



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 1.162, de 13/10/16, D.O.U nº 198, de 14/10/2016
ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL LUTERANA DO BRASIL

Caroline Oliveira De Andrade

Doença Periodontal e o Câncer Bucal: Revisão de Literatura.

Palmas –
TO 2023

Caroline Oliveira De Andrade
Doença Periodontal e o Câncer Bucal: Revisão de Literatura.

Trabalho de conclusão de curso elaborado e apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II do curso de bacharelado em Odontologia do Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientadora: Prof^a. Me. Juliana Tomaz Sganzerla

Palmas- TO

2023

Caroline Oliveira De Andrade
Doença Periodontal e o Câncer Bucal: Revisão de Literatura.

Trabalho de conclusão e curso elaborado e apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II do curso de bacharelado em Odontologia do Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientadora: Prof^a. Me. Juliana Tomaz Sganzerla

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Me. Juliana Tomaz Sganzerla

Orientador

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Prof.aDra. Nome do 1º Avaliador ou Avaliador Interno

Nome da Instituição

Prof.a Dra. Nome do 2º Avaliador

Nome da Instituição

Palmas- TO

2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente, a Deus por ter permitido a minha caminhada até aqui, em seguida minha família por terem apoiado meus sonhos e a todos os professores que tive a oportunidade de conhecer, a minha orientadora que me apoio e esteve ao meu lado em momentos de dificuldades.

Epígrafe

“ Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.

Martin Luther King

RESUMO

O objetivo desta revisão abrangente são os artigos sobre este tópico doença periodontal e o câncer bucal. Os artigos foram selecionados com base na análise do título e resumo e após a leitura dos textos publicados nos anos de 2010 a 2021. Os resultados são descritos por meio da análise de informações bibliográficas e da relação entre doença periodontal e o câncer bucal. Por fim, concluímos que o dano tecidual causado pela inflamação, juntamente com a renovação celular, pode levar a instabilidade celular, o que acarreta ao desenvolvimento de células tumorais, porém é necessário mais investigações para se ter comprovação.

Palavras- chaves: Doença periodontal; câncer de boca; inflamação; saúde.

ABSTRACT

The aim of this comprehensive review is articles on this topic periodontal disease and oral cancer. The articles were selected based on the analysis of the title and abstract and after reading the texts published in the years 2010 to 2021. The results are described through the analysis of bibliographic information and the relationship between periodontal disease and oral cancer. Finally, we conclude that tissue damage caused by inflammation, together with cell renewal, can lead to cell instability, which leads to the development of tumor cells, but more investigations are needed to confirm this.

Keywords: Periodontal disease; mouth cancer; inflammation; health.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.3.1 OBJETIVO GERAL	10
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
1 REFERENCIAL TEÓRICO	11
1.2 PREVENÇÃO DE SINTOMAS E SINAIS	9
1.3 FORMAS DE TRATAMENTO	9
1.4 CÂNCER BUCAL	10
1.5 A ASSOCIAÇÃO DA PERIODONTITE COM O CÂNCER BUCAL.....	10
1.6 A INFLAMAÇÃO E O CÂNCER DE BOCA	11
2.7 PERIODONTITE EM PACIENTES COM CÂNCER.....	11
3 METODOLOGIA.....	12
3.1 BUSCA DE ARTIGOS E DESCRITORES	12
3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	12
3.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS	12
4 RESULTADOS	13
5 DISCUSSÃO	19
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
7 ANEXOS	21
8 REFERÊNCIAS	22

1 INTRODUÇÃO

O avanço da produção científica tem possibilitado o entendimento de diversas doenças da mucosa, mas ainda hoje, os mecanismos que controlam o aparecimento e a progressão da doença periodontal não são totalmente compreendidos. No entanto, a literatura realmente concorda que suas propriedades decorrem da presença de biofilmes dentários que iniciam e sustentam processos inflamatórios, compostos principalmente por bactérias anaeróbicas Gram-negativas. Sabe-se que vários fatores influenciam sua formação e desenvolvimento, como fatores genéticos, epigenéticos e comportamentais. (PAGE, et. al, 2023)

Em contraste com essas manifestações bucais, vários achados nas últimas décadas apontaram para evidências de efeitos sistêmicos de maneira menos óbvia, ampliando assim a antiga noção de que os efeitos da doença estavam confinados ao ambiente bucal. A principal justificativa para encontrar uma associação entre doença sistêmica e distúrbios periodontais é o contexto fornecido pela periodontite, que é capaz de transportar mediadores inflamatórios e patógenos periodontais da área da bolsa periodontal para locais saudáveis via sangue e saliva. Conseqüentemente, vários estudos observaram com sucesso a relação entre a presença de DP. (LARSSON, et. al, 2023)

O termo câncer é amplamente utilizado para nomear um grupo de doenças caracterizadas pelo crescimento descontrolado e proliferação de células anormais. Desses, os cânceres de cabeça e pescoço são os que acometem as regiões de boca, cavidade nasal, laringe e faringe. As causas primárias comuns desses tipos de tumores são a exposição ao tabaco e ao álcool, mas outros fatores de risco foram listados na literatura, como hábitos de mascar noz de areca, exposição a produtos químicos cancerígenos, HPV, idade avançada, sexo, mediadores inflamatórios e má higiene oral. No entanto, a suscetibilidade genética é altamente representativa dos efeitos desses carcinógenos, resultando em apenas uma fração da população sendo exposta a esses carcinógenos. Como a DP é capaz de induzir alterações na expressão gênica, 9-12 é plausível que possa afetar o risco de desenvolvimento e progressão tumoral. (SOCIETY, et. al, 2023)

1.3 OBJETIVO

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo desse trabalho será relatar por meio da literatura a relação entre doenças periodontais e o câncer bucal. Visto que a patologia que acomete o periodonto é capaz de alterar o prognóstico positivo do paciente.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Demonstrar a etiologia da doença periodontal.
- Analisar se há interação do câncer oral com a falta de saúde do periodonto.
- Quais os fatores que interferem na periodontite e o câncer bucal.

1.4 JUSTIFICATIVA

A periodontite é comum, mas evitável. Geralmente é causado por má higiene bucal. A periodontite pode causar a queda de dentes. É um fator de risco para doenças cardíacas, pulmonares e o câncer bucal.

É de suma importância para entender a interação entre a periodontite e o câncer bucal, pois bactérias na boca das pessoas com periodontite convertem nitratos em nitritos ou produzem acetaldeído, que são substâncias químicas que causam câncer.

Com esse projeto é importante para conhecer a etiologia da doença periodontal e como prevenir para não piorar o câncer de boca.

A proposta proporcionará conhecimento sobre promoção da saúde para que as pessoas compreendam a importância do cuidado.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Etiologia da doença periodontal

A doença periodontal é uma doença patológica infecto-inflamatório que atacam os tecidos de proteção e sustentação dos dentes, ela pode ser caracterizada pela inflamação da mucosa, perda de inserção do ligamento periodontal e destruição do tecido ósseo. Essa doença pode apresentar-se em pessoas de todas as idades porem tem predisposição por idosos e no sexo masculino.

Periodonto corresponde aos tecidos envolvidos na fixação do dente ao tecido ósseo, ele se divide em: periodonto de proteção (gengiva e mucosa), e o periodonto de sustentação que é formado pelo osso alveolar, ligamento periodontal e o cimento.

A periodontite ocorre por acumulo de placas na superfície do dente, supra gengival e subgengival, e mais comum em lugares de difícil acesso para se ter higienização. A placa bacteriana entra como o principal fator etiológico da periodontite.

Segundo Andrea Goetschi, as doenças periodontais não são transmissíveis. Todavia, as periodontites agressivas podem aparecer como uma herança de familiar. Os fatores que podem agravar a periodontite são: perdas dentárias precoces, habito de fumar, uso excessivo de álcool uso e aparelhos ortodônticos, e algumas alterações sistêmicas.

A evolução da doença pode levar a perda dentária, pois há envolvimento pela destruição pela ação bacteriana, acumulo de tártaro e inflamação das estruturas que formam bolsas e em conseqüência trás a mobilidade dentária.

1.2 Prevenção de sintomas e sinais

A doença periodontal pode apresentar como sintomas o mau hálito, inflamação gengival, sangramentos na boca especialmente durante a escovação, gengivas com cor escura e dor.

De acordo com a Referência Técnica de Saúde Bucal, a melhor forma de prevenir é com a visita regular ao cirurgião dentista. “na atenção primária” os especialistas que trabalham devem alem de tratar os pacientes orientá-los como prevenir e realizar a escovação dentaria de forma correta.

Além da escovação, como forma de prevenção deve- se ter cuidado para manter uma dieta equilibrada, a remoção regular de tártaro- cálculo e parar com o tabagismo.

1.3 Formas de tratamento

O tratamento para essa enfermidade é uma limpeza minuciosa no consultório, pode ser utilizado anti-inflamatórios antibióticos e bochechos com enxaguantes bucais antissépticos. Além disso, as vezes é necessária uma pequena cirurgia para higienizar as áreas mais prejudicadas da gengiva e do osso. O tratamento vem como forma de prevenir o avanço da doença, pois os tecidos degenerados dificilmente são reconstruídos.

1.4 Câncer bucal

O termo câncer refere-se amplamente a um grupo de doenças caracterizadas pelo crescimento e proliferação descontrolados de células anormais. Os cânceres de cabeça e pescoço são os que atingem boca, nariz, laringe e faringe.

As principais causas são os fatores em comum com a periodontite, exposição ao tabaco, abuso de substâncias alcoólicas, mastigação de betel, exposição a substâncias químicas cancerígenas.

O câncer bucal apesar de se ter bastante conhecimento, ainda necessita-se muito para ser descoberto e conhecido. Em 90% dos casos que acometem são os carcinomasepidermóides. O câncer é considerado como uma doença rara, porém é de suma importância que o dentista esteja apto a diagnosticar essa enfermidade pois sem o tratamento prévio o paciente pode chegar a óbito.

Segundo o World Câncer Report, publicado pela IARC- International Association for Research on câncer, em associação com a OMS- Organização Mundial de Saúde, relata que 400.000 novos casos de câncer de cabeça e pescoço ocorrem globalmente a cada ano.

O Instituto Nacional do Câncer- INCA, estima a incidência de casos novos em todas as regiões do país em 2012. De todas essas pessoas, os homens tendem a ser mais afetados.

1.5 A associação da periodontite com o câncer bucal

A periodontite é uma infecção bacteriana, que sem controle de quadro clínico tem-se a presença de microorganismos na boca que atacam os tecidos gengivais, como consequência formam reações crônicas que pode aumentar o risco de desenvolvimento de câncer de boca. Além disso, com o desenvolvimento do câncer há perda óssea associada com a falta de cuidado com o periodonto.

Com os mediadores inflamatórios e patógenos periodontais são liberados da bolsa periodontal para locais saudáveis via sangue e saliva, o que pode alterar o padrão epigenético do hospedeiro. Assim, tais mudanças na expressão gênica podem suprimir regiões associadas à supressão tumoral, crescimento celular, reparo de DNA, ligação intracelular, supressão de metástases e outros.

Pode-se concluir que existe uma base biológica que sustenta a relação entre doença periodontal e câncer bucal, porém necessita-se de mais buscas para se ter um conhecimento maior sobre o assunto.

A DP é o resultado de uma complexa pesquisa entre a interação entre estímulos dos periodontopatógenos e a resposta inflamatória do hospedeiro.

1.6 A inflamação e o câncer de boca

Acionado por danos nos tecidos de qualquer natureza, esse grupo é formado pela renovação celular contínua e pela presença de agentes pró e anti-inflamatórios, além de espécies reativas de oxigênio e nitrogênio que podem levar a danos no DNA ou alterações na expressão gênica. A instabilidade resultante pode favorecer a transformação inicial das células tumorais e a progressão tumoral.

A inflamação crônica é agora reconhecida como um importante fator de risco para o desenvolvimento e progressão do tumor, com aproximadamente um quarto dessa relação sendo observada. Manifestações de cada uma das doenças. Esse efeito pode se manifestar em diversos eventos como transformação celular e progressão tumoral, sobrevida, invasão, angiogênese e metástase.

2.7 Periodontite em pacientes com câncer

Em estudos retrospectivos, o câncer associado com doença periodontal causa perda óssea em pacientes.

A relação entre doença sistêmica e a saúde bucal tornou-se cada vez mais aparente com estudos de doença periodontal em pacientes com doenças cardíacas, diabetes, e complicações na gravidez.

Segundo os autores, além da associação positiva entre periodontite crônica e carcinoma espinocelular oral, os resultados sugerem que tratamentos periodontais, incluindo raspagem mecânica e terapia antimicrobiana adjuvante, podem reduzir a incidência de carcinoma espinocelular oral.

3 METODOLOGIA

3.1 Busca de artigos e descritores

o artigo será realizado a partir de revisão da literatura abordando o tema sobre a doença periodontal e o câncer bucal, será realizada uma busca em três bases de dados bibliográficas:

a) us national library of medicine/nationalinstitutesof health (pubmed); b)scientific eletronic library online (scielo); c) bireme – biblioteca virtual em saúde (bvs). serão utilizados os descritoresmouthneoplasms,periodontitis, oral medicine, mouth mucosa, todos indexados no vocabulário dos descritores em ciências da saúde (decs).

3.2 Critérios de inclusão e exclusão

Serão incluídos os artigos em íntegra original publicados entre os anos de 2000 ao ano de 2020 escritos em português, inglês ou espanhol. Serão selecionados os títulos e resumos (se disponível) de todas as publicações potencialmente relevantes e a pesquisa será complementada pela revisão das listas de referência destes artigos.

Realizou-se uma observação de como a periodontite pode interferir em pacientes que tenham câncer bucal. Em pacientes com comportamentos (tabagista e consumo de álcool). Os estudos que não avaliar o desfecho e a população proposta serão excluídos da revisão.

Os critérios de exclusão também se aplica aos artigos que não se tratam do tema escolhido, estudos que não contemplem os critérios de inclusão e aqueles que não estejam disponíveis na íntegra.

3.3 Análise Dos Resultados

Os resultados serão computados no programa Microsoft Office Excel 2007 e analisados por estatística descritiva (análise de frequência e média) e apresentados em forma de tabelas e gráficos a fim de melhorar a compreensão dos resultados.

4 RESULTADOS

Encontra-se abaixo um quadro com o demonstrativo das amostras de estudos com: nome dos autores, ano de publicação, título do artigo, periódico e considerações principais.

AUTORES	ANO	TÍTULO	TIPO DE ESTUDO	CONCLUSÃO
Lena Larsson,* Rogerio M. Castilho, † and Wiliam V. Giannobile	2015	Epigenetics and Its Role in Periodontal Diseases: A State-of-the-Art Review	Revisão de literatura	Segundo autores, pacientes com câncer bucal apresenta alterações na estrutura molecular, fazendo assim, os processos inflamatórios agem com a doença periodontal. Vários estudos sugerem que o processo infeccioso- inflamatório da DP pode desencadear reações complexas envolvendo mediadores inflamatórios e microorganismos que podem afetar o painel de expressão gênica de um indivíduo influenciando no risco de tumorigênese e subsequente progressão da doença.
Vitor de Toledo Stuanil;Adriana Campo Passanezi Sant'Anal; Luiz Alberto Valente Soares JuniorII; Paulo Sérgio da Silva Santos III	2016	The relationship between periodontal disease and oral cancer	Revisão de literatura	
	2008			

Caio Perrella de Rezende ¹ , Marcelo Barboza Ramos ² , Carlos Henrique Daguíla ³ , Rogério Aparecido Dedivitis ⁴ , Abraão Rapoport ⁵		Oral Health Changes in Patients with Oral and Oropharyngeal Cancer	Revisão de literatura	Estudos apresenta que a uma associação entre doenças periodontais o câncer bucal.
R. Díez-Pérez , J. Campo - Trapero J. Cano - Sánchez M. López Duran M . A. Gonzalez - Moles J. Bascones - Ilundain A. Bascones - Marti nez	2011	Methylation in oral cancer and pre-cancerous lesions	Revisão de Literatura	O câncer bucal é um dos principais causadores de morte, alteram o DNA do organismo.
Pinto, Giovana Alves Dias Ferreira Barbosa, Murilo Evaldo Cândido	2021	Câncer bucal x Doença Periodontal	Monografia	a periodontite tem o microbioma como principal fator causador da doença e as respostas inflamatórias podem aumentar o risco de alterações genéticas e transmutação maligna. O câncer bucal é um processo de várias etapas que envolve muitos caminhos.
Gisele Maria Campos Fabri, Raissa Caputo	2021	Correlações epigenéticas do cancer de boca e	Revisão de literatura	De acordo com os autores, é Procurar

de Azevedo, na Carolina Alves Pereira, Yuri de Lima Medeiros, Victória Boechat Feyo, Karla de Andrade Luiz, Amanda Hastenreiter Costa Dornelas		doença periodonta		possíveis ligações entre alterações epigenéticas no câncer e na periodontite para chamar a atenção para uma possível plausibilidade biológica.
--	--	----------------------	--	--

5 DISCUSSÃO

Quando se discute sobre alterações epigenéticas no câncer bucal e na doença periodontal chamam a atenção para uma importante plausibilidade biológica entre essas doenças. Além disso, abrem perspectivas para pesquisas futuras, demonstrando uma surpreendente inter-relação entre os dois. A doença periodontal é capaz de induzir alterações na expressão gênica de forma crônica e persistente o que possibilita que ela afete o risco de desenvolvimento e progressão tumoral. Em um quarto das manifestações da doença, há inflamação crônica, que geralmente é considerada um importante fator de risco para o câncer. A produção contínua de quimiocinas, citocinas, fatores de crescimento e outros mediadores inflamatórios cria um ambiente favorável para o acúmulo de alterações genéticas nas células epiteliais. Essas alterações epigenéticas ativam oncogenes e reprimem genes supressores de tumor.

Para LARSSON, A principal justificativa para encontrar uma associação entre doença sistêmica e doença periodontal é o histórico fornecido pela periodontite, que é capaz de transportar mediadores inflamatórios e patógenos periodontais da área da bolsa periodontal para locais saudáveis via sangue e saliva. Portanto, alguns estudos observaram com sucesso a relação entre a presença de DP.

O câncer apresenta vários fatores de predisposição, porém com a alteração do DNA e a junção de doenças periodontais, a SOCIETY relatou que alguns hábitos pioram o processo inflamatório (o uso de tabaco e álcool). E o DP aumenta o risco de desenvolvimento e progressão tumoral.

a periodontite pode ser classificada por grau, o que reflete a Evidência ou risco de progressão da doença e seu impacto na saúde sistêmica. Inicialmente, todo paciente com periodontite deve ser considerado classe B, portanto, Modifique esta nota (para A ou C) com base em: 1) evidência direta de progressão; ou

2) Provas indiretas. Determinação baseada em evidências da classificação da periodontite progressão, cuja extensão pode ser controlada por fatores de risco (tabagismo e diabetes). (Stephens e outros, 2018).

6 Considerações Finais

Os artigos lidos mostram que a doença periodontal causa alterações no perfil gênico do indivíduo, aumentando as chances do desenvolvimento de cânceres bucais. Todavia, ainda é necessário mais evidências científicas para uma melhor compreensão sobre o a co-relação da doença periodontal e o câncer bucal.

Título do Artigo em Português

Título do Artigo em Inglês

Nome completo do autor01¹, Nome completo do autor02², Nome completo do autor03³, Nome completo do autor04⁴, Nome completo do autor05⁵

RESUMO

O resumo deve ser logicamente ordenado e sucinto, embora informativo. Utilizar fonte arial 10, com espaçamento simples. Deve ser redigido em um único parágrafo com frases completas e afirmativas. Recomenda-se que o resumo seja redigido com 100 a 200 palavras.

Palavras-chave: Descritor. Descritor. Descritor. Descritor. Descritor. (Mínimo 3 e Máximo 5)

ABSTRACT

The abstract should be logically ordered and succinct, although informative. It should be written in a single paragraph with complete and affirmative sentences. It is recommended that the abstract be written with 100 to 200 words.

Keywords: Descriptor. Descriptor. Descriptor. Descriptor. Descriptor. (Minimum 3 and Maximum 5).

¹ Titulação e filiação do autor01.

E-mail: xxxxx@xxxxx

² Titulação e filiação do autor02.

³ Titulação e filiação do autor03.

⁴ Titulação e filiação do autor04.

1. INTRODUÇÃO

Utilizar fonte arial 12 com espaçamento 1,5. O texto de manuscrito de pesquisa original deve seguir a estrutura conhecida como IMRD: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão (Estrutura do Texto) (http://www.fsp.usp.br/rsp/?page_id=42#preparodomanuscrito). Manuscritos baseados em pesquisa qualitativa podem ter outros formatos, admitindo-se Resultados e Discussão em uma mesma seção e Considerações Finais/Conclusões.

Uma das finalidades da introdução é contextualizar seu trabalho de pesquisa. O leitor deve identificar nessa seção o tema, o problema, a justificativa e as hipóteses assumidas. Após contextualizar todo o trabalho, apresenta-se o objetivo.

Nos parágrafos subsequentes apresentam-se, resumidamente, os demais tópicos ou seções do trabalho.

A introdução geralmente possui entre duas e três páginas.

O título da seção deve estar todo em maiúsculo e em negrito, tamanho 12 e centralizado. O título da subseção deve ter as primeiras letras de cada palavra em maiúsculo e em negrito, tamanho 12 e centralizado. A numeração da seção e subseção é opcional (caso haja a numeração, o título de cada seção e subseção deve estar alinhado pela esquerda). Sempre deve haver uma linha antes e depois de uma seção ou subseção. As seções aqui presentes nesse modelo, são as mínimas necessárias, mas de acordo com o autor, podem haver outras.

Todo trabalho deverá estar digitado em Word, fonte Arial, corpo 12, espaço 1,5, com o mínimo de 8 e o máximo de 15 páginas. Tabulação na primeira linha doparágrafo de 1 cm. A parte da direita do cabeçalho da página 3, deve ser feito autor. Já a parte da esquerda do cabeçalho e a numeração do artigo, serão feitos pelo editor.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Utilizar fonte arial 12, com espaçamento 1,5. A seção Material e Métodos (ou Metodologia), deverá conter os seguintes itens, apresentados em texto contínuo ou divididos em tópicos:

- Tipo de pesquisa;
- População, local e período de realização;
- Instituições envolvidas;

- Meios de busca (sites, bibliotecas, jornais, revistas, material digital e outros meios de divulgação de informação), no caso de revisões da literatura;
- Os critérios de inclusão e exclusão adotados;
- Amostra e justificativa de obtenção do tamanho da amostra;
- Procedimentos metodológicos;
- Variáveis coletadas;
- Metodologia de análise dos dados;
- Aspectos éticos (informar se houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. Em caso afirmativo informar o número do parecer. Caso não tenha sido necessário submeter à aprovação junto ao Comitê de Ética em Pesquisa, explicitar que se trata de uma pesquisa cujas informações foram obtidas em materiais já publicados e disponibilizados na literatura, não havendo, portanto, intervenção ou abordagem direta aos seres humanos).

3. RESULTADOS

Utilizar fonte arial 12, com espaçamento 1,5. Resultados e Discussão (ou Desenvolvimento): Podem ser apresentados juntos ou separados.

Resultados: Trata-se da descrição (apresentação) dos principais achados do estudo. Aqui serão apresentados os resultados obtidos por meio das coletas de dados realizadas (pesquisa de campo) ou por meio das leituras (pesquisa bibliográfica)

Procure enfatizar na descrição dos resultados aspectos mais relevantes e que terão maior ênfase no tópico (DISCUSSÃO). Desse modo, resultados que não estão ligados diretamente para responder ao problema de estudo, ou que não estão diretamente relacionados com as hipóteses de estudo levantadas, devem ter menor destaque neste tópico e na discussão posterior.

Os resultados podem ser apresentados por meio de diversas estratégias, tais como: utilizando a escrita discursiva (em texto), apresentando figuras, gráficos, tabelas ou quadros. Os rótulos das figuras e tabelas devem ser centralizados, se menos de uma linha. Caso contrário, deve ser justificado. O rótulo da figura ou gráfico deve vir após a mesma e no caso de tabelas ou quadros, o rótulo deve vir antes dos mesmos. Os rótulos devem estar em fonte Arial, tamanho 10, com a chamada do rótulo em negrito, conforme Figura 1 e Tabela 1. Figura ou gráfico deve estar no formato vetorial ou em pdf, ou jpeg ou png, com resolução mínima 300dpi e máxima de 660dpi; em se tratando de gráficos, devem estar sem linhas de grade e sem volume. Cuidar para não ter figuras, gráficos e

tabelas quebrados entre páginas, a não ser que realmente sejam maiores que uma página.

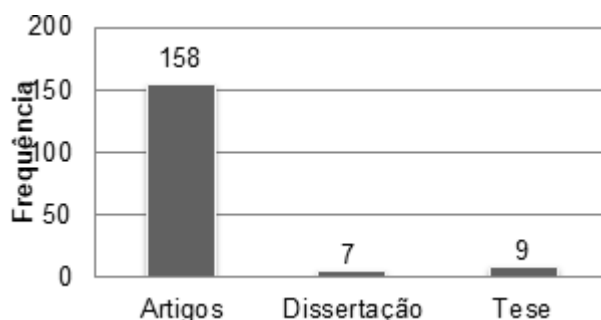


Figura 1. Produções científicas distribuídas por tipos de literatura

Tabela 1. Distribuição por veículo de literatura e base de dados dos arquivos analisados.

Base de dados	Artigos	Dissertações	Teses
SciELO	8	1	1
Pepsic	1	1	0
BVS	13	1	0
Sibi	12	0	0
Biblioteca Virtual Fapesp	124	4	8
<i>Total</i>	158	75	1

Fonte: inserir a fonte (quando houver) Utilizar fonte arial 10, com espaçamento simples.

Legenda: inserir legenda (quando houver) Utilizar fonte arial 10, com espaçamento simples

Chamadas por nome de autor

a. para citação direta: sobrenome do autor em letra maiúscula, ano, página, entre parêntesis. Ex: (PINHEIRO, 2008, p. 209);

b. para citação indireta: sobrenome do autor em letra maiúscula e ano entre parêntesis. Ex: (PINHEIRO, 2008);

c. diversos documentos de um mesmo autor, publicados no mesmo ano, serão distinguidos por uma letra após a data. Ex: (PINHEIRO, S., 1948a), (PINHEIRO, S., 1948b);

d. nas citações, as indicações de até 3 autores mencionados simultaneamente devem ser separadas por ponto-e-vírgula. Ex: (SILVA, 1984; CROSS, 1991; PAIVA, 1997);

e. nas citações com mais de 3 autores, usar et al. Ex: (SILVA et al., 1984).

f. as citações com mais de 3 linhas, recuadas a 4 cm da margem esquerda, devem

ser escritas com utilização de letra tamanho 11 e sem aspas.

4. DISCUSSÃO

Utilizar fonte arial 12, com espaçamento 1,5. A discussão é a parte mais importante do trabalho científico. Pois, é na discussão que são interpretados os resultados do estudo, os resultados são analisados em função da fundamentação teórica de outros estudos e as inferências sobre os resultados e as teorias são estabelecidas.

A interpretação dos resultados é realizada com o objetivo de tentar responder ao problema de estudo e, concomitantemente, fornecer direção para aceitar ou refutar as hipóteses de estudo.

Para auxiliar na organização da redação da discussão, procure utilizar a mesma ordem realizada na apresentação dos resultados. A discussão deve apresentar a explicação para os resultados verificados em seu estudo. Isso deve ser realizado com base nas premissas estabelecidas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Utilizar fonte arial 12, com espaçamento 1,5. Conclusões (ou Considerações Finais): Faça um fechamento do trabalho. Reflita sobre os seus objetivos, sobre o que você encontrou com sua pesquisa, sobre o que não encontrou e conclua o seu trabalho. Levante as principais contribuições encontradas, as principais lacunas e temas que necessitem mais estudos. Este tópico é uma conclusão, portanto espera-se uma resposta aos objetivos apresentados. Não divague, não especule. Seja breve e responda ao que se propôs a avaliar na pesquisa.

REFERÊNCIAS

- a. As referências devem ser apresentadas em ordem alfabética, espaço simples, separadas entre si por um espaço simples de 10 pontos;
- b. Livro: SOBRENOME, nome do autor. Título em negrito (não utilizar negrito para subtítulo, que deve ser escrito depois de dois pontos). Local de publicação: editora, ano. Ex: ALBERGARIA, Lino. **Cinco anos sem chover**: histórias de Lino Albergaria. 12. ed. São Paulo: Olympio, 1994.
- c. Parte de obra: SOBRENOME, nome do autor da parte. Título da parte. In: SOBRENOME, nome do autor da obra. Título da obra em negrito. ed. Local de

publicação: Editora, ano. Página. Ex: SANTOS, Francisco dos. **A colonização dos Tucujús**. In: SILVA, José. Casos do Amapá. 3. ed. Macapá: Valcan, 1994. p. 15-24.

d. Coletânea: SOBRENOME, nome do organizador. (Org.). Título em negrito. Local de publicação: editora, ano. Ex: FERREIRA Leslie (Org.). **O fonoaudiólogo e a escola**. São Paulo: Summus, 1991.

e. Artigo: SOBRENOME, nome do autor. Título do artigo. Título do periódico em negrito. Local de publicação, número do periódico, número do fascículo, mês e ano da publicação, página inicial – página final. Ex: SEKEFF, Gisela. O emprego dos sonhos. Domingo. Rio de Janeiro, n. 1344, ano 26, 3 fev. 2002, p. 5-6.

f. Obra on-line: são essenciais as informações sobre o endereço eletrônico, apresentado entre os sinais < >. precedidos da expressão Disponível em: e a data de acesso ao documento, precedida da expressão Acesso em: Ex: ALVES, Castro. Navio negreiro. [S.l.]: Virtual Books, 2000. Disponível em: <<http://www.terra.com.br/virtualbooks/freebook/port/navionegreiro.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2012.

Exemplos:

CASTELLS, M. **La era de la información: economía, sociedad y cultura**. Fin del Milenio, Madrid, Alianza Editorial, 1998.

DOMINICINI, W. K.; COELHO, L. H. **Desenvolvimento de Software Educacional para Análise e Dimensionamento de Estruturas em Concreto Protendido**. In: Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia. [s.n.], 2014. Disponível em: <<http://www.abenge.org.br/cobenge-2014/Artigos/129002.pdf>>. Acesso em: 08 mar. 2017.

JANTSCH, A. P.; BIANCHETTI, L. **Interdisciplinaridade: Para além da Filosofia do Sujeito**. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

KITCHENHAM, B. **Procedures for Performing Systematic Reviews**. Keele, UK, Keele University, v. 33, n. 2004, p. 1–26, 2004.

LAGOS, P. S. **Ingeniería de Software Educativo, Teorías y Metodologías que la Sustentan**. Revista Ingeniería Informática, n. 6, 2000.

MODLER, L. E. A.; FEIL, M. S. **Características, Possibilidades e Limitações de um Software como Ferramenta de Apoio para o Ensino das Disciplinas de Curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ**. In: Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia. [s.n.], 2003. Disponível em: <<http://www.abenge.org.br/CobengeAnteriores/2003/artigos/>>.

NICOLESCU, B. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. São Paulo: Triom, 1999.

ORMONDE, P. C. et al. **Software Educacional Livre para Análise Não Linear de Pórticos Planos em Estruturas Metálicas**. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal de São Carlos, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/bitstream/>>.

Acesso em: 20 abr. 2017.

ROSS, S. et al. **Administração Financeira**: corporate finance. São Paulo: Atlas, 1995.

8 REFERÊNCIAS

1. AG. Epigenetic regulation of gene expression in the inflammatory response and relevance to common diseases. J Periodontol. National library of medicine, 2008;79(8 Suppl):1514-9. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18673005/> . Pdf>. Acesso em 27 de setembro de 2022.
2. Barros SP, Offenbacher S. Epigenetics: connecting environment and genotype to phenotype and disease. J Dent Res. National library of medicine, 2009;88(5):400-8. Disponível em> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19493882/> . Pdf>. Acesso em 21 de setembro 2022.
3. Choi S, Myers JN. Molecular pathogenesis of oral squamous cell carcinoma: implications for therapy. J Dent Res. National library of medicine, 2008;87(1):14-32. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18096889/> . Pdf>. Acesso em 05 de outubro de 2022.
4. Diez-Perez R, Campo-Trapero J, Cano-Sanchez J, et al. Methylation in oral cancer and pre-cancerous lesions (Review). Oncol Rep. National library of medicine, 2011;25(5):1203-9. Disponível em> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21380489/> . Pdf>. Acesso em 21 de setembro 2022.
5. Gomez RS, Dutra WO, Moreira PR. Epigenetics and periodontal disease: future perspectives. Inflamm Res. National library of medicine, 2009;58(10):625-9. Disponível em> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19440658/> . Pdf>. Acesso em 21 de setembro de 2022.
6. Jeltsch A, Jurkowska RZ. New concepts in DNA methylation. Trends Biochem Sci. National library of medicine, 2014;39(7):310-8. Disponível em> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24947342/> . Pdf>. Acesso em 21 de setembro 2022.
7. Kim J, Amar S. Periodontal disease and systemic conditions: a bidirectional relationship. Odontology. National library of medicine, 2006;94(1):10-21. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16998613/> pdf>. Acesso em 29 de setembro de 2022.
8. Lacko M, Braakhuis BJ, Sturgis EM, et al. Genetic susceptibility to head and neck squamous cell carcinoma. Int J Radiat Oncol Biol Phys. National library of medicine, 2014;89(1):38-48. Disponível em> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24725688/> . Pdf>. Acesso em 23 de setembro de

- 2022.
9. Lindroth AM, Park YJ. Epigenetic biomarkers: a step forward for understanding periodontitis. *J Periodontal Implant Sci. Journal of periodontal e implant science.* 2013;43(3):111-20. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3701832/> . Pdf>. Acesso em 23 de setembro de 2022.
 10. Larsson L, Castilho RM, Giannobile WV. Epigenetics and its role in periodontal diseases: a state-of-the-art review. *J Periodontol. National library of medicine,* 2015;86(4):556-68. Disponível em> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25415244/> . Pdf>. Acesso em 21 de setembro de 2022.
 11. Meyle J, Chapple I. Molecular aspects of the pathogenesis of periodontitis. *Periodontol. National library of medicine,* 2000. 2015;69(1):7-17. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26252398/> . Pdf>. Acesso em 28 de setembro de 2022.
 12. Oliveira NF, Damm GR, Andia DC, et al. DNA methylation status of the IL8 gene promoter in oral cells of smokers and non-smokers with chronic periodontitis. *Journal Clin Periodontol. National library of medicine,* 2009;36(9):719-25. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19659670/> . Pdf>. Acesso em 23 de setembro de 2022.
 13. Page RC, Eke PI. Case definitions for use in population-based surveillance of periodontitis. *J Periodontol. National library of medicine,* 2007;78(7 Suppl):1387-99. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17608611/> pdf>. Acesso em 28 de setembro de 2022.
 14. Tezal M, Sullivan MA, Hyland A, et al. Chronic periodontitis and the incidence of head and neck squamous cell carcinoma. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. National library of medicine,* 2009;18(9):2406-12. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19745222/> pdf>. Acesso em 29 de setembro de 2022.
 15. Thompson LDR, Brennan P, Pinto LFR. Head and neck cancers. In: Stewart BW, Christopher PW, editors. *World Cancer Report 2014* Lyon: IARC Press; Revista brasileira de odontologia, 2014. p. 422-30. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72722016000300008 . Artigo>. Acesso em 29 de setembro de 2022.
 16. Wood RD, Mitchell M, Lindahl T. Human DNA repair genes, *National library of medicine,* 2005. *Mutat Res.* 2005;577(1-2):275-83. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15922366/> . pdf>. Acesso em 28 de setembro de 2022.