentinário radicular, que somado as frequentes reduções de pH oral e/ou desgaste mecânico, decorrente da escovação traumática pode favorecer o aparecimento desse tipo de lesão.

BEIRIZ et al. (2020), visaram identificar os fatores que estão associados as lesões cervicais não cariosas através de uma revisão da literatura. Concluindo que é necessário que o cirurgião dentista conheça a doença, sua etiologia e a diagnostique de forma correta, levando em consideração os fatores que são associados à mesma, para prevenir uma nova lesão ou evolução.

Para YAMASHITA et al. (2014), a abrasão é um desgaste patológico da estrutura dentária, provocado por um processo mecânico de forma repetida e persistente. Ela é resultante de hábitos viciosos e a escovação inadequada e o uso de dentífrícios abrasivos é a causa mais comum.

Em seu estudo LUHRS et al. (2020), afirma que esse tipo de lesão tem uma cavidade arredondada ou em formato de V, aspecto liso e brilhante, semelhante a um cinzel pontiagudo e afilado, localizado na região entre a gengiva e o esmalte coronário. Clinicamente nos pré-molares e molares ocorrem quando uma superfície áspera e dura desliza ao longo de uma superfície mais mole, cortando-a na forma de uma série de ranhuras.

GONZÁLEZ et al. (2020) buscaram através de uma pesquisa observacional, descritiva e transversal determinar a frequência de lesões cervicais não cariosas pertencentes à área de saúde da Policlínica Universitária Raúl Sánchez Rodríguez do município de Pinar del Río. Ele notou que a pesquisa apresentou resultados muito semelhantes à pesquisa realizada sobre escovação traumática e bruxismo, que constituíram os fatores de risco que mais corresponderam ao desenvolvimento dessa lesão.

Segundo AMARAL et al. (2012) abrasão provocada pela escovação além de poder ser influenciada por uma dieta rica em alimentos com pH ácido pode estar relacionada ao método, força, frequência de escovação, dureza e forma dos filamentos da escova. Foi verificado que a abrasão é significativamente maior na

escovação linear quando comparada com a escova rotativa e o aumento de sua frequência resultará em um aumento do número de desgastes patológicos, e esse desgaste se torna maior quando associados a dentifrícios ácidos e que possuem partículas abrasivas.

Segundo BEIRIZ et al. (2020), a erosão dental é definida como a perda de estrutura dental causada pela ação química (exposição ácida), o condicionamento conduz a uma perda irreversível do tecido duro dental, que é acompanhado por um amolecimento progressivo da superfície, sem o envolvimento de bactérias.

No estudo de AMARAL et al. (2012), clinicamente, ocorrem em forma de pires ou U, com pouca profundidade, lisas e polidas, com bordas definidas, livres de placa e com pouco brilho. De difícil diagnóstico, na fase inicial, passa despercebida pelos cirurgiões-dentistas até que a quantidade de estrutura dental se torne perceptível, e se manifestam principalmente nas faces palatina dos dentes anteriores e oclusais e linguais dos posteriores.

De acordo com ZEOLA, L F. (2015), esse tipo de lesão é causado pelo frequente e prolongado contato das superfícies dentais com os ácidos, de origem intrínseca, extrínseca e idiopáticas. Os de origem intrínseca em sua maioria estão relacionados a distúrbios alimentares como bulimia e doenças gástricas como a gastrite e o refluxo. As de origem extrínseca estão relacionadas a dieta, hábitos ocupacionais, medicamentos e tratamentos radioterápicos. E as de origem idiopáticas estão ligadas aos ácidos de origem desconhecida.

MODENA et al. (2016), realizaram uma pesquisa a fim de identificar o perfil de formação e atendimento de cirurgiões-dentistas e procurar compreender qual a conduta prestada por esses profissionais em relação ao diagnóstico e ao tratamento das lesões cervicais não cariosas. Contudo, concluiu-se que os CDs não possuem um protocolo preestabelecido para correto diagnóstico de LCNCs. A forma de remuneração influencia no uso do isolamento para o tratamento restaurador. O sistema adesivo convencional de dois passos é o mais utilizado pelos CDs.

De acordo com YAMASHITA et al. (2014), na década de 80, McCoy foi o pioneiro a mencionar as forças oclusais como responsáveis pelo aparecimento das lesões de abfração. Logo após Lee e Eakle enfatizaram que durante a função mastigatória normal, as forças são dissipadas ao longo eixo dos dentes e resulta em uma mínima distorção na região cimento-esmalte. Portanto, conceitua-se abfração como perda patológica de estrutura dental por meio de forças biomecânicas

excessivas, resultando em flexão com falha de esmalte na região cervical do dente e apresentam-se clinicamente em forma de cunha, geralmente profundas e com margem definida.

Segundo OLIVEIRA et al. (2013), uma vez que uma lesão cervical tenha sido formada, independentemente de sua etiologia, as tensões induzidas pelas forças oclusais podem ter uma maior influência sobre a progressão dessas lesões em combinação com outros fatores, seja por erosão ou abrasão.

Dessa forma JARDIM et al. (2021), afirma que a lesão de abfração possui morfologia em cunha, com ângulos agudos evidentes e oclusão-cervical reduzida, essa decomposição permite que pequenas moléculas entrem na estrutura e, em última análise, torna os cristais mais suscetíveis ao ataque químico e subsequente degradação mecânica.

No estudo realizado por SOARES et al. (2015) de avaliação da carga e restauração composta de várias morfologias de LCNC, foi observado o comportamento biomecânico apresentado pelos modelos tridimensionais testados na qual demonstrou a importância de restaurar a perda da estrutural do elemento dentário e a necessidade de remover interferências oclusais. Enfatizando que o tratamento não consiste simplesmente em restaurar a lesão, mas em identificar e gerenciar todos os seus fatores etiológicos.

Sobre a relação da hipersensibilidade e das LCNCs, COSTA et al. (2018), relataram um caso clínico sobre as lesões cervicais não cariosas relacionadas a hipersensibilidade. Dessa forma esclarece que as lesões cervicais não cariosas e a hipersensibilidade dentinária são patologias que podem estar associadas ou não, acometem um grande número de pacientes, sintomáticas ou assintomáticas, possuem fatores etiológicos diferentes e o tratamento de ambas consiste na remoção dos fatores.

Portanto, devido à alta prevalência de LCNC e à grande variabilidade da etiologia dos diferentes tipos de lesões, é fundamental identificar os hábitos de vida e as condições bucais dos pacientes com essa doença para formular estratégias de prevenção eficazes.

3. OBJETIVO

Pesquisar e estudar, por meio de uma revisão sistematizada, etiologia, prevalência, aspectos clínicos e diagnósticos das lesões cervicais não cariosas.

4. METODOLOGIA

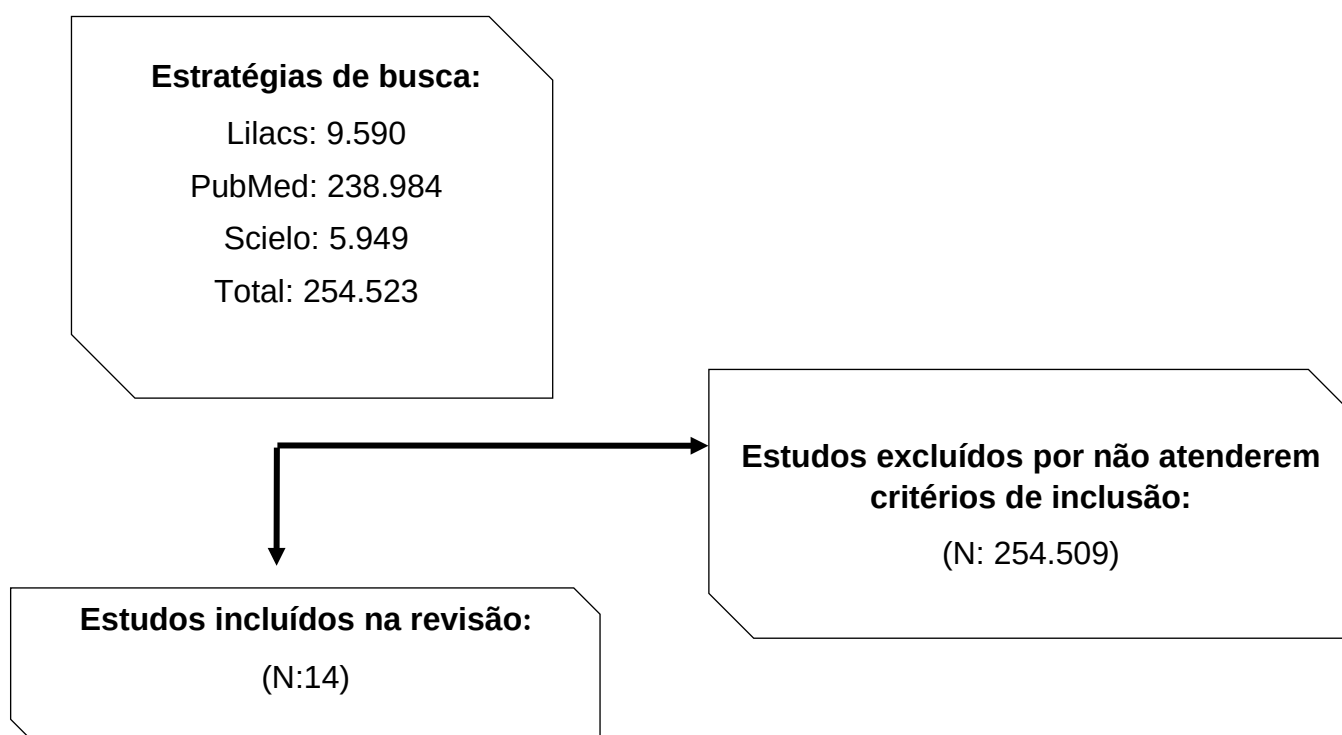
Foi realizada uma busca por artigos científicos relacionados aos aspectos atuais, como características, fatores etiológicos e consequências das LCNC em bases de dados: Lilacs, PubMed e Scielo. Foram usados os seguintes descritores: *dental*, *lcnc* e *biocorrosão*. Foram excluídos artigos, que não estavam relacionados aos aspectos atuais das lesões cervicais não cariosas. Foram incluídos artigos publicados entre os anos de 2012 e 2022, nos idiomas inglês e português, relacionados com o tema lesões cervicais não cariosas, e feitas as leituras e análises de cada artigo.

5. RESULTADOS

QUADRO 1. Descritores utilizados na pesquisa:

Descritores Base de dados	Dental	LCNCs	Biocorrosion	Nº de resultados
1. Lilacs	9.558	23	9	9.590
2. PubMed	238.570	54	360	238.984
3. Scielo	5.941	2	6	5.949
TOTAL:	254.069	79	375	254.523

QUADRO 2. Fluxograma de seleção dos artigos para o estudo:



QUADRO 3. Artigos selecionados, seus objetivos e conclusões. (continua)

AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÃO
AMARAL et al. 2012	Auxiliar as diversas especialidades médicas a identificar corretamente os fatores etiológicos das lesões não cariosas.	A importância de diagnosticar e determinar o fator etiológico das LCNCs para sua prevenção, é tão importante como a decisão de restaurar ou não os dentes atingidos.
OLIVEIRA et al. 2013	Relatar um caso clínico em que os fatores etiológicos envolvidos nas LCNCs, foram corretamente identificados e eliminados, com posterior execução de restauração adesiva com resina composta.	As LCNCs são lesões de etiologia complexa e multifatorial e, portanto, sua restauração com resina composta deve ser realizada apenas após ou concomitantemente à remoção dos fatores causais e caso haja comprometimento funcional e/ou estético do paciente.
YAMASHITA et al. 2014	Determinar a prevalência de LCNCs e de hiperestesia dentinária em estudantes do curso de Odontologia da Universidade Estadual de Maringá (UEM) e registrar as variáveis bucais, comportamentais e sistêmicas comuns aos pacientes portadores.	A LCNCs foi observada em 77,5% dos pacientes, acometendo na maioria dos elementos avaliados o primeiro pré-molar, seguido do segundo pré-molar e primeiro molar. Idade, hábitos parafuncionais, tipo de escova dental e dieta ácida não possuem relação com a presença de LCNCs. Além disso, verificou-se uma correlação significativa entre a prevalência de lesões não cariosas e a hiperestesia dentinária somente em um dente.
SOARES et al. 2015	Analisar os efeitos de diferentes cargas oclusais em pré-molares com várias morfologias de LCNCs, restauradas (ou não) com compósitos, por meio de análise 3D de elementos finitos.	As várias morfologias das lesões cervicais não cariosas tiveram pouco efeito sobre os padrões de distribuição de tensões, enquanto o tipo de carga e a presença de restaurações de resina influenciaram o comportamento biomecânico dos pré-molares superiores.

QUADRO 3. Artigos selecionados, seus objetivos e conclusões. (continua)

AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÃO
ZEOLA, L F 2015	Avaliar o efeito das associações de fatores etiológicos tensão, biocorrosão e fricção na formação microestrutural de LCNCs, empregando método de elementos finitos (MEF), microscopia confocal a laser e Microtomografia computadorizada (micro-CT).	Todos os tipos de associação de fatores testados apresentaram potencial para promover a formação de LCNCs. O grupo TBF foi mais influente na formação microestrutural das LCNCs, para esmalte. A associação de pelo menos dois fatores foi suficiente para gerar degradação significativa na dentina.
KINA et al. 2015	Descrever o protocolo de um caso clínico em lesão cervical não cariosa utilizando resina composta.	A utilização de compósito e sistema adesivo para a restauração de lesão cervical não cariosa demonstrou resultados satisfatórios quanto à estética e remoção da sensibilidade. Para o sucesso em longo prazo do tratamento restaurador, é de fundamental importância à remoção dos fatores etiológicos e o conhecimento dos materiais restauradores utilizados.
BOMFIM et al. 2015	Avaliar a prevalência e os fatores de risco de LCNCs em uma população brasileira de trabalhadores expostos e não expostos a névoas ácidas e produtos químicos.	A prevalência de LCNC foi alta no grupo de trabalhadores examinados, e os fatores de risco envolvidos foram idade, exposição a névoas ácidas e hábito de fumar.
MODENA et al. 2016	Identificar o perfil de formação e atendimento de cirurgiões-dentistas (CDs) e procurar compreender qual a conduta prestada por esses profissionais em relação ao diagnóstico e ao tratamento das lesões cervicais não cariosas (LCNCs).	Os CDs entrevistados não possuem um protocolo preestabelecido para correto diagnóstico de LCNCs. A forma de remuneração influencia no uso do isolamento e nas técnicas de retração/afastamento gengival para o tratamento restaurador. O sistema adesivo convencional de dois passos é o mais utilizado pelos CDs.

QUADRO 3. Artigos selecionados, seus objetivos e conclusões. (continua)

AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÃO
COSTA et al. 2018	Relatar um caso clínico sobre as lesões cervicais não cariosas relacionadas a hipersensibilidade.	As LCNCs e a HD podem estar associadas ou não, podem ser sintomáticas ou assintomática, possuírem fatores etiológicos diferentes e o tratamento de ambas consiste na remoção deste fator.
BEIRIZ et al. 2020	Através de revisão da literatura identificar os fatores que estão associados as lesões cervicais não cariosas.	É necessário que o profissional da saúde conheça a doença, sua etiologia e diagnostique de forma correta, levando em conta os fatores que são associados à mesma, para prevenir uma nova lesão ou uma possível evolução.
GONZÁLEZ et al. 2020	Determinar a frequência de lesões cervicais não cariosas pertencentes à área de saúde da Policlínica Universitária Raúl Sánchez Rodríguez no município de Pinar del Río.	A faixa etária mais representada foi de 48 a 62 anos e o sexo feminino predominou, a abrasão foi a lesão cervical mais comum. Eles foram afetados, principalmente os pré-molares superiores; escovação traumática e bruxismo foram os fatores de risco que mais corresponderam ao desenvolvimento desse tipo de lesão.
LUHRS et al. 2020	Avaliar (in vivo) o desempenho clínico da restauração em lesões cervicais não cariosas (LCNCs), utilizando diferentes desenhos do preparo cavitário após 7,7 anos.	As restaurações colocadas sem qualquer preparo dentinário mostraram a maior taxa de perda em 7,7 anos. Aspereza da superfície dentinária, e/ou a preparação de um sulco fino levou a uma maior sobrevivência a longo prazo das restaurações colocadas em LCNCs e podem ser incluídas no protocolo de tratamento clínico de LCNCs.

QUADRO 3. Artigos selecionados, seus objetivos e conclusões. (conclusão)

AUTOR	OBJETIVO	CONCLUSÃO
JARDIM et al. 2021	Descrever as lesões cervicais não cariosas e sua relação com hábitos parafuncionais.	As LCNCs se caracterizam como multifatoriais. Portanto, devido à alta prevalência de LCNC e à grande variabilidade da etiologia, é fundamental identificar os hábitos e as condições bucais dos pacientes com essa doença para formular estratégias de prevenção eficazes.
DEMARCO et al. 2022	Investigar a prevalência de lesões cervicais não cariosas (LCT) e sua associação com fatores individuais e dentários em adultos da Coorte de Nascimento de Pelotas de 1982.	As LCNCs foram mais prevalentes em homens, fumantes e aqueles com maior frequência de escovação de dentes. Enquanto a presença de bolsas periodontais esteve associada a uma menor prevalência de LCNCs, a recessão gengival foi um forte indicador clínico para a presença de LCNCs.

6. DISCUSSÃO

O estudo de Yamashita et al. (2014) apresentou que as LCNCs são mais prevalentes nos dentes posteriores, possivelmente devido ao fato de que maiores forças oclusais e mais forças laterais são exercidas nos mesmos. Jardim et al. (2021) complementam afirmando que há grande variabilidade da etiologia dos diferentes tipos de lesões, e que é fundamental identificar os hábitos de vida e as condições bucais dos pacientes com essa doença para formular estratégias de prevenção eficazes.

González et al. (2020) Relacionaram em sua pesquisa idade, sexo e o elemento dentário mais acometido dentre as LCNCs. Outrossim, após avaliar alguns pacientes e seus hábitos, afirmou que a faixa etária mais representada foi de 48 a 62 anos e o sexo feminino foi predominante, a abrasão foi a lesão cervical mais comum, afetando principalmente os pré-molares superiores. Por outro lado, Demarco et al. (2022), afirmam que as LCNCs mais prevalentes são encontradas no sexo masculino, fumantes e aqueles com maior frequência de escovação de dentes, concordando que a LCNCs mais comum é a abrasão.

Adicionalmente, Zeola, L F. (2015) explicou que a associação tripla entre tensão biocorrosão e abrasão, promoveu alterações significativas na estrutura dental, com diferença entre esmalte e dentina, o que confirma a característica multifatorial das LCNCs. Outrossim considerando as limitações do estudo, a associação de pelo menos dois fatores é suficiente para gerar degradação significativa na dentina.

Já Bomfim et al. (2015) colocam que entre os fatores de risco estão idade, exposição a dieta ácida e hábito de fumar. Amaral et al. (2012) complementam afirmando que essas LCNCs podem ocorrer não só pelos fatores citados acima, mas pelo elevado consumo de bebidas e alimentos ácidos, uma escovação dentária frequente e agressiva, especialmente se realizada imediatamente após as refeições.

Para Soares et al. (2015) a presença de LCNCs promoveu mudanças nos padrões de distribuição de tensões devido à perda de estrutura dental. A morfologia das LCNCs em pré-molares superiores teve efeito mínimo em seu comportamento biomecânico. Nesse sentido o tipo de carregamento e a presença de restaurações de resina composta são importantes na modificação dos padrões de distribuição de tensões, quando comparados a morfologias de LCNCs não restauradas.

Diante disso, Oliveira et al. (2013) avaliaram que a abordagem indicada e mais efetiva no controle do aparecimento de lesões dentais causadas por trauma oclusal é o manejo dos fatores etiológicos. Porém, Kina et al. (2015) são objetivos em afirmar que a utilização de compósito e sistema adesivo para a restauração de LCNCs tem resultados satisfatórios quanto à estética e remoção da sensibilidade do elemento dentário.

A patogenia das lesões cervicais não cariosas ainda é bastante contraditória, principalmente pela dificuldade de investigação dos dados clínicos e pela complexidade das características biofísicas da estrutura dentária. Nesse sentido a temática sobre as LCNCs nos dias atuais é um assunto que ainda circunda muitas dúvidas, e é de suma importância englobar mais profundamente essa discussão, para adquirirmos uma melhor odontologia focada principalmente na qualidade e bem-estar dos pacientes com essa patologia.

7. CONCLUSÃO

De acordo com os resultados encontrados, conclui-se que, as lesões cervicais não cariosas (LCNC) possui diferentes formas de apresentação e diferentes fatores etiológicos, dentre eles traumas oclusais, dieta ácida, hábitos parafuncionais, com maior prevalência em dentes posteriores, e pacientes do sexo feminino.

8. REFERÊNCIAS

1. AMARAL, Simone de Macedo et al. **Lesões não cariosas: o desafio do diagnóstico multidisciplinar.** Arquivos Int. Otorrinolaringol, São Paulo, v. 16, n.1, 2012.
2. OLIVEIRA, Thayanne Monteiro Ramos; RAMOS, Thaysa Monteiro; MORETTO, Simone Gonçalves; FREITAS, Patrícia Moreira de. **Restabelecimento estético e funcional de lesão cervical não cariosa causada por trauma oclusal.** Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas APCD, São Paulo, v. 67, n. 3, p. 224-228, 2013.
3. YAMASHITA, Fernanda Chiguti et al. **Prevalência de lesões cervicais não cariosas e da hiperestesia dentinária em alunos de Odontologia.** Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent., São Paulo, v. 68, n. 1, 2014.
4. KINA, Mônica et al. **Lesões cervicais não cariosas: protocolo clínico.** Archives Of Health Investigation, v. 4, n. 4, 2015.
5. SOARES, P V et al. **Load and restore assessment made up of several morphologies of non-carious cervical lesions - analysis of 3D finite elements.** Australian Dental Journal, v.60 p.309–316, 2015.
6. ZEOLA, Livia Fávaro. **Associação de fadiga cíclica, biocorrosão e fricção na formação microestrutural de lesões cervicais não cariosas.** Dissertação (Mestre em Clínica Odontológica Integrada) – Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, 2015.
7. BOMFIM, Rafael Aiello et al. **Prevalence and risk factors of non-carious cervical lesions related to occupational exposure to acid mists.** Brazilian Oral Research. v. 29, n. 1, 2015.

8. MODENA, Rodrigo Antonio et al. **Conhecimento de cirurgiões-dentistas sobre o diagnóstico e o tratamento de lesões cervicais não cariosas: um estudo piloto em rede colaborativa.** RFO. Passo Fundo, v. 21, n. 2, 2016.
9. COSTA, Lucas da Silva et al. **Lesão cervical não cariosa e hipersensibilidade dentinária: relato de caso clínico.** Rev Odontol Bras Central, Minas Gerais, v. 27, n. 83, 2018.
10. BEIRIZ, R. K. A., da Silva, J. S., Silva, I. B. L., Dantas, R. P., Ramos, A. T. P. R., & Cabral, L. L. **Fatores associados as lesões cervicais não cariosas nos dias atuais.** Caderno De Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT - Alagoas, v. 6, n. 2, p.13, 2020.
11. GONZÁLEZ García X, Cardentey García J, Martínez Pérez MB. **Lesões cervicais não cariosas em adolescentes de uma área de saúde.** Rev Ciências Médicas, Cuba, v. 24, n. 2 : e4324, 2020.
12. LÜHRS A K, Jacker-Guhr S, Günay H, Herrmann P. **Composite restorations placed in non-carious Cervical lesions—Which cavity preparation is clinically reliable?.** Clin Exp Dent Res. v. 6, p. 558–567, 2020.
13. Jardim, Cassia Elizabeth Ribeiro et al. **Lesões cervicais não cariosas e sua relação com hábitos parafuncionais.** Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v.4, n.6, p. 27442-27459, 2021.
14. Demarco, Flávio Fernando et al. **Lesões cervicais não cariosas (LCNCs) e fatores associados: Análise multinível em estudo de coorte no Sul do Brasil.** J Clin Periodontol. 2022 Jan;49(1):48-58. doi: 10.1111/jcpe.13549. Epub 2021 Oct 26. 34545588.

LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS – ETIOLOGIA, PREVALÊNCIA, ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICOS REVISÃO SISTEMATIZADA

NON-CARIOUS CERVICAL LESIONS - ETIOLOGY, PREVALENCE, CLINICAL AND DIAGNOSTIC ASPECTS SYSTEMATIZED REVIEW

LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS: ETIOLOGÍA, PREVALENCIA, ASPECTOS CLÍNICOS Y DIAGNÓSTICOS REVISIÓN SISTEMATIZADA

Resumo

As lesões cervicais não cariosas (LCNCs) caracterizam-se pela perda irreversível e gradual de tecido mineralizado junto da junção amelo-cementária, sem qualquer envolvimento bacteriano. O presente estudo visa esclarecer a etiologia, prevalência, aspectos clínicos e diagnósticos das lesões cervicais não cariosas (LCNCs). Foram utilizadas bases de dados Lilacs, PubMed e Scielo, com os seguintes descritores: dental, lcnc e biocorrosão. Entre os critérios de inclusão, foram selecionados artigos publicados entre os anos de 2012 e 2022, nos idiomas inglês e português, onde foram incluídos 14 artigos. Os trabalhos mostraram que a maioria dos autores concordaram que os pré-molares superiores são os elementos dentários mais atingidos por esse tipo de lesão, seja por desgaste mecânico ou ácido, além do sexo feminino ser mais prevalente na doença. Outrora alguns mecanismos causam degradação molecular e consequentemente desgaste dentário por erosão como refluxo gastresofágico e/ou dieta acida. Outro evento contribuinte para problemática é a força de energia liberada que se propaga nos tecidos dentário como tensão, apertamentos e trincas. De acordo com os resultados encontrados, conclui-se que, as (LCNCs) possuem diferentes formas de apresentação e diferentes fatores etiológicos, tornando-se uma doença multifatorial. Consequentemente torna-se necessário estudar tais eventos, a fim de buscar aperfeiçoamento sobre o tema e, assim, auxiliar os cirurgiões-dentistas no diagnóstico e manejo do tratamento.

Palavras-chave: Dental. Lcnc. Biocorrosão.

Abstract

Non-carious cervical lesions (CNLs) are characterized by irreversible and gradual loss of mineralized tissue near the amelo-cementary junction, without any bacterial involvement. The present study aims to clarify the etiology, prevalence, clinical aspects and diagnoses of CNLs. Lilacs, PubMed and Scielo databases were used, with the following descriptors: dental, lcnc and biocorrosion. Among the inclusion criteria, articles published between 2012 and 2022 were selected in English and Portuguese, where 14 articles were included. The studies showed that most authors agreed that upper premolars are the dental elements most affected by this type of injury, either due to mechanical or acid wear, besides the female sex being more prevalent in the disease. Once some mechanisms cause molecular degradation and consequently tooth wear due to erosion such as gastroesophageal reflux and/or acid diet. Another contributing event to the problem is the force of energy released that propagates in dental tissues such as tension, tightening and cracking. According to the results found, it is concluded that (CNLs) have different forms of presentation and different etiological factors, becoming a multifactorial disease. Consequently, it is necessary to study such

events in order to seek improvement on the subject and, thus, assist dentists in the diagnosis and management of treatment.

Keywords: Dental. LCNC. Biocorrosion.

Resumen

Las lesiones cervicales no cariosas (LNC) se caracterizan por la pérdida irreversible y gradual de tejido mineralizado cerca de la unión amelo-cementar, sin ninguna afectación bacteriana. El presente estudio tiene como objetivo aclarar la etiología, prevalencia, aspectos clínicos y diagnósticos de LNC. Se utilizaron las bases de datos Lilacs, PubMed y Scielo, con los siguientes descriptores: dental, lcnc y biocorrosión. Entre los criterios de inclusión, se seleccionaron artículos publicados entre 2012 y 2022 en inglés y portugués, donde se incluyeron 14 artículos. Los estudios mostraron que la mayoría de los autores coincidieron en que los premolares superiores son los elementos dentales más afectados por este tipo de lesión, ya sea por desgaste mecánico o ácido, además de que el sexo femenino es más prevalente en la enfermedad. Una vez que algunos mecanismos causan degradación molecular y, en consecuencia, desgaste dental debido a la erosión, como el reflujo gastroesofágico y / o la dieta ácida. Otro evento que contribuye al problema es la fuerza de energía liberada que se propaga en los tejidos dentales, como la tensión, el endurecimiento y el agrietamiento. De acuerdo con los resultados encontrados, se concluye que las (LNC) tienen diferentes formas de presentación y diferentes factores etiológicos, convirtiéndose en una enfermedad multifactorial. En consecuencia, es necesario estudiar tales eventos para buscar mejoras en el tema y, por lo tanto, ayudar a los dentistas en el diagnóstico y manejo del tratamiento.

Palabras clave: Dental. LCNC. Biocorrosión.

1. Introdução

As lesões cervicais não cariosas (LCNCs) caracterizam-se pela perda irreversível e gradual de tecido mineralizado junto da junção amelo-cementária, sem qualquer envolvimento bacteriano, podem acometer todas as faces dos dentes, e se desenvolver em um ou mais dentes da cavidade oral. Entretanto estas lesões acometem principalmente a região cervical do dente, na face vestibular ou palatina sendo, por este motivo, denominadas LCNCs. E é um dos fatores relacionados à hipersensibilidade dentinária (HD), caracterizada por uma dor aguda, provocada e de curta duração. (COSTA et al, 2018).

A etiologia das LCNCs é controversa na literatura e, devido à interação complexa de diversos mecanismos, a causa de determinada forma de lesão não é relacionada a um único mecanismo isolado, atribuindo às LCNCs um caráter multifatorial que engloba desde fatores oclusais, dieta alimentar, manifestações psicológicas até hábitos de escovação. As LCNCs estão mais presentes no sexo feminino, o grupo dos pré-molares são os elementos dentários mais acometidos, em especial na face vestibular, e a abfração é o tipo mais prevalente dentre as lesões. (MODENA et al, 2016).

As causas de perda de estrutura da superfície do dente por razões não bacterianas são classificadas em atrição, abrasão, erosão e abfração, e elas podem interagir concomitantemente uma com a outra, devido as suas etiologias multifatoriais. (YAMASHITA et al, 2014).

Os efeitos conciliados dos fatores etiológicos desde o padrão de formação á progressão da lesão podem alterar e atingir diferentes resultados como: hipersensibilidade dentinária, acúmulo de placa, envolvimento pulpar, fraturas radiculares, ocasionando ao paciente desconforto, além de problemas estéticos. (MODENA et al, 2016).

A HD é na maioria das vezes relatada por pacientes que apresentam LCNCs. Em muitas ocasiões, a busca pela resolução e tratamento das lesões se dá pelo desconforto devido á perda de esmalte na região cervical, e pela presença de deslocamento gengival no sentido apical. Como a etiologia da HD é multifatorial, cita-se alguns, como: a escovação inadequada, terapia periodontal, erosão por dieta ácida, tratamento restaurador insatisfatório, recessão gengival, uso de abrasivos, nível de higiene oral baixo, contato oclusal prematuro, trauma oclusal ou pacientes submetidos a tratamento ortodôntico. Entretanto, nem todos os dentes acometidos por LCNCs apresentam HD. (COSTA et al, 2018).

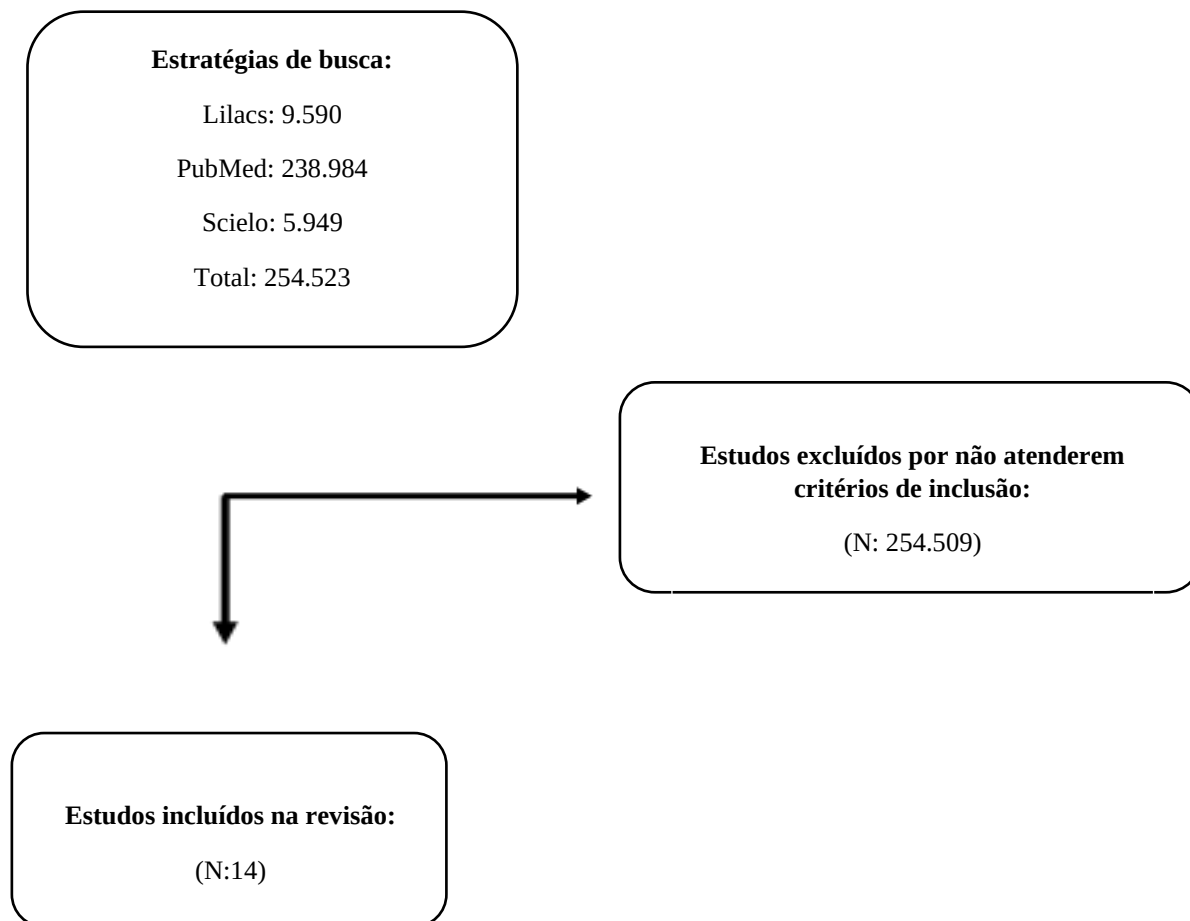
Considerando o exposto, o trabalho visa por meio de uma revisão sistematizada, estudar os aspectos atuais, como características, etiologia, prevalência e principais consequências clínicas e diagnósticas das lesões cervicais não cariosas.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão sistematizada, foi realizada uma busca por artigos científicos relacionados aos aspectos atuais, como características, fatores etiológicos e consequências das LCNC em bases de dados: Lilacs, PubMed e Scielo. Foram usados os seguintes descritores: dental, lcnc e biocorrosão. Foram excluídos artigos, os quais não estavam relacionados aos aspectos atuais das lesões cervicais não cariosas. Foram incluídos artigos publicados entre os anos de 2012 e 2022, nos idiomas inglês e português, relacionados com o tema lesões cervicais não cariosas, e feitas as leituras e análises de cada artigo.

Foi desenvolvido um fluxograma dos critérios de inclusão exclusão para facilitar a trajetória metodológica para revisão (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma de seleção dos artigos para o estudo:



Fonte: Autores

3. Resultados

A busca na base de dados resultou em 254.523 trabalhos científicos acerca do tema proposto, publicados nas línguas inglesa e portuguesa. A partir da leitura dos títulos e resumos, 14 artigos se enquadraram nos critérios estabelecidos e os outros 254.509 artigos foram excluídos. Os trabalhos

selecionados para confecção desta revisão sistematizada estão representados no Quadro 1, que contém informações sobre autoria, ano de publicação, objetivo e conclusão de cada um deles.

Quadro 1: Caracterização dos artigos selecionados para discussão de acordo com o autor, ano de publicação, objetivo e conclusão. (continua)

Autor	Ano	Objetivo	Conclusão
AMARAL et al.	2012	Auxiliar as diversas especialidades médicas a identificar corretamente os fatores etiológicos das lesões não cariosas.	A importância de diagnosticar e determinar o fator etiológico das LCNCs para sua prevenção, é tão importante como a decisão de restaurar ou não os dentes atingidos.
OLIVEIRA et al.	2013	Relatar um caso clínico em que os fatores etiológicos envolvidos nas LCNCs, foram corretamente identificados e eliminados, com posterior execução de restauração adesiva com resina composta.	As LCNCs são lesões de etiologia complexa e multifatorial e, portanto, sua restauração com resina composta deve ser realizada apenas após ou concomitantemente à remoção dos fatores causais e caso haja comprometimento funcional e/ou estético do paciente.
YAMASHITA et al.	2014	Determinar a prevalência de LCNCs e de hiperestesia dentinária em estudantes do curso de Odontologia da Universidade Estadual de Maringá (UEM) e registrar as variáveis bucais, comportamentais e sistêmicas comuns aos pacientes portadores.	A LCNCs foi observada em 77,5% dos pacientes, acometendo na maioria dos elementos avaliados o primeiro pré-molar, seguido do segundo pré-molar e primeiro molar. Idade, hábitos parafuncionais, tipo de escova dental e dieta ácida não possuem relação com a presença de LCNCs. Verificou-se uma correlação significativa entre a prevalência de lesões não cariosas e a hiperestesia dentinária somente em um dente.

Quadro 1: Artigos selecionados, autor, ano, seus objetivos e conclusão. (continua)

Autor	Ano	Objetivo	Conclusão
SOARES et al.	2015	Analisar os efeitos de diferentes cargas oclusais em pré-molares com várias morfologias de LCNCs, restauradas (ou não) com compósitos, por meio de análise 3D de elementos finitos.	As várias morfologias das lesões cervicais não cariosas tiveram pouco efeito sobre os padrões de distribuição de tensões, enquanto o tipo de carga e a presença de restaurações de resina influenciaram o comportamento biomecânico dos pré-molares superiores.
ZEOLA, L F	2015	Avaliar o efeito das associações de fatores etiológicos tensão, biocorrosão e fricção na formação microestrutural de LCNCs, empregando método de elementos finitos (MEF), microscopia confocal a laser e Microtomografia computadorizada (micro-CT).	Todos os tipos de associação de fatores testados apresentaram potencial para promover a formação de LCNCs. O grupo TBF foi mais influente na formação microestrutural das LCNCs, para esmalte. A associação de pelo menos dois fatores foi suficiente para gerar degradação significativa na dentina.
KINA et al.	2015	Descrever o protocolo de um caso clínico em lesão cervical não cariosa utilizando resina composta.	Para o sucesso em longo prazo do tratamento restaurador, é de fundamental importância à remoção dos fatores etiológicos e o conhecimento dos materiais restauradores utilizados.
BOMFIM et al.	2015	Avaliar a prevalência e os fatores de risco de LCNCs em uma população brasileira de trabalhadores expostos e não expostos a névoas ácidas e produtos químicos.	A prevalência de LCNC foi alta no grupo de trabalhadores examinados, e os fatores de risco envolvidos foram idade, exposição a névoas ácidas e hábito de fumar.

Quadro 1: Artigos selecionados, autor, ano, seus objetivos e conclusão. (continua)

Autor	Ano	Objetivo	Conclusão
MODENA et al.	2016	Identificar o perfil de formação e atendimento de cirurgiões-dentistas (CDs) e procurar compreender qual a conduta prestada por esses profissionais em relação ao diagnóstico das lesões cervicais não cariosas (LCNCs).	Os CDs entrevistados não possuem um protocolo preestabelecido para correto diagnóstico de LCNCs.
COSTA et al.	2018	Relatar um caso clínico sobre as lesões cervicais não cariosas relacionadas a hipersensibilidade.	As LCNCs e a HD podem estar associadas ou não, podem ser sintomáticas ou assintomática, possuírem fatores etiológicos diferentes e o tratamento de ambas consiste na remoção deste fator.
BEIRIZ et al.	2020	Através de revisão da literatura identificar os fatores que estão associados as lesões cervicais não cariosas.	É necessário que o profissional da saúde conheça a doença, sua etiologia e diagnostique de forma correta, levando em conta os fatores que são associados à mesma, para prevenir uma nova lesão ou uma possível evolução.
GONZÁLEZ et al.	2020	Determinar a frequência de lesões cervicais não cariosas pertencentes à área de saúde da Policlínica Universitária Raúl Sánchez Rodríguez no município de Pinar del Río.	A faixa etária mais representada foi de 48 a 62 anos e o sexo feminino predominou, a abrasão foi a lesão cervical mais comum. Eles foram afetados, principalmente os pré-molares superiores; escovação traumática e bruxismo foram os fatores de risco que mais corresponderam ao desenvolvimento desse tipo de lesão.

Quadro 1: Artigos selecionados, autor, ano, seus objetivos e conclusão. (conclusão)

Autor	Ano	Objetivo	Conclusão
LUHRS et al.	2020	Avaliar (in vivo) o desempenho clínico da restauração em lesões cervicais não cariosas (LCNCs), utilizando diferentes desenhos do preparo cavitário após 7,7 anos.	As restaurações colocadas sem qualquer preparo dentinário mostraram a maior taxa de perda em 7,7 anos. A presença da superfície dentinária, e/ou a preparação de um sulco fino levou a uma maior sobrevivência a longo prazo das restaurações colocadas em LCNCs e podem ser incluídas no protocolo de tratamento clínico de LCNCs.
JARDIM et al.	2021	Descrever as lesões cervicais não cariosas e sua relação com hábitos parafuncionais.	As LCNCs se caracterizam como multifatoriais. Portanto, devido à alta prevalência de LCNC e à grande variabilidade da etiologia, é fundamental identificar os hábitos e as condições bucais dos pacientes com essa doença para formular estratégias de prevenção eficazes.
DEMARCO et al.	2022	Investigar a prevalência de LCNCs e sua associação com fatores individuais e dentários em adultos da Coorte de Nascimento de Pelotas de 1982.	As LCNCs foram mais prevalentes em homens, fumantes e aqueles com maior frequência de escovação de dentes. Enquanto a presença de bolsas periodontais esteve associada a uma menor prevalência de LCNCs, a recessão gengival foi um forte indicador clínico para a presença de LCNCs.

Fonte: Autores

4. Discussão

O estudo de Yamashita et al. (2014) apresentou que as LCNCs são mais prevalentes nos dentes posteriores, possivelmente devido ao fato de que maiores forças oclusais e mais forças laterais são exercidas nos mesmos. JARDIM et al. (2021) complementam afirmando que há grande variabilidade da etiologia dos diferentes tipos de lesões, e que é fundamental identificar os hábitos de vida e as condições bucais dos pacientes com essa doença para formular estratégias de prevenção eficazes.

González et al. (2020) Relacionaram em sua pesquisa idade, sexo e o elemento dentário mais acometido dentre as LCNCs. Outrossim, após avaliar alguns pacientes e seus hábitos, afirmou que a faixa etária mais representada foi de 48 a 62 anos e o sexo feminino foi predominante, a abrasão foi a lesão cervical mais comum, afetando principalmente os pré-molares superiores. Por outro lado, Demarco et al. (2022), afirmam que as LCNCs mais prevalentes são encontradas no sexo masculino, fumantes e aqueles com maior frequência de escovação de dentes, concordando que a LCNCs mais comum é a abrasão.

Adicionalmente, Zeola, L F. (2015) explicou que a associação tripla entre tensão biocorrosão e abrasão, promoveu alterações significativas na estrutura dental, com diferença entre esmalte e dentina, o que confirma a característica multifatorial das LCNCs. Outrossim considerando as limitações do estudo, a associação de pelo menos dois fatores é suficiente para gerar degradação significativa na dentina.

Já Bomfim et al. (2015) colocam que entre os fatores de risco estão idade, exposição a dieta ácida e hábito de fumar. AMARAL et al. (2012) complementam afirmando que essas LCNCs podem ocorrer não só pelos fatores citados acima, mas pelo elevado consumo de bebidas e alimentos ácidos, uma escovação dentária frequente e agressiva, especialmente se realizada imediatamente após as refeições.

Para Soares et al. (2015) a presença de LCNCs promoveu mudanças nos padrões de distribuição de tensões devido à perda de estrutura dental. A morfologia das LCNCs em pré-molares superiores teve efeito mínimo em seu comportamento biomecânico. Nesse sentido o tipo de carregamento e a presença de restaurações de resina composta são importantes na modificação dos padrões de distribuição de tensões, quando comparados a morfologias de LCNCs não restauradas.

Diante disso, Oliveira et al. (2013) avaliaram que a abordagem indicada e mais efetiva no controle do aparecimento de lesões dentais causadas por trauma oclusal é o manejo dos fatores etiológicos. Porém, Kina et al. (2015) são objetivos em afirmar que a utilização de compósito e sistema adesivo para a restauração de LCNCs tem resultados satisfatórios quanto à estética e remoção da sensibilidade do elemento dentário.

A patogenia das lesões cervicais não cariosas ainda é bastante contraditória, principalmente pela dificuldade de investigação dos dados clínicos e pela complexidade das características biofísicas da estrutura dentária. Nesse sentido a temática sobre as LCNCs nos dias

atuais é um assunto que ainda circunda muitas dúvidas, e é de suma importância englobar mais profundamente essa discussão, para adquirirmos uma melhor odontologia focada principalmente na qualidade e bem-estar dos pacientes com essa patologia.

5. Conclusão

De acordo com os resultados encontrados, conclui-se que, as LCNCs possuem diferentes formas de apresentação e diferentes fatores etiológicos, dentre eles traumas oclusais, dieta ácida, hábitos parafuncionais, com prevalência em dentes posteriores, e pacientes do sexo feminino.

Referências

- Amaral, S.M., Abad, E.C., Maia, K.D., Weyne, S., Oliveira, M. P., & Tunãs, I.T. (2012, março). Lesões não cariosas: o desafio do diagnóstico multidisciplinar. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia*, 16(1), 96-102. doi: 10.7162/S1809-48722011000100014
- Beiriz, R.K., Silva, J.S., Dantas, R.P., Silva, I.B., Ramos, A.T., & Cabral, L.L. (2020). *Fatores associados as lesões cervicais não cariosas nos dias atuais*. (Cadernos de graduação). Alagoas: Ciências Biológicas e de Saúde Unit.
- Bofim, R.A., Crosato, E., Mazzilli, L.E.N., & Frias, A.C. (2015). Prevalence and risk factors of non-carious cervical lesions related to occupational exposure to acid mists. *Brazilian Oral Research*, 29(1), 1-8. doi: 10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0085
- Costa, L.S., Alves, S.S.S., Lima, D. D. C., Dietrich, L., Filho, P.C.F.S., & Martins, V.M. (2018). Lesão cervical não cariiosa e hipersensibilidade dentinária: relato de caso clínico. *Revista Odontológica do Brasil Central*, 27(83), 247-25.
- Demarco, F.F., Cademartori, M.G., Hartwig, A.D., Lund, R.G., Azevedo, M.S., Horta, B.L., Corrêa, M.B., & Huysmans, M.D.N.J.M. (2022). Non-carious cervical lesions (NCCCLs) and associated factors: A multilevel analysis in a cohort study in southern Brazil. *Journal of Clinical Periodontology*, 49(1):48-58.
- Garcia, X.G., Garcia, J.C., & Peres, M.B.M. (2020). Lesiones cervicales no cariosas en adolescentes en un área de salud. *Rev Ciências Médicas*, 24(2), e4324.
- Jardim, C.E.R., Carvalho, J.A.B.C., Braga, M.M., Carlos, A.M.P.C, & Brasil, S.P.A. (2021). Lesões cervicais não cariosas e sua relação com hábitos parafuncionais. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(6), 27442-27459. doi:10.34119/bjhrv4n6-305
- Kina, M., Boas, T.P.V., Tomo, S., Fabre, A.F., Simonato, L.E., Boer, N.P., & Kina, J. (2015). Lesões cervicais não cariosas: protocolo clínico. *Archives Of Health Investigation*, 4(4), 21-28.
- Lührs, A.K., Gurh, S.J., Gunay, Husamettin., & Herrmann, P. (2020). Composite restorations placed in non-cervical lesions carious: Which caries preparation is clinically reliable?. *Clinical and Experimental Dental Research*, 6:558-567. doi: 10.1002/cre2.310
- Modena, R.A., Pires, A.F.S., Tannure, P.N., Cavalcante, L.M.A., & Schneider, L.F.J. (2016). Conhecimento de cirurgiões-dentistas sobre o diagnóstico e o tratamento de lesões cervicais não cariosas: um estudo piloto em rede colaborativa. *RFO*, 21(2), 178-186.
- Oliveira, T.M.R., Ramos, T.M., Moretto, S.G., & Freitas, P.M. (2013). Aesthetic and functional recovery of non-carious cervical lesion caused by occlusal trauma. *Revista da Associação Paulista de Cirurgias Dentistas*, 67(3):224-8.
- Santos, F.F.C Carvalho., Lopes, F.F., Thomaz, E.B.A.F., Benatti, B.B., & Pereira, A.F.V. (2013). Avaliação de lesões cervicais não-cariosas em adultos: estudo piloto. *Pesquisa brasileira em odontopediatria e clínica integrada*, 13(1), 31.
- Silva, L.L.C., Pereira, E. K. G., Silva, D. F., Rodrigues, R. F., Hora, S. L., & Lins, F. C. R. (2020). Tratamento restaurador para lesões cervicais não cariosas—parte 2. *Research, Society and Development*, 9(11), p. e55991110236-e55991110236. doi:10.33448/rsd-v9i11.10236
- Soares, P.V., Grippo, J.O. (2017). Lesões Cervicais Não Cariosas e Hipersensibilidade Dentinária Cervical: Etiologia, Diagnóstico e Tratamento. São Paulo: Quintessence Editora.

- Soares, P.V., Machado, A.C., Zeola, L.F., Souza, P.G., Galvão, A.M., Montes, T.C., Pereira, A.G., Reis, B.R., Coleman, T.A., & Grippo, J.O. (2015). Load and restore evaluation composed of several morphologies of non-cariou cervical lesions - analysis of elements finite 3D. *Jornal Odontológico Australiano*, 60, 309–316. doi: 10.1111/adj.12233
- Sousa, A.M.T., Prado, R.A., & Filho, A.A.C. (2012). Fatores de risco oclusais e sua influência na etiologia das lesões cervicais não-cariosas. *Revista Dentística*, 11(23).
- Souto, E.F.S., Pereira, M.A.Y., Martins, A.M.E.B.L., Mendes, D.C.J., Nascimento, E., & Torres, S.A.S. *Prevalência de lesões cervicais não cariosas em acadêmicos de odontologia*. Bionorte, v. 9, n. 2, p. 59-64, 2020.
- Terra, R.C.G. (2018). Lesões cervicais não cariosas: diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira de Odontologia*, 75, 114.
- Yamashita, F.C., Nunes, M.C.P., Bispo, C.G.C., Yamashita, A.L., Yamashita, I.C., & Peixoto, I.F. (2014). Prevalência de lesões cervicais não cariosas e da hiperestesia dentinária em alunos de Odontologia. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*, 68(1), 63-8.
- ZEOLA, L.F. (2015). Associação de fadiga cíclica, biocorrosão e fricção na formação microestrutural de lesões cervicais não cariosas. (Dissertação de Mestrado) Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais.

[RSD] Agradecimento pela submissão (Agradecimento pela submissão)

[Cará de entrada >](#)



Research, Society and Development <articles@rsdjournal.org>
para mim

20:01 (há 3 minutos) ☆ ↵

inglês ➤ ➤ português ➤ [Ver mensagem original](#)

[Sempre traduzir: inglês](#)

larissa miranda,

Agradecemos a submissão do manuscrito "LESÕES CERVICAIS NÃO CÁRIAS - ETIOLOGIA, PREVALÊNCIA, REVISÃO SISTEMATIZADA DE ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICOS" à revista Research, Society and Development.

Acompanhe o andamento do seu envio através da interface de administração do sistema, disponível em:

URL de envio: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/author/Dashboard/submission/38716>

Entrar: larissamiranda

A taxa de processamento do artigo (APC) da é de R\$ 300,00 (trezentos reais) para autores brasileiros e USD 100,00 (cem dólares) para os demais autores.

As informações de cobrança serão enviadas após a aceitação do artigo.

Entre em contato conosco também pelo WhatsApp +55 (11) 95679-6000

Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento

rsdjournal.org



Submissões

[Fazer nova submissão](#) ou [ver suas submissões pendentes](#).

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

✓ O arquivo em Microsoft Word enviado no momento da submissão **não** possui os nomes dos autores; A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em [Diretrizes para Autores](#).

✓ Custo de publicação (APC) | Para autores brasileiros a taxa de publicação é de R\$ 300,00 BRL (trezentos reais). Para demais autores, a taxa de publicação é de US\$ 100,00 USD (cem dólares americanos). A taxa de publicação é cobrada apenas para trabalhos aceitos. **Não existe taxa de submissão.**

Diretrizes para Autores

1) Estrutura do texto:

- Título em Português, Inglês e Espanhol.
- Os autores do artigo (devem ser colocados nesta sequência: nome, ORCID, instituição, e-mail). OBS.: O número do ORCID é individual para cada autor, e ele é necessário para o registro no DOI, e em caso de erro, não é possível realizar o registro no DOI).
- Resumo e Palavras-chave em português, inglês e espanhol (o resumo deve conter objetivo do artigo, metodologia, resultados e conclusão do estudo. Deve ter entre 150

a 250 palavras);

- Corpo do texto (deve conter as seções: 1. Introdução, na qual haja contextualização, problema estudado e objetivo do artigo; 2. Metodologia utilizada no estudo, bem como autores de suporte a metodologia; 3. Resultados (ou alternativamente, 3. Resultados e Discussão, renumerando os demais subitens); 4. Discussão e, 5. Considerações finais ou Conclusão);
- Referências: (Autores, o artigo deve ter no mínimo 20 referências as mais atuais possíveis. Tanto a citação no texto, quanto no item de Referências, utilizar o estilo de formatação da APA - American Psychological Association. As referências devem ser completas e atualizadas. Colocadas em ordem alfabética crescente, pelo sobrenome do primeiro autor da referência. Não devem ser numeradas. Devem ser colocadas em tamanho 8 e espaçamento 1,0, separadas uma das outras por um espaço em branco).

2) Layout:

- Formato Word (.doc);
- Escrito em espaço 1,5 cm, utilizando Times New Roman fonte 10, em formato A4 e as margens do texto deverão ser inferior, superior, direita e esquerda de 1,5 cm.;
- Recuos são feitos na régua do editor de texto (não pela tecla TAB);
- Os artigos científicos devem ter mais de 5 páginas.

3) Figuras:

O uso de imagens, tabelas e as ilustrações deve seguir o bom senso e, preferencialmente, a ética e axiologia da comunidade científica que discute os temas do manuscrito. Obs: o tamanho máximo do arquivo a ser submetido é de 10 MB (10 mega).

As figuras, tabelas, quadros etc. (devem ter sua chamada no texto antes de serem inseridas. Após a sua inserção, deve constar a fonte (de onde vem a figura ou tabela...) e um parágrafo de comentário no qual se diga o que o leitor deve observar de importante neste recurso. As figuras, tabelas e quadros... devem ser numeradas em ordem crescente. Os títulos das tabelas, figuras ou quadros devem ser colocados na parte superior e as fontes na parte inferior.

4) Autoria:

O arquivo em word enviado (anexado) no momento da submissão NÃO deve ter os nomes dos autores.

Todos os autores precisam ser incluídos apenas no sistema da revista e na versão final do artigo (após análise dos pareceristas da revista). Os autores devem ser registrados apenas

nos metadados e na versão final do artigo (artigo final dentro do template) em ordem de importância e contribuição na construção do texto. OBS.: Autores escrevam o nome dos autores com a grafia correta e sem abreviaturas no início e final artigo e também no sistema da revista.

O artigo pode ter no máximo 10 autores. Para casos excepcionais é necessário consulta prévia à Equipe da Revista.

5) Comitê de Ética e Pesquisa:

Pesquisas envolvendo seres humanos devem apresentar aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa.

6) Vídeos tutoriais:

- Cadastro de novo usuário: <https://youtu.be/udVFytOmZ3M>
- Passo a passo da submissão do artigo no sistema da revista: <https://youtu.be/OKGdHs7b2Tc>

7) Exemplo de referências em APA:

- Artigo em periódico:

Gohn, M. G. & Hom, C. S. (2008). Abordagens Teóricas no Estudo dos Movimentos Sociais na América Latina. *Caderno CRH*, 21(54), 439-455.

- Livro:

Ganga, G. M. D.; Soma, T. S. & Hoh, G. D. (2012). *Trabalho de conclusão de curso (TCC) na engenharia de produção*. Atlas.

- Página da internet:

Amoroso, D. (2016). *O que é Web 2.0?* <http://www.tecmundo.com.br/web/183-o-que-e-web-2-0->

8) A revista publica artigos originais e inéditos que não estejam postulados simultaneamente em outras revistas ou órgãos editoriais.

9) Dúvidas: Quaisquer dúvidas envie um e-mail para rsd.articles@gmail.com ou

Declaração de Direito Autoral

Autores que publicam nesta revista concordam com os seguintes termos:

- 1) Autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.
- 2) Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial nesta revista.
- 3) Autores têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho online (ex.: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) a qualquer ponto antes ou durante o processo editorial, já que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

JOURNAL METRICS

Índice H5 (Google Metrics): 21 (2022)

IDIOMA

English

Español (España)

Português (Brasil)

ENVIAR SUBMISSÃO

Base de Dados e Indexadores: [Base](#), [Diadorim](#), [Sumarios.org](#), [DOI Crossref](#), [Dialnet](#), [Scholar Google](#), [Redib](#), [Latindex](#)

Research, Society and Development - ISSN [2525-3409](#)



Este obra está licenciado com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](#).

CDRR Editors. Avenida Sulim Abramovitch, 100 - Centro, Vargem Grande Paulista - SP, [06730-000](#)

E-mail: rsd.articles@gmail.com | WhatsApp [+55 11 98679-6000](tel:+5511986796000)