

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL  
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

**ROBERTA GOMES PEREIRA DA SILVA**

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE GRADUANDOS DE ODONTOLOGIA  
ACERCA DAS ALTERAÇÕES ESTOMATOLÓGICAS E TRATAMENTO  
ODONTOLÓGICO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS PEDIÁTRICOS**

**PATOS-PB**

**2023**

**ROBERTA GOMES PEREIRA DA SILVA**

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE GRADUANDOS DE ODONTOLOGIA  
ACERCA DAS ALTERAÇÕES ESTOMATOLÓGICAS E TRATAMENTO  
ODONTOLÓGICO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS PEDIÁTRICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elizandra Silva da Penha

**PATOS-PB**

**2023**

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP) Sistema Integrado Bibliotecas – SISTEMOTECA/UFCG**

---

S586a

Silva, Roberta Gomes Pereira da

Avaliação do conhecimento de graduandos de Odontologia acerca das alterações estomatológicas e tratamento odontológico de pacientes oncológicos pediátricos / Roberta Gomes Pereira da Silva. – Patos, 2022.  
56 f.

Orientador: Elizandra Silva da Penha.

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Unidade Acadêmica de Odontologia.

1. Odontologia. 2. Estomatologia. 3. Oncologia. 4. Pacientes pediátricos. I. Penha, Elizandra Silva da, *orient.* II. Título.

CDU 636.31:616-006

---

Bibliotecário-documentalista: Bárbara Costa – CRB-15/806

**ROBERTA GOMES PEREIRA DA SILVA**

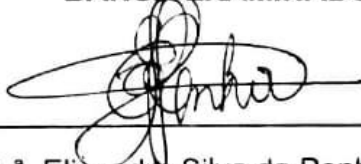
**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE GRADUANDOS DE ODONTOLOGIA  
ACERCA DAS ALTERAÇÕES ESTOMATOLÓGICAS E TRATAMENTO  
ODONTOLÓGICO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS PEDIÁTRICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

**Orientadora:** Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Elizandra Silva da Penha

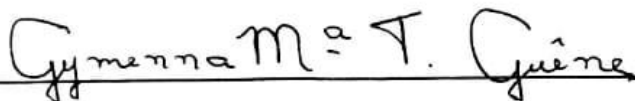
Aprovado em 25 / 08 / 2023

**BANCA EXAMINADORA**



---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Elizandra Silva da Penha – Orientadora  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG



---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Gymenna Maria Tenório Guênes – 1º Membro  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG



---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Renata Andrea Salvitti de Sá rocha – 2º Membro  
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

Aos meus pais, que me ensinaram a importância da coragem e força de vontade na busca dos meus sonhos. A eles devo e dedico cada conquista da minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Inicialmente, agradeço a Deus pelas oportunidades que me foram apresentadas até aqui, agradeço a Ele por me oferecer o melhor, mesmo que as vezes eu não seja capaz de compreender.

Agradeço a minha mãe celestial, Nossa Senhora, por me proteger e se fazer presente em minha vida de inúmeras formas, por não permitir que eu me sentisse só em momento algum.

A minha mãe, Eunice Gomes, por todo apoio, pelos conselhos no fim dos dias mais difíceis, por ser minha grande inspiração de perseverança e garra. Obrigada por me ensinar a nunca desistir.

A Roberto Pereira, meu pai e grande amigo, obrigada por todos os esforços para garantir que tudo desse certo, obrigada por estar sempre presente e por me lembrar de manter a calma quase todos os dias.

A Amaro Lima Filho, que me incentiva desde o início, obrigada por estar ao meu lado, por me fazer acreditar que tudo é possível. Obrigada por segurar minha mão quando achei que não conseguiria ultrapassar fases difíceis e por me lembrar que sou capaz quando menos pensei que seria. Não há palavras suficientes para expressar minha gratidão e para descrever a importância que você teve durante esta caminhada.

Ao meu avô, Sebastião Carneiro, cuja descendência é meu motivo de orgulho, espero que esteja feliz pelas minhas conquistas de onde estiver. Ainda que nada estivesse dado certo, tudo teria valido a pena apenas pela oportunidade de ter ficado mais perto do senhor pelo tempo que Deus permitiu.

A minha avó materna, Ediza Gomes, obrigada por me acolher de braços abertos, por me distrair das tempestades, por ser a base forte pela qual nossa família se consolidou. Obrigada por todas as orações em meu nome.

A minha tia, Michelle Gomes, por me acompanhar desde pequena, por me incentivar apesar da distância, por fazer de mim quem sou. Sem sua influência em minha vida eu não seria a mesma. Infinitamente obrigada.

A meu tio Laércio D'Ávila por me fazer acreditar em meu potencial, por me motivar a sonhar alto e a buscar intensamente pelos meus objetivos.

Às minhas tias, Josineide Gomes e Maria da Conceição, obrigada pelos conselhos e puxões de orelha sempre que precisei, obrigada pelo exemplo de fé e

fortaleza, com vocês eu aprendi que somos capazes de superar o inimaginável e sermos gratas a Deus apesar dos apesares.

Aos meus tios Judivam Gomes, Carlos Antônio, Martins e Antônio, obrigada por todos os momentos de descontração e por todas as vezes que garantiram que eu chegasse em segurança em casa depois de um dia longo na universidade.

A meu tio Edinaldo Júnior por se dispor a me ajudar em momentos de necessidade, por não se negar a estender a mão quando precisei.

A Elizandra Silva da Penha, agradeço pelo apoio e orientação. Obrigada por me passar confiança e me fazer acreditar que tudo daria certo, não poderia ter feito escolha melhor para este momento tão importante. Agradeço ainda por enriquecer minha jornada na odontologia, admiro sua dedicação e empatia por todos os pacientes, a tenho como exemplo de profissional e ser humano.

A toda equipe docente da UFCG, obrigada por sempre nos oferecerem um ensino de qualidade, levarei cada mestre comigo como uma referência ao longo da minha vida profissional e pessoal. Agradeço em especial a professora Renata, professora Gymenna e professor João Nilton por me darem apoio em um momento de tanta incerteza, vocês fizeram completa diferença nessa reta final.

A meu grande amigo, a quem considero como irmão, Vinícius Rocha, obrigada por todas as vezes que me abrigou, por me divertir em meio ao caos, por me fazer me sentir acolhida desde o primeiro dia. Obrigada por ser a pessoa com quem pude reclamar e rir dos perrengues da vida.

Às minhas meninas e eterno trio, Ana Beatriz e Maria Cecília, obrigada por tornarem minha rotina mais leve, por todas as risadas e lágrimas compartilhadas. Obrigada por me compreenderem, foi um grande prazer compartilhar meus dias mais desafiadores com vocês.

A Édla, Vitória Cristina e Glediston, agradeço pela boas memórias que construímos juntos. Obrigada por me ensinarem sobre superação e resiliência, admiro cada um de vocês imensamente. Obrigada por todas as vezes que me fizeram esquecer dos problemas da vida e por constantemente mudarem minha visão de mundo para melhor.

A Ozanna Soares e Maria Juliana, vocês me ensinaram que o primeiro passo para conseguir é tentar. Obrigada por me incentivarem tantas vezes, muitas oportunidades me surgiram graças as suas motivações.

A minha querida turma XIX, obrigada por me ensinarem sobre cooperação, sobre o poder da união nas tomadas de decisão e pela oportunidade de acompanhar tantas histórias de sucesso. Mal vejo a hora de testemunhar a conquista de cada um de vocês.

A Vanessa Jales, com quem pude partilhar vivências clínicas memoráveis, obrigada por toda parceria e paciência.

Aos professores Cynthia Helena, George Nascimento e Leorik Pereira pela oportunidade de integrar a Liga Acadêmica de Diagnóstico Oral. Com vocês aprendi muito mais que sobre diagnóstico, aprendi sobre humanidade e dignidade. Não tenho palavras para agradecer pela oportunidade das experiências que me proporcionaram, serei eternamente grata.

A minha querida equipe do Transformando Sorrisos, em especial, professor Leorik Pereira, William, Iarla e Carol, obrigada por me ensinarem que sempre vale a pena lutar pelo acesso universal a saúde de qualidade, obrigada por compartilharem a oportunidade de levar meus conhecimentos a quem mais precisa.

A todos os funcionários e ex-funcionários da UFCG e Clínica Escola de Odontologia que possibilitaram que tudo ocorresse da melhor forma possível, em especial, Damião, Carlos, Jordi, Odilon, Almir, Amanda, Aline, Pollyana, Neuma, Diana, Alex, Laninha, Messias, Val, Thayslane, Camila e Soró.

A todos os pacientes que tive a honra de assistir durante a graduação, vocês foram cruciais neste percurso, devo a vocês a profissional a qual venho me tornado.

Por fim, agradeço a todos meus colegas de curso que tornaram a concretização desta pesquisa possível.



## RESUMO

O câncer infantojuvenil e seu tratamento podem causar efeitos colaterais que afetam a saúde bucal das crianças e sua qualidade de vida. Portanto, é essencial que os profissionais de odontologia recebam um ensino que os capacite a identificar as lesões orais e planejar tratamentos específicos para cada caso. O presente estudo objetiva avaliar o conhecimento e percepção de graduandos de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande acerca do assunto, permitindo a identificação de possíveis dúvidas, proporcionando melhor direcionamento das disciplinas responsáveis por esses conhecimentos. Ainda, a presente pesquisa pretende auxiliar possíveis reformas em grades curriculares para suprir as lacunas identificadas. A coleta de dados baseou-se no estudo de Zanini (2016), foi realizada através de questionários autoexplicativos. Participaram discentes matriculados do 7º ao 10º período do curso supracitado. Os dados foram armazenados, tabulados e analisados descritivamente utilizando o programa Microsoft® Excel v. 2019. Os graduandos tinham idade predominantemente entre 20 e 24 anos, e 34% deles cursava o oitavo período. A maioria deles, 79%, relatou que nunca obteve informações sobre tratamentos odontológicos prestados a pacientes oncológicos pediátricos. Todos consideraram que o cirurgião-dentista pode auxiliar na qualidade de vida desses pacientes, mas a maioria não se sente capacitada para prestar atendimento ou diagnosticar manifestações bucais nos mesmos. Os participantes sabiam diagnosticar a maior parte das complicações mencionadas. Ainda, foi possível identificar que relataram não saber prescrever tratamentos para manifestações bucais comuns, mas, ainda assim, a maioria das terapêuticas citadas possuem respaldo científico.

**Palavras-Chave:** Odontologia. Câncer infanto-juvenil. Formação acadêmica.

## ABSTRACT

Child and adolescent cancer and its treatment can cause side effects that affect the oral health and quality of life of children. Therefore, it is essential for dental professionals to receive education that enables them to identify oral lesions and plan specific treatments for each case. The present study aims to evaluate the knowledge and perception of dental undergraduate students at the Federal University of Campina Grande regarding this subject, allowing the identification of possible doubts and providing better guidance for the disciplines responsible for this knowledge. Furthermore, this research aims to assist potential curriculum reforms to address the identified gaps. Data collection was based on Zanini's study (2016) and was carried out through self-explanatory questionnaires. Participating students were enrolled in the 7th to 10th semesters of the aforementioned course. The data were stored, tabulated, and analyzed descriptively using Microsoft® Excel v. 2019 software. The undergraduates were predominantly aged between 20 and 24 years, with 34% of them in the eighth semester. The majority, 79%, reported never having received information about dental treatments provided to pediatric oncology patients. Everyone believes that the dentist can contribute to the quality of life of these patients, but most do not feel competent to provide care or diagnose oral manifestations in them. The participants demonstrated that they would be able to diagnose most of the complications mentioned here. Additionally, it was possible to identify that they frequently reported not knowing how to prescribe treatments for common oral manifestations, yet most of the cited therapies are supported by scientific evidence.

**Keywords:** Dentistry. Child and Adolescent Cancer. Academic Education.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01. Caracterização da amostra .....	32
Tabela 02. Acesso a informações sobre o assunto.....	32
Tabela 03. Influência do cirurgião dentista na qualidade de vida .....	33
Tabela 04. Autopercepção dos graduandos.....	33
Tabela 05. Complicações bucais que pacientes da oncologia pediátrica podem apresentar.....	34
Tabela 06. Medicamentos indicados para infecções fúngicas e virais .....	35
Tabela 07. Respostas a respeito do tratamento da xerostomia .....	35
Tabela 08. Respostas a respeito do tratamento do trismo .....	36
Tabela 09. Respostas a respeito do diagnóstico da osteonecrose e osteorradionecrose.....	36
Tabela 10. Respostas a respeito do diagnóstico da mucosite.....	37
Tabela 11. Respostas a respeito do tratamento da mucosite.....	37

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAPD	American Academy of Pediatric Dentistry
INCA	Instituto Nacional do Câncer
MO	Mucosite oral
OPAS	Organización Panamericana de la Salud
ORN	Osteorradionecrose
pH	Potencial hidrogeniônico
QT	Quimioterapia
RT	Radioterapia
TMO	Transplante de medula óssea
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	13
2.1 O CÂNCER INFANTOJUVENIL .....	13
2.2 MODALIDADES DA TERAPIA ANTINEOPLÁSICA .....	14
2.3 EFEITOS COLATERAIS EM CAVIDADE BUCAL DA TERAPIA ANTINEOPLÁSICA.....	15
<b>2.3.1. Mucosite</b> .....	<b>15</b>
<b>2.3.2. Xerostomia e hipossalivação</b> .....	<b>16</b>
<b>2.3.3. Trismo</b> .....	<b>17</b>
<b>2.3.4. Osteorradiocrose</b> .....	<b>18</b>
<b>2.3.5. Osteonecrose induzida por medicamentos</b> .....	<b>18</b>
<b>2.3.6. Infecções oportunistas</b> .....	<b>19</b>
2.4 IMPORTÂNCIA DO ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO AO PACIENTE ONCOLÓGICO PEDIÁTRICO.....	20
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>21</b>
<b>3. ARTIGO</b> .....	<b>29</b>
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>44</b>
<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	<b>45</b>
<b>APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DOS DADOS</b> .....	<b>47</b>
<b>ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA</b> .....	<b>49</b>
<b>ANEXO B – NORMAS DE SUBMISSÃO DA REVISTA</b> .....	<b>52</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer caracteriza-se como um conjunto de patologias ocasionadas pela proliferação rápida e desorganizada de células anormais, possuindo, cada uma dessas, aspectos histopatológicos e clínicos particulares (Silva, 2021). O câncer infantojuvenil representa um difícil percurso para a criança no que se refere ao diagnóstico, tratamento e pós-tratamento (Souza *et al.*, 2021).

A descoberta dos tumores interfere na dinâmica do indivíduo, bem como, no seu contexto familiar e social (Santos *et al.*, 2022; Souza *et al.*, 2021). O diagnóstico do câncer infantojuvenil é dificultado perante a inespecificidade de seus sintomas que simulam a afecções comuns da infância (Silva, 2021; Pontes; Barbosa, 2022). Além disso, devido sua rápida progressão, muitos casos de neoplasias malignas que acometem esses pacientes são diagnosticados em estados avançados, o que diminui consideravelmente as chances de cura (Ferreira; Andrade; Corrêa, 2017). Entretanto, atualmente, em torno de 80% das crianças e adolescentes acometidos pela doença podem ser curados, se diagnosticados precocemente e tratados em centros especializados (INCA, 2022; Silva, 2021).

O tratamento antineoplásico envolve diferentes intervenções terapêuticas que podem incluir cirurgia, quimioterapia, radioterapia e transplante (Ritwik, 2018). O avanço progressivo do tratamento e dos meios de diagnóstico vêm proporcionado melhores chances de sobrevivência e de cura a esses pacientes (INCA 2022; Lam *et al.*, 2019). Entretanto, os efeitos consequentes da terapia antineoplásica afetam diretamente a qualidade de vida, o bem estar e a resposta do paciente ao tratamento, demandando a atuação de uma equipe multidisciplinar ao longo desse processo (Welter *et al.*, 2019).

Os efeitos terapêuticos colaterais do tratamento são capazes de causar alterações significativas no sistema estomatognático das crianças portadoras de câncer (Silva *et al.*, 2021; Ritwik, 2018). São complicações comuns da terapia oncológica: mucosite, osteorradionecrose, infecções oportunistas (como a candidíase), xerostomia, doenças periodontais, perda ou diminuição do paladar e trismo (Fernandes; Fraga, 2019; Muniz *et al.*, 2021; Ritwik, 2018; Silva *et al.*, 2021).

Portanto, a participação do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional de atendimento a pacientes oncológicos infantis é essencial, uma vez que este

profissional deve intervir antes, durante e após a terapia antineoplásica, prevenindo e tratando seus efeitos colaterais na cavidade bucal (Ritwik, 2018; Silva *et al.*, 2022; Welter *et al.*, 2019). Diante disso, faz-se necessário, o adequado conhecimento do cirurgião-dentista no que se refere à identificação e manejo das alterações estomatológicas recorrentes em pacientes oncológicos pediátricos, possibilitando a minimização do desconforto e a melhora de sua condição de vida (Pontes; Barbosa, 2022; Zanini; Larentis; Vinholes, 2016).

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 O CÂNCER INFANTOJUVENIL

O câncer infantojuvenil acomete crianças e adolescentes com idades entre 0 a 19 anos e representa uma das principais causas de mortalidade entre nessa faixa etária no mundo anualmente (OPAS, 2021). No Brasil, estima-se que para cada ano do triênio 2023 a 2025, 7.930 novos casos da doença serão diagnosticados, representando um risco estimado de 134,81 casos por milhão de crianças e adolescentes (INCA, 2022).

Geralmente, as células afetadas nos cânceres infantojuvenis são as do sistema sanguíneo e os tecidos de sustentação, portanto, se diferem em sua origem do câncer adulto que é predominantemente epitelial (INCA, 2022; Lam *et al.*, 2019; Silva *et al.*, 2021). Os tipos mais comuns são as leucemias, os tumores do sistema nervoso central e os linfomas (American Cancer Society, 2019b; Lam *et al.*, 2019; Silva *et al.*, 2021).

Diferentemente do que ocorre em adultos, os tumores malignos infantis não possuem relação cientificamente comprovada com fatores ambientais, portanto, são considerados doenças não preveníveis (INCA, 2022; OPAS, 2021; Pontes; Barbosa, 2022; Silva *et al.*, 2022 ). Ainda, alterações genéticas capazes de tornar crianças propensas ao câncer raramente estão presentes (INCA, 2022).

Devido a impossibilidade de prevenção primária do câncer infantil, atualmente, sua abordagem engloba o diagnóstico precoce e o rápido encaminhamento a serviços de tratamentos de qualidade (INCA, 2022; Brasil, 2017;OPAS, 2021; Silva *et al.*, 2021). Entretanto, o diagnóstico é dificultado pela inespecificidade dos sinais e sintomas que frequentemente se assemelham aos de doenças comuns da infância ( Pontes; Barbosa, 2022; Silva *et al.*, 2021).

Ademais, o curto período de latência e o crescimento rápido das neoplasias malignas infantis são características também favoráveis ao diagnóstico tardio (Brasil, 2017; Silva *et al.*, 2021). O atraso diagnóstico significa maior avanço da doença e, conseqüentemente, maior dificuldade de tratamento (Lam *et al.*, 2019; Santos *et al.*, 2022). Por outro lado, a maioria dos casos de câncer infantil são curáveis quando



diagnosticados precocemente e quando há acesso ao tratamento adequado (Santos *et al.*, 2022).

## 2.2 MODALIDADES DA TERAPIA ANTINEOPLÁSICA

A seleção do método terapêutico é embasada no tipo de tumor, em seu comportamento biológico, localização, extensão da doença, idade e condições gerais do paciente (Lockney *et al.*, 2016; Silva *et al.*, 2021). O tratamento da doença pode envolver o transplante, principalmente o de medula óssea (TMO), cirurgias, quimioterapia (QT) e radioterapia (RT). Essas terapêuticas podem ser realizadas isoladamente ou de forma associada a depender das necessidades do paciente (INCA, 2022; Luiz; Provazzi, 2022; Ritwik, 2018).

Ao longo dos anos, o progresso científico e tecnológico aprimorou consideravelmente as práticas médicas e aumentaram a disponibilidade de insumos essenciais para o preparo adequado dos pacientes submetidos ao TMO (Figueiredo *et al.*, 2019; Garófalo, 2022). O TMO pode ser considerado um tratamento crucial para crianças portadoras de neoplasias hematológicas de alto risco e tumores sólidos, atuando como uma medida de consolidação essencial (Castro, 2020). É um procedimento que visa a substituição da medula atingida por meio da infusão endovenosa de células-tronco da medula óssea de um doador compatível (Carvalho *et al.*, 2020; Frascino, 2019; Vêras *et al.*, 2021).

O tratamento cirúrgico das neoplasias é o único que se restringe apenas ao tecido ou órgão afetado pelas células tumorais (Carvalho *et al.*, 2019). A cirurgia oncológica pode desempenhar função diagnóstica (quando o estadiamento da doença só pode ser realizado mediante ato cirúrgico), preventiva, paliativa (quando visa tratar disfunções ou desconfortos ocasionados por neoplasias em estágios avançados) e curativa (American Cancer Society, 2019a; Assis; Brito; Junior, 2021; INCA, 2021).

A QT é considerada o principal tratamento indicado para o câncer infantil (INCA, 2020; Pontes; Barbosa, 2022). É um tratamento sistêmico que objetiva eliminar as células cancerígenas presentes no organismo por meio da administração de fármacos antineoplásicos ou quimioterápicos (INCA, 2020; Pontes; Barbosa, 2022; Silva *et al.*, 2021). Existe uma variedade desses fármacos que podem desempenhar diversos mecanismos de ação ao serem transportados pelo organismo por meio da corrente sanguínea (Assis *et al.*, 2021). A QT pode ser realizada utilizando-se um ou mais

agentes que variam em doses de acordo com o tamanho corporal do paciente, da resposta a administrações já realizadas e da intenção do tratamento (Dall Agnoll, 2019).

A RT pode ser considerada um tratamento regional para as neoplasias malignas e utiliza-se do uso controlado da radiação para eliminação de células cancerígenas e consequente contenção de metástases (INCA, 2020; Pontes, Barbosa, 2022; Silva *et al*, 2021). Tanto a QT, quanto a RT têm a capacidade de causar danos não seletivos nas células do indivíduo, o que implica atingir não apenas células neoplásicas, mas também células saudáveis, sobretudo em tecidos com rápida capacidade de renovação celular ocasionando variados efeitos deletérios (Fernandes; Fraga, 2019; Miranda, 2021; Muniz *et al*, 2021; Pereira *et al*, 2022).

### 2.3 EFEITOS COLATERAIS EM CAVIDADE BUCAL DA TERAPIA ANTINEOPLÁSICA

A mucosa oral e toda região estomatognática são vulneráveis a ocorrência de complicações da terapia do câncer. As complicações orais mais comuns são: mucosite, osteorradionecrose, infecções oportunistas como a candidíase, xerostomia, doenças periodontais, perda ou diminuição do paladar e trismo (Fernandes; Fraga, 2019; Muniz *et al*, 2021; Ritwik, 2018; Silva *et al*, 2021).

Esses efeitos colaterais na cavidade oral, associados ao tratamento antineoplásico, são capazes de produzir dor severa e, conseqüentemente, acarretar quadros de nutrição deficiente, além da ocorrência de septicemia grave em alguns pacientes. Diante desses fatores, atrasos na administração ou limitações de dosagens nos tratamentos antineoplásicos são comuns, causando aumento no tempo de hospitalização e dos custos (Muniz *et al*, 2021; Welter *et al*, 2019).

#### 2.3.1. MUCOSITE

A mucosite oral (MO) é considerada a complicação bucal mais limitante da terapia antineoplásica (Carvalho *et al*, 2019; Silva *et al*, 2021; Welter *et al*, 2019). Ela é uma reação inflamatória caracterizada clinicamente pela presença de eritema e/ou ulcerações, as lesões podem ainda incluir manchas brancas descamativas e áreas de necrose tecidual (Carvalho *et al*, 2019; Curra *et al*, 2021; Gabriel *et al*, 2021; Luiz; Provazzi, 2022; Muniz *et al*, 2021; Silva *et al*, 2021). Essa complicação afeta

preferencialmente as regiões de mucosa bucal, dorso da língua, assoalho da boca e palato mole (Gabriel *et al*, 2021; Luiz; Provazzi, 2022).

A Organização Mundial da Saúde classifica a MO nos graus 0, I, II, III e IV, de acordo com o acometimento da mucosa e interferência na alimentação. No grau 0 não há alterações, no grau I há presença de úlcera indolor, eritema ou sensibilidade leve, no grau II há eritema doloroso, edema, ou úlceras que ainda não interferem na capacidade de alimentação do paciente, no grau III encontram-se úlceras confluentes que interferem principalmente na ingestão de alimentos sólidos e, por fim, na mucosite grau IV os sintomas são tão severos que o paciente necessita de suporte enteral (Carvalho *et al*, 2019).

Portanto, a MO reduz a qualidade de vida dos pacientes submetidos a terapia oncológica, uma vez que pode ocasionar variáveis níveis de sensação dolorosa, dificuldades de falar, mastigar e engolir, desnutrição, desidratação, sangramento, maior propensão a infecções oportunistas e, conseqüentemente, redução nas doses de quimioterápicos, interrupção do tratamento antineoplásico e prolongamento de internações hospitalares (Attinà *et al*, 2021; Carvalho *et al*, 2019; Curra *et al*, 2021; Silva *et al*, 2021; Gabriel *et al*, 2021; Hendrawati *et al*, 2019; Luiz; Provazzi, 2022; Muniz *et al*, 2021).

Estudos envolvendo um protocolo terapêutico para MO em crianças com câncer ainda são limitados e por isso as recomendações baseiam-se principalmente em estudos com indivíduos adultos (American Academy of Pediatric Dentistry, 2022; Muniz *et al*, 2021). As intervenções terapêuticas para prevenção e tratamento dessa complicação incluem boa higiene bucal, enxaguatórios bucais suaves (solução salina ou bicarbonato de sódio), enxaguatório bucal com benzidamina, crioterapia, palifermina e terapia de fotobiomodulação (American Academy of Pediatric Dentistry, 2022). Ainda, pode-se recorrer a fitoterápicos, vitamina E, antimicrobianos, anti-inflamatórios, anestésicos tópicos e antioxidantes (Muniz *et al*, 2021 ; Silva *et al*, 2021). A utilização de bochechos com hidróxido de alumínio também é mencionada na literatura (Carvalho *et al*, 2019).

### 2.3.2. XEROSTOMIA E HIPOSSALIVAÇÃO

A xerostomia é a segunda complicação mais recorrente em pacientes em tratamento oncológico, caracterizando-se pela sensação de boca seca que pode estar

acompanhada ou não da hipossalivação (Luiz; Provazzi, 2022; Pereira *et al*, 2022; Silva *et al*, 2021; Welter *et al*, 2019). Outras condições podem acometer esses pacientes como consequência da redução do fluxo salivar, entre elas citam-se: desconforto oral e dor, dificuldade para falar, mastigar e engolir, diminuição da percepção do paladar, comprometimento nutricional, distúrbios do sono, erosão dentária, aumento da prevalência de cárie dentária e suscetibilidade a infecções da mucosa oral (Janeiro, 2020; Silva *et al*, 2021; Stolze *et al*, 2022; Welter *et al*, 2019).

Tanto o tratamento radioterápico quanto o quimioterápico possuem a capacidade de ocasionar disfunções salivares (Janeiro, 2020; Silva *et al*, 2021; Stolze *et al*, 2022). A QT pode provocar alterações na composição salivar, reduzindo a produção de componentes importantes como imunoglobulinas, peroxidases, amílases e outras proteínas, tornando esses pacientes mais susceptíveis a traumas e infecções (Janeiro, 2020). A RT, por sua vez, sobretudo quando utilizada para tratar neoplasias em região de cabeça e pescoço, pode afetar a secreção de glândulas salivares expostas a radiação, alterando o volume, a consistência e o pH salivar (American Academy of Pediatric Dentistry, 2022; Milgrom *et al*, 2021; Silva *et al*, 2021).

O tratamento da xerostomia e hipossalivação incluem aumento da ingestão de água, a realização da estimulação mecânica, mastigação de chicletes sem açúcar, ingestão de sialagogos, saliva artificial, dentifrícios especiais para ressecamento oral, enxaguantes bucais sem álcool e/ou hidratantes orais (American Academy of Pediatric Dentistry, 2022; Silva *et al*, 2021).

### 2.3.3. TRISMO

O trismo pode ocorrer em até 40% dos pacientes que realizaram ou realizam tratamento oncológico de cabeça e pescoço. Pode ser definido como uma limitação da abertura bucal, onde a abertura máxima inter-incisal é inferior a 35mm (Aghajanzadeh *et al*, 2023; Faravel *et al*, 2023). Nos pacientes com câncer de cabeça e pescoço, o trismo pode ser causado pelo crescimento tumoral nos músculos da mastigação ou por fibrose tecidual após tratamento cirúrgico ou radioterápico (Raj *et al*, 2020).

A saúde e a qualidade de vida de uma pessoa com trismo é altamente prejudicada, visto que a diminuição da abertura bucal compromete a mastigação, fonação, em alguns casos a respiração, e até mesmo a higiene bucal, aumentando a

incidência de problemas como a cárie e a doença periodontal (Faravel *et al*, 2023; Martins; Goldenberg; Narikawa, 2019).

Existem dispositivos e exercícios que funcionam como terapia para amenizar o trismo, entretanto não há um tratamento padrão ouro. Isso pode ser explicado pela falta de compreensão sobre o mecanismo que o causa em pacientes com câncer (Raj *et al*, 2020). Dispositivos como tampões de borracha, abaixadores de língua de madeira, sistemas de reabilitação como o *TheraBite*, são indicados para tratar o trismo. Exercícios em que ocorre uma abertura ativa ou passiva da mandíbula podem ajudar a prevenir ou melhorar a condição (Carvalho *et al*, 2022; Wang *et al*, 2022).

#### 2.3.4. OSTEORRADIONECROSE

A osteorradionecrose (ORN) é caracterizada pela incapacidade de um osso, previamente exposto a radiação e na ausência de neoplasia persistente ou recorrente, de se reparar em um período de pelo menos três meses (Lang *et al*, 2022; Lajolo *et al*, 2021). A hipovascularização e hipocelularização óssea decorrente da irradiação parecem ser fundamentais na patogênese da ORN, possibilitando a formação de um tecido fragilizado e mais vulnerável à necrose, sobretudo em situações em que existe danos teciduais, como uma exodontia (Lajolo *et al*, 2021).

A mandíbula é mais suscetível ao desenvolvimento da ORN, pois possui menor vascularização quando comparada a outros ossos, como a maxila, que possui um suprimento sanguíneo cerca de seis vezes maior. Além disso, sabe-se que essa região é mais frequentemente incluída na área que recebe a radiação durante o tratamento radioterápico (Topkan *et al*, 2023).

#### 2.3.5. OSTEONECROSE INDUZIDA POR MEDICAMENTOS

O termo osteonecrose diz respeito a um grupo de condições que causam danos teciduais nos ossos, impedindo o funcionamento satisfatório deste tecido. Manifesta-se como uma ou mais lesões necróticas, geralmente ocasionando exposição óssea e perdurando por, ao menos, oito semanas (AlDhalaan; BaQais; Al-Omar, 2020; Eguia; Bagán-Debón; Cardona, 2020).

Essa patologia pode acometer qualquer osso do corpo e apresentar origem traumática (sendo o trauma de origem física, química ou térmica) ou origem não traumática (quando decorre de infecções, neoplasias, uso de narcóticos). No início

do século XXI, um novo tipo de osteonecrose começou a ser estudado e descrito, uma vez que, observou-se a associação dessa condição ao uso de medicações antirreabsortivas, os bifosfonatos (Lončar *et al*, 2023).

Em 2014, a *American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons* passou a usar o termo *Medication-Related Osteonecrosis of the Jaws*, pois, percebeu-se que drogas antiangiogênicas e outros agentes antirreabsortivos, além dos bifosfonatos, eram capazes de causar osteonecrose (Limone *et al*, 2020). Fármacos antirreabsortivos são amplamente utilizados no tratamento de osteoporose e hipercalcemia causada por tumores malignos, já os inibidores de angiogênese são utilizados para o tratamento de diversas neoplasias malignas (Kawahara; Kuroshima; Sawase, 2021).

A osteonecrose induzida por medicamentos, assim como outras complicações do câncer e do tratamento oncológico, pode prejudicar a fonação, mastigação, deglutição, respiração e até mesmo a aparência física do paciente, provocando impactos negativos em sua qualidade de vida. Não há um consenso quanto a um protocolo de tratamento para esta patologia e, diante das condições sistêmicas dos pacientes acometidos, o tratamento paliativo visando a atenuação dos sintomas pode ser viável (Tenore *et al*, 2020).

#### 2.3.6. INFECÇÕES OPORTUNISTAS

A candidíase é a infecção mais comum em pacientes em tratamento oncológico (Carvalho *et al*, 2019; Lima, 2022; Müller; Botelho, 2018). Trata-se de uma infecção oportunista ocasionada pela proliferação de espécies de *Cândida*, com destaque para a *Cândida albicans* (Carvalho *et al*, 2019; Lima, 2022). Crianças em tratamento antineoplásico, estão propensas a esta infecção devido ao rompimento da homeostase diante do quadro de imunossupressão associado ao efeito colateral do uso dos medicamentos quimioterápicos e da radioterapia (Luiz; Provazzi, 2022; Pereira *et al*, 2022).

O combate a essa infecção fúngica pode envolver a prescrição de antifúngicos tópicos ou sistêmicos, sendo a Nistantina o mais comumente indicado (Carvalho *et al*, 2019; Müller; Botelho, 2018, Ritwik, 2018; Zanini; Larentis; Vinholes, 2016). Entretanto, outras terapêuticas podem ser aplicadas, tais como cetoconazol,

fluconazol e a laserterapia (Carvalho *et al*, 2019; Lima, 2022; Ritwik, 2018; Silva *et al*, 2021; Teodoro; Fernandes, 2020).

Além da candidíase, entre as lesões infecciosas mais comuns, destacam-se as lesões herpéticas, sendo a herpes simples a infecção viral que mais acomete pacientes submetidos a radioterapia e quimioterapia (Almeida, 2021; Hunhoff; Luckmann; Lima, 2022; Lima, 2022). O tratamento para esta infecção se baseia também na utilização de medicação tópica ou sistêmica, sendo o aciclovir o medicamento de escolha (Lima, 2022; Moraes-Pinto; Ferrarini, 2020).

No entanto, outros fármacos podem ser prescritos, tais como penciclovir, ganciclovir e valaciclovir (Lima, 2022; Moraes-Pinto; Ferrarini, 2020). Ademais, a terapia fotodinâmica pode ser utilizada como terapia auxiliar, diante de sua capacidade de reduzir a inflamação e a sintomatologia dolorosa, além de melhorar a cicatrização e a função dos tecidos (Silva, 2018; Lima, 2022).

#### 2.4 IMPORTÂNCIA DO ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO AO PACIENTE ONCOLÓGICO PEDIÁTRICO

A atenção odontológica direcionada a crianças e adolescentes em terapia oncológica é essencial na prevenção de lesões orais decorrentes do câncer e/ou do seu tratamento (American Academy of Pediatric Dentistry, 2022; Guedes *et al*, 2021). O cirurgião-dentista é responsável por tratar cáries dentárias, doença periodontal e lesões patológicas preexistentes ao início do tratamento, bem como, interceder em complicações dentárias e orofaciais posteriores a conclusão das terapias (Ritwik, 2018).

Portanto, o profissional e sua equipe devem desenvolver ações de promoção de saúde bucal, prevenção, tratamento e reabilitação direcionadas a esses pacientes. Para que isso seja possível, o cirurgião-dentista deve possuir conhecimento necessário, para identificar as lesões orais e estabelecer um plano de tratamento eficiente de acordo com cada caso (Silva *et al*, 2021; Zanini; Larentis; Vinholes, 2016).

## REFERÊNCIAS

AGHAJANZADEH, S., KARLSSON, T., TUOMI, L., ENGSTRÖM, M., & FINIZIA, C. Trismus, health-related quality of life, and trismus-related symptoms up to 5 years post-radiotherapy for head and neck cancer treated between 2007 and 2012. **Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer**, 31(3), 166. 2023. DOI: 10.1007/s00520-023-07605-w. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00520-023-07605-w>. Acesso em: 15 ago. 2023.

ALDHALAAN, N. A., BAQAIS, A., & AL-OMAR, A. Medication-related Osteonecrosis of the Jaw: A Review. **Cureus**, 12(2), e6944. 2020. DOI: 10.7759/cureus.6944

ALMEIDA, H. C. R., SILVA, M. C. P. M., LYRA, M. C. A., DE OLIVEIRA, M. C. V., DA MOTTA SILVEIRA, F. M., DE FREITAS, R. L., SOBRAL, A. P. V. Manifestações bucais decorrentes da terapia antineoplásica em pacientes oncológicos infantis. **Revista Uningá**, v. 58, p. eUJ3532-eUJ3532, 2021.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Dental management of pediatric patients receiving immunosuppressive therapy and/or radiation therapy. **Pediatr Dent**, v. 40, n. 6, p. 392-400, 2022.

AMERICAN CANCER SOCIETY. **Cancer Surgery. How Surgery Is Used for Cancer**. 2019a. Disponível em: [https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-sideeffects/treatment-types/surgery/how-surgery-is-used-for-cancer.html#written\\_by](https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-sideeffects/treatment-types/surgery/how-surgery-is-used-for-cancer.html#written_by) Acesso em:15 ago. 2023.

AMERICAN CANCER SOCIETY. **Risk factors and causes of childhood cancer**. **Atlanta: American Cancer Society**, 2019b. Disponível em: <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/9180.00.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2023.

ASSIS, D S.; BRITO, M. A. A.; JUNIOR, P. A. A. Promoção de saúde bucal em pacientes oncológicos. **Ciência Atual–Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José**, v. 17, n. 2, 2021.

ATTINÀ, G.; ROMANO, A.; MAURIZI, P.; D'AMURI, S.; MASTRANGELO, S.; CAPOZZA, M. A.; TRIARICO, S.; RUGGIERO, A. Management of Oral Mucositis in Children with Malignant Solid Tumors. **Frontiers in oncology**, v. 11, p. 599243, 2021. DOI: 10.3389/fonc.2021.599243. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8042390/>. Acesso em: 15 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temáticas. **Protocolo de diagnóstico precoce do câncer pediátrico** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temáticas. – Brasília : Ministério da Saúde, 2017. 29 p. : il.

CARVALHO, . S. .; HAKOZAKI, . P.; FRAVRETTO, . O. Principais alterações bucais em pacientes oncológicos pediátricos. **Revista saúde multidisciplinar**, [S. l.], v. 6, n. 2, 2019. Disponível em:



<http://revistas.famp.edu.br/revistasaudemultidisciplinar/article/view/93>. Acesso em: 16 ago. 2023.

CARVALHO, J. W. O., VÉRAS, L. G. F., SPICACCI, N. Y. M., DE CASTRO RAMOS, F., PASSOS, X. S., MORAIS, F. D. Atuação da fisioterapia no tratamento do trismo em pacientes com câncer de cabeça e pescoço. **Revista Científica Multidisciplinar**-ISSN 2675-6218, [S. l.], v. 3, n. 12, p. e3122386, 2022. DOI: 10.47820/recima21.v3i12.2386. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/2386>. Acesso em: 17 ago. 2023.

CARVALHO, K. A., DE CASTILHO, L. S., DA SILVEIRA, R. R., DE ALMEIDA, H. C., VILAÇA, E. L., & SOUZA, M. E. Atendimento odontológico a pacientes que receberão transplante de células-tronco hematopoiéticas: uma proposta de protocolo. **Revista do CRO MG**. [S. l.], v. 19, n. 1, p. 27–32, 2020. Disponível em: <https://revista.cromg.org.br/index.php/rcromg/article/view/73>. Acesso em: 17 ago. 2023.

CASTRO, Fabíola Germano de. **Mucosite oral em pacientes pediátricos submetidos a transplante de células hematopoiéticas**. 2020. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, 2020.

CURRA, M., GABRIEL, A. F., FERREIRA, M. B. C., MARTINS, M. A. T., BRUNETTO, A. T., GREGIANIN, L. J., & MARTINS, M. D. Incidence and risk factors for oral mucositis in pediatric patients receiving chemotherapy. **Supportive Care in Cancer**, v. 29, p. 6243-6251, 2021.

DALL AGNOL, Rafaela. **Intervenções decorrentes do acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes pediátricos durante o tratamento quimioterápico na internação hospitalar**. 2019. Dissertação (Residência) – Universidade Federal d Rio Grande do Sul. 2019.   
é%20um,é%20remover%20totalmente%20o%20tumor. Acesso em: 15 ago. 2023.

EGUIA, A.; BAGÁN-DEBÓN, L.; CARDONA, F. Review and update on drugs related to the development of osteonecrosis of the jaw. **Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal**, 25(1), e71–e83. 2020. DOI: 10.4317/medoral.23191

FARAVEL, K., JARLIER, M., SENESSE, P., HUTEAU, M. E., JANISZEWSKI, C., STOEBNER, A., & BOISSELIER, P. Trismus Occurrence and Link with Radiotherapy Doses in Head and Neck Cancer Patients Treated with Chemoradiotherapy. Integrative cancer therapies. **Integrative Cancer Therapies**, v. 22, 2023. DOI: .1177/15347354221147283. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/15347354221147283>. Acesso em: 15 ago. 2023.

FERNANDES, I. S.; FRAGA, C. P. T. A importância do cirurgião-dentista nos efeitos adversos na cavidade bucal do tratamento oncológico de cabeça e pescoço. **Revista Científica UMC**, v. 4, n. 1, 2019. ISSN: 25255250. Disponível em: <http://seer.umc.br/index.php/revistaumc/article/view/290/254>. Acesso em: 16 ago. 2023.

FERREIRA, E. S.; ANDRADE, FABÍOLA MAYARA PEREIRA; CORRÊA, NAYARA CARNEIRO. Sintomas do câncer infanto-juvenil. **Revista Sou Enfermagem**, v. 1, n. 4, p. 18-56, 2017. ISSN: 2525-9326. Disponível em: <https://revista.souenfermagem.com.br/wp-content/uploads/2019/07/Revista-Sou-Enfermagem-S%C3%A3o-Lu%C3%ADs-014-18-56-outubro-dez-2017.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2023.

FIGUEIREDO, T. W. B., MERCÊS, N. N. A. D., SILVA, L. A. A. D., & MACHADO, C. A. M. Protocol of nursing care on zero day of the transplantation of hematopoietic stem cells: collective construction. **Texto & Contexto - Enfermagem** [online], v. 28, e20180010, 2019. DOI: 10.1590/1980-265X-TCE-2018-0010 . Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/gkkntv9LvNJzP88LH5CLCCD/?lang=en>. Acesso em: 16 ago. 2023.

FRASCINO, Alexandre Viana Monteiro. **Estudo do crescimento e desenvolvimento craniofaciais em pacientes pediátricos transplantados de células-tronco hematopoiéticas**. 2019. Tese (Doutorado)- Universidade de São Paulo, 2019.

GABRIEL, A. F.; SILVEIRA, F. M.; CURRA, M.; SCHUCH, L. F.; WAGNER, V. P.; MARTINS, M. A. T.; MATTE, U. S.; SIEBERT, M.; BOTTON, M. R.; BRUNETTO, A. T.; GREGIANIN, L. J. Risk factors associated with the development of oral mucositis in pediatric oncology patients: Systematic review and meta-analysis. **Oral Diseases**, v. 28, n. 4, p. 1068-1084, 2022. DOI: 10.1111/odi.13863.

GARÓFALO, Camila Dornelas de Carvalho. **Experiência de crianças e adolescentes em transplante de medula óssea no contexto da doença oncológica**. 2021. 79f. Dissertação (Mestrado)– Universidade de Brasília, 2022.

GUEDES, A. C.; LIMA, V. M.; MENDONÇA, S. L. S.; HANAN, S. A.; ALVES FILHO, A. de O.; SILVA, J. dos S. .; ZACARIAS FILHO, R. P.; HANAN, A. R. A.; MEDINA, P. O. Oral health in children with cancer: knowledge and practices of caregivers . *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 10, n. 11, p. e143101119341, 2021.

HENDRAWATI, S.; NURHIDAYAH, I.; MEDIANI, H. S.; MARDHIYAH, A. The Incidence of Mucositis in Children with Chemotherapy Treatment. **Journal of Nursing Care**, v. 2, n. 1, 2019. DOI: 10.24198/jnc.v2i1.20129. Disponível em: <http://jurnal.unpad.ac.id/jnc/article/view/20129/9951>. Acesso em: 15 ago. 2023.

HUNHOFF, B. L.; LUCKMANN, L. .; LIMA, I. A. B. . Oral manifestations in pediatric cancer patients: literature review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 15, p. e217111537258, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i15.37258. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/37258>. Acesso em: 18 ago. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **ABC do câncer : abordagens básicas para o controle do câncer** / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – 6. ed. rev. atual. – Rio de Janeiro : INCA, 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA.  
**Estimativa 2023 : incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva.** – Rio de Janeiro : INCA, 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Tratamento do câncer. Cirurgia.** Rio de Janeiro : INCA, 2021.

JANEIRO, Joana Filipa Martins. **Orientações clínicas de promoção de saúde oral do Serviço de Oncologia Pediátrica da Unidade Autónoma da Mulher e da Criança do Centro Hospitalar Universitário São João.** 2020. Tese (Doutorado) – Universidade Católica Portuguesa, 2020.  
 Janeiro. 2021. Disponível em:  
<https://www.inca.gov.br/tratamento/cirurgia#:~:text=A%20cirurgia%20oncológica%20>

KAWAHARA, M.; KUROSHIMA, S.; SAWASE, T. Clinical considerations for medication-related osteonecrosis of the jaw: a comprehensive literature review. **International journal of implant dentistry**, 7(1), 47. 2021. DOI: 10.1186/s40729-021-00323-0

LAJOLO, C.; RUPE, C.; GIOCO, G.; TROIANO, G.; PATINI, R.; PETRUZZI, M.; MICCICHE', F.; GIULIANI, M. Osteoradionecrosis of the Jaws Due to Teeth Extractions during and after Radiotherapy: A Systematic Review. **Cancers**, 13(22), 5798. 2021 DOI: 10.3390/cancers13225798

LAM, C. G.; HOWARD, S. C.; BOUFFET, E.; PRITCHARD-JONES, K. Science and health for all children with cancer. **Science**, v. 363, n. 6432, p. 1182-1186, 2019. DOI: 10.1126/science.aaw4892. Disponível em: <https://www.science.org/doi/full/10.1126/science.aaw4892>. Acesso em: 16 ago. 2023.

LANG, K.; HELD, T.; MEIXNER, E.; TONNDORF-MARTINI, E.; RISTOW, O.; MORATIN, J.; BOUGATF, N.; FREUDLSPERGER, C.; DEBUS, J.; ADEBERG, S. Frequency of osteoradionecrosis of the lower jaw after radiotherapy of oral cancer patients correlated with dosimetric parameters and other risk factors. **Head & face medicine**, 18(1), 7, 2022. DOI: 10.1186/s13005-022-00311-8

LIMA, Michele Soares. Proposta de prática educativa em saúde bucal no contexto da hemato-oncologia nos cuidados paliativos infanto-juvenil. 2022.

LIMONES, A.; SÁEZ-ALCAIDE, L. M.; DÍAZ-PARREÑO, S. A.; HELM, A.; BORNSTEIN, M. M.; MOLINERO-MOURELLE, P. Medication-related osteonecrosis of the jaws (MRONJ) in cancer patients treated with denosumab VS. zoledronic acid: A systematic review and meta-analysis. **Medicina oral, patologia oral y cirugía bucal**, 25(3), e326–e336. 2020. DOI: 10.4317/medoral.23324

LOCKNEY, N. A., FRIEDMAN, D. N., WEXLER, L. H., SKLAR, C. A., CASEY, D. L., & WOLDEN, S. L. Late Toxicities of Intensity-Modulated Radiation Therapy for Head

and Neck Rhabdomyosarcoma. **Pediatric blood & cancer**, 2016. DOI: 10.1002/pbc.26061. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27195454/>. Acesso em: 15 ago. 2023.

LONČAR BRZAK, B.; HORVAT ALEKSIJEVIĆ, L.; VINDIŠ, E.; KORDIĆ, I.; GRANIĆ, M.; VIDOVIĆ JURAS, D.; ANDABAK ROGULJ, A. Osteonecrosis of the Jaw. **Dentistry journal**, 11(1), 23. 2023. DOI: 10.3390/dj11010023

LUIZ, B. S.; PROVAZZI, P. J. S. Manifestações bucais em pacientes oncológicos pediátricos submetidos à quimioterapia: uma revisão narrativa de literatura. **Revista Inter Ciência-IMES Catanduva**, v. 1, n. 10, p. 51-51, 2022. Disponível em: <https://fafica.br/revista/index.php/interciencia/article/view/415/124>. Acesso em: 15 ago. 2023.

MARTINS, C. A.; GOLDENBERG, D. C.; NARIKAWA, R.; KOWALSKI, L. P. Trismus and oral health conditions during diagnosis of malignant oral neoplasms. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 86, p. 552-557, 2020. DOI: 10.1016/j.bjorl.2019.02.004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjorl/a/Qt64xTkVrXPfWkmGrMNHpjj/>. Acesso em: 15 ago. 2023,

MILGROM, S. A.; LUIJK, P. P., D. R.; RONCKERS, C. M.; KREMER, L. C.; GIDLEY, P. W.; GROSSHANS, D. R. ; LASKAR, S.; OKCU, M. F.; CONSTINE, L. S.; PAULINO, A. C. Salivary and dental complications in childhood cancer survivors treated with radiation therapy to the head and neck: A pediatric normal tissue effects in the clinic (PENTEC) comprehensive review. **International Journal of Radiation Oncology\* Biology\* Physics**. 2021.

MIRANDA, P. G. .; MIRANDA, R. R. de .; HENRIQUES, J. C. G. .; GUEDES, C. do C. F. V. Late dental effects of chemotherapy and radiotherapy in childhood cancer survivor: case report. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 15, p. e97101522296, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i15.22296. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22296>. Acesso em: 16 aug. 2023.

MORAES-PINTO, M. I. de; FERRARINI, M. A. G. Infecções oportunistas em pediatria: quando suspeitar e como abordar. **Jornal de Pediatria**, v. 96, p. 47-57, 2020.

MÜLLER, E.; BOTELHO, M. P. J. Suporte odontológico ao paciente pediátrico oncológico no município de Maringá–PR. **Iniciação científica CESUMAR**, v. 19, n. 2, p. 155-161, 2017.

MUNIZ, A. B.; HOLANDA , M. A. R. de .; ABREU, K. N. de .; MACEDO, S. B. .; BESSA, E. R. L. .; LEITE, L. D. P. .; VEGIAN, M. R. da C. .; CAVALCANTE, R. R. de H. .; RODRIGUES, R. A. Oral mucositis in children with cancer: difficulties of evaluation and effective therapy. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 11, p. e435101120018, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i11.20018. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20018>. Acesso em: 16 ago. 2023.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPAS). **La práctica de la enfermería oncológica pediátrica en América Latina y el Caribe**. Washington, D.C.: OPAS; 2022. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53921>. Acesso em: 16 ago. 2023.

PEREIRA, E. M. L.; FERREIRA, G. L. C.; VASCONCELOS, M. A. C. .; SOUSA , A. C. de C.; VIEGAS, R. de O. .; CASTRO, F. Ângela S.; GOMES, A. V. S. F. .; CARVALHO, R. de A.; FONTENELE, M. Éryka G. de B. .; FORTALEZA, V. G. Oral manifestations in pediatric oncology patients. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 5, p. e31811528191, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i5.28191. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/28191>. Acesso em: 16 ago. 2023.

PONTES, V. R. .; BARBOSA, A. B. Câncer infantil: atuação do cirurgião dentista frente às manifestações orais do tratamento. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 8, n. 11, p. 3030–3042, 2022. DOI: 10.51891/rease.v8i11.7925. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/7925>. Acesso em: 16 ago. 2023.

RAJ, R.; THANKAPPAN, K.; JANAKIRAM, C.; IYER, S.; MATHEW, A. Etiopathogenesis of trismus in patients with head and neck cancer: an exploratory literature review. **Craniomaxillofacial Trauma & Reconstruction**, v. 13, n. 3, p. 219-225, 2020. DOI: 10.1177/1943387520917518.

RITWIK, P. Dental care for patients with childhood cancers. **Ochsner Journal**, v. 18, n. 4, p. 351-357, 2018. DOI: <https://doi.org/10.31486/toj.18.0061>. Disponível em: <https://www.ochsnerjournal.org/content/18/4/351.abstract>. Acesso em: 16 ago. 2023.

SANTOS, D. K. da C. .; SANTOS, J. C. de O. .; ARAUJO, Y. B. .; ALMEIDA, K. A. de .; SOBRAL, G. S. .; KAMEO, S. Y. .; SILVA, G. M. Análise do Tratamento Precoce do Câncer Infantojuvenil no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v. 68, n. 1, p. e–171637, 2022. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n1.1637. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1637>. Acesso em: 16 ago. 2023.

SILVA, Denise Bousfield da. **Epidemiologia e diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil**. 2021. Disponível em: <http://www.scp.org.br/wp-content/uploads/2021/09/dc-epidemiologia-e-diagnostico-precoce-ca-infantojuvenil.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2023.

SILVA, J. K. M. C. da .; RIOS, T. L. B. .; GUEDES , C. do C. F. V. Dental care for patients undergoing antineoplastic treatments. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 12, p. e99101220231, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i12.20231. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20231>. Acesso em: 16 ago. 2023.

SILVA, V. B. D., LUCENA, N. N. N. D., PINTO, R. N. M., SERPA, E. B. D. M., SOUSA, S. A. D., VALENÇA, A. M. G. Fatores associados ao tempo entre o diagnóstico e o início do tratamento do câncer infantojuvenil. **Saúde e Pesquisa**, v. 15, n. 3, p. 1-20, 2022

SILVA, Vânia Cavalcanti Ribeiro da. Eficácia da terapia fotodinâmica (pdt) e da fotobiomodulação (fbm) no controle da mucosite oral quimioinduzida de pacientes oncológicos pediátricos. 2018.

SOUZA, J. A. de .; CAMPOS, J. Y. de F. A. .; SANTOS NETO , F. T. dos .; ARAUJO, M. N. .; SOUSA, M. N. A. de . Childhood cancer and emotional impacts on the family: A review of the literature. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 10, p. e56101017931, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i10.17931. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17931>. Acesso em: 16 ago. 2023.

STOLZE, J.; TEEPEN, J. C.; RABER-DURLACHER, J. E.; LOONEN, J. J.; KOK, J. L.; TISSING, W. J. W.; VRIES, A. C.; NEGGERS, A. J.; BROEDER, E. V. D.; HEUVEL EBRINK, C. M. V.; PAL, H. J.; VERSLUYS, A. B.; LOO, M. H.; LOUWERENS, M.; KRMER, L. C.; HENK, M.; BRESTER, D. Prevalence and Risk Factors for Hyposalivation and Xerostomia in Childhood Cancer Survivors Following Different Treatment Modalities—A Dutch Childhood Cancer Survivor Study Late Effects 2 Clinical Study (DCCSS LATER 2). **Cancers**, v. 14, n. 14, p. 3379, 2022. DOI: 10.3390/cancers14143379. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6694/14/14/3379>. Acesso em: 15. Ago. 2023.

TENORE, G.; MOHSEN, A.; ROSSI, A. F.; PALAIA, G.; ROCCHETTI, F.; CASSONI, A.; VALENTINI, V.; OTTOLENGHI, L.; POLIMENI; ROMEO, U. Does Medication-Related Osteonecrosis of the Jaw Influence the Quality of Life of Cancer Patients? **Biomedicines**, 8(4), 95. 2020. DOI: 10.3390/biomedicines8040095

TEODORO, P. S.; FERNANDES, H. V. S. O uso da terapia fotodinâmica como método alternativo de tratamento da candidíase oral. **Revista Arquivos Científicos (IMMES)**, v. 3, n. 1, p. 14-23, 2020.

TOPKAN, E.; KUCUK, A.; SOMAY, E.; YILMAZ, B.; PEHLIVAN, B.; SELEK, U. Review of Osteoradionecrosis of the Jaw: Radiotherapy Modality, Technique, and Dose as Risk Factors. **Journal of Clinical Medicine**, 12(8), 3025. 2023. DOI: [doi.org/10.3390/jcm12083025](https://doi.org/10.3390/jcm12083025)

VÉRAS, P. L. R.; ANDRADE, R. S. de .; VÉRAS, G. H. R.; BORGES, D. C.; SILVA, I. A. P. S.; PEREIRA, L. B. Oral toxicities in adult patients after hematopoietic stem cell transplantation: integrative literature review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 13, p. e169101321103, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i13.21103. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21103>. Acesso em: 16 ago. 2023.

WANG, T.J.; WU, K.F.; WANG, H.M.; LIANG S.Y.; LIN, T.R.; CHEN, Y.W. Effect of Oral Exercise on Trismus after Oral Cancer Radiotherapy: A Quasi-Experimental Study. **Biomedicines**, v. 10, n. 11, p. 2951, 2022. DOI: 10.3390/biomedicines10112951. Disponível em: <https://www.mdpi.com/resolver?pii=biomedicines10112951>. Acesso em: 16 ago. 2023.

WELTER, A. P.; CERICATO, G. O.; PARANHOS, L. R.; SANTOS, T. M. L.; RIGO, L. Complicações bucais em crianças e adolescentes hospitalizadas durante o tratamento antineoplásico. **Journal of Human Growth and Development**, v. 29, n. 1, p. 93-101, 2019. DOI: 10.7322/jhgd.137142. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/jhgd/article/view/137142/153507>. Acesso em: 16 de ago. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **WHO report on cancer: setting priorities, investing wisely and providing care for all**. 2020.

ZANINI, L.; BRAZ, M. A.; LARENTIS, N. L.; VINHOLES, J. I. A. M. Conhecimento dos cirurgiões-dentistas do município de Capão da Canoa sobre o atendimento a pacientes oncológicos. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, [S. l.], v. 21, n. 3, 2017. DOI: 10.5335/rfo.v21i3.6435. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/6435>. Acesso em: 16 ago. 2023.

### 3 ARTIGO

#### AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE GRADUANDOS DE ODONTOLOGIA ACERCA DAS ALTERAÇÕES ESTOMATOLÓGICAS E TRATAMENTO ODONTOLÓGICO EM PACIENTES ONCOLÓGICOS PEDIÁTRICOS.

#### EVALUATION OF DENTISTRY UNDERGRADUATES' KNOWLEDGE ABOUT STOMATOLOGICAL ALTERATIONS AND DENTAL TREATMENT IN PEDIATRIC ONCOLOGICAL PATIENTS.

#### EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES DE GRADO DE ODONTOLOGÍA SOBRE LAS ALTERACIONES ESTOMATOLÓGICAS Y EL TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN PACIENTES ONCOLÓGICOS PEDIÁTRICOS.

#### RESUMO

O câncer infantojuvenil e seu tratamento podem causar efeitos colaterais que afetam a saúde bucal das crianças e sua qualidade de vida. Portanto, é essencial que os profissionais de odontologia recebam um ensino que os capacite a identificar as lesões orais e planejar tratamentos específicos para cada caso. O presente estudo objetiva avaliar o conhecimento e percepção de graduandos acerca do assunto, permitindo a identificação de possíveis dúvidas, proporcionando melhor direcionamento das disciplinas responsáveis por esses conhecimentos. Ainda, a presente pesquisa pretende auxiliar possíveis reformas em grades curriculares para suprir as lacunas identificadas. A coleta de dados baseou-se no estudo de Zanini et al. (2016), foi realizada através de questionários autoexplicativos. Participaram discentes matriculados do 7º ao 10º período do curso supracitado. Os dados foram armazenados, tabulados e analisados descritivamente utilizando o programa Microsoft® Excel v. 2019. Os graduandos tinham idade predominantemente entre 20 e 24 anos, e 34% deles cursava o oitavo período. A maioria deles, 79%, relatou que nunca obteve informações sobre tratamentos odontológicos prestados a pacientes oncológicos pediátricos. Os participantes demonstraram que saberiam diagnosticar a maior parte das complicações mencionadas. Ainda, foi possível identificar que relataram não saber prescrever tratamentos para manifestações bucais comuns, mas, ainda assim, a maioria das terapêuticas citadas possuem respaldo científico.

**Palavras-Chave:** Odontologia. Câncer infanto-juvenil. Formação acadêmica.

#### ABSTRACT

Child and adolescent cancer and its treatment can cause side effects that affect the oral health and quality of life of children. Therefore, it is essential for dental professionals to receive education that enables them to identify oral lesions and plan specific treatments for each case. The present study aims to evaluate the knowledge and perception of dental undergraduate students regarding this subject, allowing the identification of possible doubts and providing better guidance for the disciplines responsible for this knowledge. Furthermore, this research aims to assist potential curriculum reforms to address the identified gaps. Data collection was based on Zanini's study (2016) and was carried out through self-explanatory questionnaires. Participating students were enrolled in the 7th to 10th semesters of the aforementioned course. The data were stored, tabulated, and analyzed descriptively using Microsoft® Excel v. 2019 software. The undergraduates were predominantly aged between 20 and 24 years, with 34% of them in the eighth semester. The majority, 79%, reported never having received information about dental treatments provided to pediatric oncology patients. The participants demonstrated that they would be able to diagnose most of the complications mentioned. Additionally, it was possible to identify that they reported not knowing how to prescribe treatments for common oral manifestations, yet most of the cited therapies are supported by scientific evidence.

**Keywords:** Dentistry. Child and Adolescent Cancer. Academic Education.

#### RESUMEN

El cáncer infantil y juvenil, así como su tratamiento, pueden causar efectos secundarios que afectan la salud bucal de los niños y su calidad de vida. Por lo tanto, es esencial que los profesionales de la odontología reciban una



educación que los capacite para identificar las lesiones orales y planificar tratamientos específicos para cada caso. El presente estudio tiene como objetivo evaluar el conocimiento y la percepción de los estudiantes de Odontología sobre este tema, lo que permite identificar posibles dudas y brindar una mejor orientación a las asignaturas responsables de estos conocimientos. Además, esta investigación tiene como propósito contribuir a posibles reformas en los planes de estudio para cubrir las lagunas identificadas. La recopilación de datos se basó en el estudio de Zanini et al. (2016) y se llevó a cabo a través de cuestionarios autoexplicativos. Participaron estudiantes matriculados en los períodos del 7 al 10 del curso mencionado anteriormente. Los datos se almacenaron, tabularon y analizaron de manera descriptiva utilizando el programa Microsoft® Excel v. 2019. Los estudiantes tenían predominantemente entre 20 y 24 años, y el 34% de ellos estaban en el octavo período. La mayoría de ellos, un 79%, informó que nunca habían recibido información sobre tratamientos odontológicos proporcionados a pacientes oncológicos pediátricos. Los participantes demostraron que podrían diagnosticar la mayoría de las complicaciones mencionadas. Además, fue posible identificar que no saben cómo recetar tratamientos para manifestaciones bucales comunes, aunque la mayoría de las terapias mencionadas tienen respaldo científico.

**Palabras clave:** Odontología. Cáncer infantil-juvenil. Formación académica.

## INTRODUÇÃO

O câncer caracteriza-se como um conjunto de patologias ocasionadas pela proliferação rápida e desorganizada de células anormais, possuindo, cada uma dessas, aspectos histopatológicos e clínicos particulares (Silva, 2021). O câncer infantojuvenil representa um difícil percurso para a criança no que se refere ao diagnóstico, tratamento e pós-tratamento (Souza et al., 2021).

A descoberta dos tumores interfere na dinâmica do indivíduo, bem como, no seu contexto familiar e social (Santos et al., 2022, Souza et al., 2021). O câncer infantojuvenil acomete crianças e adolescentes com idades entre 0 a 19 anos e representa uma das principais causas de mortalidade entre nessa faixa etária no mundo atualmente (Organización Panamericana de la Salud [OPAS], 2022). No Brasil, estima-se que para cada ano do triênio 2023 a 2025, 7.930 novos casos da doença serão diagnosticados, representando um risco estimado de 134,81 casos por milhão de crianças e adolescentes (Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva, [INCA], 2022).

Geralmente, as células afetadas nos cânceres infantojuvenis são as do sistema sanguíneo e os tecidos de sustentação, portanto, se diferem em sua origem do câncer adulto que é predominantemente epitelial (INCA, 2022; Lam et al., 2019, Silva et al., 2021). Os tipos mais comuns são as leucemias, os tumores do sistema nervoso central e os linfomas (American Cancer Society, 2019, Lam et al., 2019; Silva et al., 2021). Diferentemente do que ocorre em adultos, os tumores malignos infantis não possuem relação cientificamente comprovada com fatores ambientais, portanto, são considerados doenças não preveníveis (INCA, 2022; OPAS, 2022; Pontes & Barbosa, 2022; Silva et al., 2022). Ainda, alterações genéticas capazes de tornar crianças propensas ao câncer raramente estão presentes (INCA, 2022).

Devido a impossibilidade de prevenção primária do câncer infantil, atualmente, sua abordagem engloba o diagnóstico precoce e o rápido encaminhamento a serviços de tratamentos de qualidade (INCA, 2022; Brasil, 2017; OPAS, 2021; Silva et al., 2021). Entretanto, o diagnóstico é dificultado pela inespecificidade dos sinais e sintomas que frequentemente se assemelham aos de doenças comuns da infância (Pontes & Barbosa, 2022; Silva et al., 2021).

Ademais, o curto período de latência e o crescimento rápido das neoplasias malignas infantis são características também favoráveis ao diagnóstico tardio (Brasil, 2017; Silva et al., 2021). O atraso diagnóstico significa maior avanço da doença e, conseqüentemente, maior dificuldade de tratamento (Lam et al., 2019; Santos et al., 2022). Por outro lado, a maioria dos casos de câncer infantil são curáveis quando diagnosticados precocemente e quando há acesso ao tratamento adequado (Santos et al., 2022).

O avanço progressivo do tratamento e dos meios de diagnóstico vêm proporcionado melhores chances de sobrevida e de cura a esses pacientes (Lam et al., 2019; INCA, 2022). O tratamento antineoplásico envolve diferentes intervenções terapêuticas que podem incluir cirurgia, quimioterapia, radioterapia e transplante (Ritwik, 2018).

Os efeitos terapêuticos colaterais do tratamento são capazes de causar alterações no sistema estomatognático das crianças portadoras de câncer (Silva et al., 2021; Ritwik, 2018). São complicações orais comuns da terapia oncológica: mucosite, osteorradiocrecção, infecções oportunistas (como a candidíase), xerostomia, doenças periodontais, perda ou diminuição do paladar e trismo (Silva et al., 2021; Fernandes & Fraga, 2019; Muniz et al., 2021; Ritwik, 2018).

Logo, a atenção odontológica direcionada a crianças e adolescentes em terapia oncológica é essencial na prevenção de lesões orais decorrentes do câncer e/ou do seu tratamento (American Academy of Pediatric Dentistry [AAPD], 2022; Guedes et al, 2021). Diante disso, faz-se necessário, o adequado conhecimento do cirurgião-dentista no que se refere à identificação e manejo das alterações estomatológicas recorrentes em pacientes oncológicos pediátricos, possibilitando a minimização do desconforto e a melhora de sua condição de vida (Pontes & Barbosa, 2022; Zanini et al., 2016).

Portanto, o presente estudo objetiva avaliar o conhecimento e percepção de graduandos de Odontologia acerca do assunto, permitindo a identificação de possíveis dúvidas e proporcionando melhor direcionamento das disciplinas responsáveis por esses conhecimentos. Ainda, a presente pesquisa pretende representar um modelo para o diagnóstico de possíveis lacunas no ensino de condutas clínicas direcionadas aos pacientes oncológicos infantis, bem como, auxiliar possíveis reformas em grades curriculares para supri-las.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Esta pesquisa trata-se de um estudo descritivo transversal com abordagem quantitativa, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário de Patos – UNIFIP–(protocolo 67376523.9.0000.5181). A coleta de dados foi baseada no estudo de Zanini et al. (2016) e realizada através da aplicação de questionários autoexplicativos compostos por questões que contemplavam o perfil da amostra (idade e período que estava cursando), as experiências anteriores dos participantes com o assunto abordado, o conhecimento dos acadêmicos sobre alterações estomatológicas recorrentes em pacientes oncológicos infantis, bem como, por questões acerca da conduta clínica odontológica no atendimento desses pacientes.

O questionário foi direcionado a discentes regularmente matriculados do 7º ao 10º período do curso de graduação em Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). O pré-teste foi realizado com uma amostragem de 5 participantes, com a finalidade de avaliar as ferramentas de investigação, clareza, tempo de preenchimento, verificando as dificuldades observadas durante a realização do estudo, o que possibilitou a realização dos devidos ajustes.

A amostra foi constituída por indivíduos matriculados no semestre letivo de 2022.2, as respostas foram coletadas entre os meses de março e agosto de 2023, no curso de graduação em Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Foram excluídos questionários parcialmente preenchidos e/ou duplicados.

Para determinação do universo do estudo, foi consultada a Coordenação do curso de Odontologia da UFCG para averiguar a quantidade de alunos matriculados no semestre e períodos anteriormente mencionados. Portanto, a amostra do estudo se deu por conveniência de um universo de 166 acadêmicos. Adotando-se um grau

de confiança de 90% e margem de erro de 5%, a amostra estimada foi de 86 participantes. Ao final da coleta, os dados foram armazenados, tabulados e analisados descritivamente utilizando o programa Microsoft® Excel v. 2019, portanto para análise estatística descritiva foram calculadas as medidas de frequência absoluta e relativa.

## 6. RESULTADOS

Os participantes tinham idade predominante entre 20 e 24 anos e sua maioria cursava o 8º e 9º períodos, conforme indicado na Tabela 01.

Tabela 01: Caracterização da amostra.

Qual período você está cursando atualmente?		
Período	n	%
7º	21	24%
8º	29	34%
9º	28	33%
10º	8	9%
TOTAL	86	100%

Selecione o intervalo que abrange sua idade:		
Idade	n	%
20-24	65	76%
25-29	21	24%
TOTAL	86	100%

Fonte: elaboração dos autores

A Tabela 02 se refere ao acesso a informações sobre o assunto abordado. Observa-se que apenas 21% dos graduandos relataram já terem obtido informações sobre tratamentos odontológicos prestados a pacientes oncológicos pediátricos. Destes, 61% citaram palestras /ou congressos como fontes de informação e 50% citaram redes sociais.

Tabela 02: Acesso a informações sobre o assunto

Você já obteve informações sobre tratamentos odontológicos prestados a pacientes oncológicos pediátricos?		
Variáveis	n	%
SIM	18	21%
NÃO	68	79%

Em que ocasião(s) você obteve essas informações? *Permitido mais de uma resposta		
Disciplinas curriculares	5	28%
Palestra e Congressos	11	61%
Redes sociais	9	50%
Outros	5	28%

Artigos científicos	0	0%
---------------------	---	----

Fonte: elaboração dos autores

A Tabela 03 expressa as respostas dos graduandos quando questionados sobre a capacidade que o cirurgião-dentista tem de melhorar a qualidade de vida desses pacientes.

Tabela 03: Influência do cirurgião dentista na qualidade de vida

Na sua opinião, os cirurgiões-dentistas podem auxiliar na melhora da qualidade de vida dos pacientes infantis em tratamento oncológico?

Variáveis	n	%
SIM	86	100%
NÃO	0	0%

Fonte: elaboração dos autores

A Tabela 04 apresenta a autopercepção dos graduandos quanto sua capacidade de prestar atendimento odontológico a pacientes oncológicos pediátricos, bem como, de realizar o diagnóstico lesões e alterações bucais decorrentes do tratamento antineoplásico nesses pacientes.

Tabela 04: Autopercepção dos graduandos

O quanto você se sente capacitado a prestar atendimento odontológico a pacientes oncológicos pediátricos?

	n	%
Não me sinto capacitado	38	44,19%
Pouco capacitado	39	45,35%
Regularmente capacitado	9	10,47%
Muito Capacitado	0	0,00%

O quanto você se sente capacitado a diagnosticar lesões e alterações bucais decorrentes do tratamento antineoplásico em pacientes pediátricos?

	n	%
Não me sinto capacitado	22	25,58%
Pouco capacitado	34	39,53%
Regularmente capacitado	30	34,88%
Muito capacitado	0	0,00%

Fonte: elaboração dos autores

A Tabela 05 indica as complicações citadas pelos graduandos participantes quando questionados quanto às possíveis alterações bucais provocadas pelo tratamento antineoplásico em crianças.

Tabela 05: Complicações bucais que pacientes da oncologia pediátrica podem apresentar

Complicações citadas pelos graduandos entrevistados		
	<b>n</b>	<b>%</b>
Xerostomia	37	43,02%
Mucosite	37	43,02%
Osteorradionecrose	27	31,40%
Ulcerações	13	15,12%
Candidíase	11	12,79%
Não sei	11	12,79%
Cárie	10	11,63%
Cárie de radiação	10	11,63%
Osteonecrose	9	10,47%
Hipossalivação	9	10,47%
Infecções oportunistas	8	9,30%
Alterações de desenvolvimento	5	5,81%
Infecções fúngicas	5	5,81%
Hemorragia	3	5,36%
Disgeusia	3	3,49%
Trismo	3	3,49%
Doença periodontal	3	3,49%
Gengivite	3	3,49%
Dificuldade de cicatrização	2	2,33%
Infecções bacterianas	1	1,16%
Disfagia	1	1,16%
Dor	1	1,16%
Imunossupressão	1	1,16%
Queilite	1	1,16%
Leucoplasia	1	1,16%
Necrose tecidual	1	1,16%

\*Permitido mais de uma resposta

Fonte: elaboração dos autores

A Tabela 06 expõe os medicamentos indicados pelos graduandos frente a infecções fúngicas e virais em pacientes pediátricos em tratamento oncológico.

Tabela 06: Medicamentos indicados para infecções fúngicas e virais

Medicamentos indicados			
	Variáveis	n	%
Infecções Fúngicas	Nistantina	45	52,33%
	Não sei	29	33,72%
	Miconazol	14	16,28%
	Fluconazol	10	11,63%
	Cetoconazol	2	2,33%
	Neomicina	1	1,16%
	Encaminharia	1	1,16%
	Infecções Virais	Não sei	46
Aciclovir		29	33,72%
Antinflamatórios		4	4,65%
Analgésicos		3	3,49%
Antipirético		2	2,33%
Encaminharia		2	2,33%
Sintomático		1	1,16%
Penciclovir		1	1,16%
Velaciclovir		1	1,16%
Nenhum		1	1,16%
Amoxicilina		1	1,16%

\*Permitido mais de uma resposta

Fonte: elaboração dos autores

Para aliviar a sensação de xerostomia, a maioria dos participantes responderam que utilizariam saliva artificial em seus pacientes (Tabela 07).

Tabela 07: Respostas a respeito do tratamento da xerostomia

Tratamentos indicados para xerostomia		
	n	%
Hidratação	14	16,28%
Saliva artificial	44	51,16%
Sialagogos	9	10,47%
Laserterapia	20	23,26%
Chiclete sem açúcar	12	13,95%
Ordenha das glândulas	3	3,49%
Aplicação de flúor	2	2,33%
Antibioticoterapia	1	1,16%
Não sei	16	18,60%
Xerolacer	2	2,33%

\*Permitido mais de uma resposta

Fonte: elaboração dos autores

Em contrapartida, a maioria dos graduandos participantes não saberiam quais medidas adotar diante de um quadro de trismo em um paciente oncológico pediátrico (Tabela 08).

Tabela 08: Respostas a respeito do tratamento do trismo

Tratamentos indicados para trismo		
	<b>n</b>	<b>%</b>
Não sei	41	47,67%
Laserterapia	19	22,09%
Fisioterapia	15	17,44%
Relaxantes musculares	11	12,79%
Calor úmido	5	5,81%
Analgésico	4	4,65%
Anti-inflamatórios	3	3,49%
Toxina botulínica	2	2,33%
Placa mio-relaxante	2	2,33%
Exercícios musculares	2	2,33%
Fonoaudiologia	1	1,16%
Acupuntura	1	1,16%
Antibioticoterapia	1	1,16%
Mascar chicletes	1	1,16%

\*Permitido mais de uma resposta

Fonte: elaboração dos autores

A Tabela 09 demonstra as respostas dos graduandos quando questionados a respeito do diagnóstico da osteorradionecrose e osteonecrose induzida pela quimioterapia.

Tabela 09: Respostas a respeito do diagnóstico da osteonecrose e osteorradionecrose

Saberia fazer o correto diagnóstico da osteorradionecrose?		
	<b>n</b>	<b>%</b>
NÃO	36	41,86%
SIM	50	58,14%
Saberia fazer o correto diagnóstico da osteonecrose induzida pela quimioterapia?		
	<b>n</b>	<b>%</b>
NÃO	50	58,14%
SIM	36	41,86%

Fonte: elaboração dos autores

A Tabela 10 demonstra as respostas dos graduandos quando questionados a respeito do diagnóstico da mucosite. Observou-se que a maioria dos participantes relataram saber diagnosticá-la.

Tabela 10: Respostas a respeito do diagnóstico da mucosite

Saberia fazer o correto diagnóstico da mucosite?		
	n	%
NÃO	35	40,70%
SIM	51	59,30%

Fonte: elaboração dos autores

Na Tabela 11 encontram-se os tratamentos para mucosite indicados pelos 67 participantes que relataram saber diagnosticá-la. Destes, 58,82% indicariam a laserterapia.

Tabela 11: Respostas a respeito do tratamento da mucosite

Tratamento indicado para mucosite		
	n	%
Laserterapia	30	58,82%
Analgésico	13	25,49%
Não sei	8	15,69%
Anestésico	5	9,80%
Antifúngicos	5	9,80%
Antiinflamatório	5	9,80%
Orientações de higiene	3	5,88%
Dexapantenol	1	1,96%
Remoção cirúrgica	1	1,96%
Antibiótico	1	1,96%
Camomila	1	1,96%
Hidróxido de alumínio	1	1,96%

\*Permitido mais de uma resposta

Fonte: elaboração dos autores

## DISCUSSÃO

Um estudo, que envolveu cirurgiões-dentistas cujo tempo de exercício estava predominantemente entre 16 e 20 anos, buscou identificar o grau de conhecimento desses profissionais quanto a conduta odontológica frente ao paciente oncológico de maneira geral e o resultado da pesquisa confirmou a falta de conhecimento, concluindo que os Cirurgiões-Dentistas não estão preparados para atendê-los (Almeida, Jesus & Pereira, 2022). Outro estudo buscou avaliar estes mesmos aspectos e os resultados obtidos indicaram que muitos dentistas ainda têm dúvidas sobre o atendimento a pacientes oncológicos, não sabendo determinar um protocolo para o atendimento desses (Zanini, 2016).

Diante dos resultados apontados nos estudos supracitados, a presente pesquisa visou examinar o conhecimento de graduandos, uma vez que estes ainda não possuem influência das experiências vivenciadas em seu tempo de exercício profissional, para que fosse possível avaliar sua formação acadêmica neste assunto.



Ademais, devido a maior susceptibilidade de pacientes oncológicos pediátricos enfrentarem complicações bucais (Hunhoff et al., 2022), optou-se por direcionar a avaliação dos conhecimentos dos acadêmicos no atendimento a estes pacientes.

A participação do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional da oncologia pediátrica é essencial, uma vez que este profissional deve intervir antes, durante e após a terapia, prevenindo e tratando seus efeitos colaterais na cavidade bucal (Silva et al., 2022; Ritwik, 2018; Welter et al., 2019). Frente a isso, todos os acadêmicos que participaram deste estudo consideraram que o cirurgião-dentista pode auxiliar na melhora da qualidade de vida desses pacientes.

Por meio de sua pesquisa Almeida et al. (2022) demonstrou que a maioria dos cirurgiões-dentistas, 57,9%, não se sente preparada para atender um paciente oncológico. De maneira comparativa, observou-se que apesar da presente pesquisa ter sido realizada com graduandos, obteve resultados semelhantes, pois, 44,19% dos participantes demonstraram não se sentirem capacitados a prestar atendimentos a pacientes oncológicos pediátricos e 45,35% relataram se sentir pouco capacitados. Ainda, a maior parte dos graduandos, 39,53%, demonstrou se sentir pouco capacitada a diagnosticar complicações bucais nesses pacientes.

Efeitos colaterais na cavidade oral associados ao tratamento antineoplásico são capazes de produzir dor severa e, conseqüentemente, acarretar quadros de nutrição deficiente, além da ocorrência de septicemia grave em alguns pacientes. Diante desses fatores, atrasos na administração ou limitações de dosagens nos tratamentos antineoplásicos são comuns, causando aumento no tempo de hospitalização e dos custos com a saúde pública (Oliveira et al., 2019; Welter et al., 2019).

Quando questionados sobre manifestações orais comuns em crianças sob tratamento antineoplásico, a mucosite e a xerostomia foram as mais citadas pelos participantes, ambas presentes em 43,02% das respostas. Esses achados podem ser substanciados pela literatura, uma vez que, Hunhoff et al. (2022) destaca a mucosite oral, a xerostomia, a candidíase, a herpes labial e o sangramento gengival como as complicações mais frequentes. Ainda, em um estudo realizado por Welter et al. (2019), o qual avaliou 21 crianças com idade entre 5 e 12 anos sujeitas a quimioterapia e/ou radioterapia, a mucosite e a xerostomia foram as complicações mais prevalentes. Almeida et al. (2021) alcançou resultados semelhantes obtendo como manifestações mais comuns a mucosite e a xerostomia, seguidas da gengivite, disfagia, disgeusia, candidíase e herpes.

Outras alterações mencionadas nas repostas foram documentadas na literatura, tais como: osteorradionecrose, osteoquimionecrose, infecções, úlceras, cárie e cárie radioinduzida, gengivite, doença periodontal, disfagia, disgeusia, candidíase, sangramento gengival e alterações do desenvolvimento dentário. (Almeida et al., 2021; Carvalho et al., 2019; Lima, 2022; Miranda, 2020; Müller & Botelho, 2018; Nascimento et al., 2013; Oliveira et al., 2019; Pinto et al., 2018; Welter et al., 2019; Xavier & Dimer, 2018).

A candidíase é a infecção mais comum em pacientes em tratamento oncológico (Carvalho et al., 2019; Lima, 2022; Müller & Botelho, 2018; Xavier & Dimer, 2018). O combate a essa infecção fúngica pode envolver a prescrição de antifúngico tópicos, sendo a Nistantina o mais indicado, e antifúngicos sistêmicos (Almeida et al., 2022; Carvalho et al., 2019; Müller & Botelho, 2018; Ritwik, 2018; Xavier & Dimer, 2018; Zanini et al., 2016).

Em vista disso, observou-se que quando questionados sobre o tratamento para infecções fúngicas comuns em pacientes oncológicos pediátricos, a medicação mais citada nas respostas foi a Nistantina, mencionada por 52,33% dos acadêmicos, em concordância com a literatura. Por outro lado, 33,72% dos participantes não sabiam qual tratamento indicar nesses casos. Ademais, outras terapêuticas referidas nas respostas foram também

encontradas nos achados bibliográficos, tais como miconazol, cetoconazol e fluconazol (Alves & Sampaio, 2022; Carvalho et al., 2019; Silva et al., 2021; Lima, 2022; Ritwik, 2018; Teodoro & Fernandes, 2020; Xavier & Dimer, 2018).

Além da candidíase, entre as lesões infecciosas que mais ocorrem em crianças em tratamento oncológico, destacam-se as lesões herpéticas, sendo a herpes simples a infecção viral que mais acomete pacientes submetidos a radioterapia e quimioterapia (Almeida et al., 2021; Hunhoff et al., 2022; Lima, 2022). O tratamento para esta infecção se baseia na utilização de medicação tópica ou sistêmica, sendo o aciclovir o medicamento de escolha. Além do aciclovir outros fármacos podem ser prescritos com o objetivo de combater ou prevenir infecções herpéticas, tais como penciclovir, ganciclovir e valaciclovir (Lima, 2020; Moraes-Pinto & Ferrarini, 2020).

Em vista disso, ao serem questionados quanto ao tratamento que indicariam para infecções virais nesses pacientes, a maioria dos graduandos relatou não saber qual terapêutica de escolha (53,49%), todavia, entre os fármacos citados, o aciclovir foi o mais frequente, presente em 33,72% das respostas. Assim como encontrado na literatura, além do aciclovir, outros antivirais foram mencionados pelos acadêmicos, sendo eles o Penciclovir e o valaciclovir, ambos relatados em 1,16% das respostas.

No que se refere ao manejo da xerostomia e hipossalivação, sabe-se que pode ser realizado por meio do aumento da ingestão de água, estimulação mecânica das glândulas salivares, mastigação de chicletes sem açúcar, utilização de sialagogos, saliva artificial e enxaguantes bucais sem álcool (AAPD, 2022; Silva et al, 2021; Ferrández-Pujante et al., 2022). Todas essas terapêuticas foram mencionadas pelos participantes da pesquisa, com destaque para o uso de saliva artificial, presente em 51,16% das respostas. Estudos realizados com cirurgiões-dentistas demonstraram esta terapêutica como a mais indicada para pacientes oncológicos de maneira geral (Almeida et al., 2022; Zanini et al., 2016) Ainda, observou-se que 18,60% dos graduandos não saberiam qual terapêutica indicar.

Ademais, sabe-se que alterações no volume e composição salivar ocasionadas pelo tratamento contra o câncer tornam os pacientes mais vulneráveis a infecções bucais e lesões cariosas, uma vez que a capacidade protetora da saliva fica comprometida (Janeiro, 2020; Stolze et al., 2022; Silva et al., 2021; Welter et al., 2019). Por conseguinte, medidas preventivas devem ser realizadas concomitantemente ao manejo da xerostomia, como adoção de hábitos de higiene bucal e utilização de flúor (AAPD, 2022; Silva et al., 2021). Diante disso, observou-se que apenas 2,33% responderam que realizariam aplicação de flúor nesses pacientes e nenhum deles mencionou orientações de higiene em sua resposta.

Quando questionados sobre as terapêuticas que indicariam para o trismo, 47,67% dos acadêmicos relataram não saber a qual tratamento recorrer, o que pode se relacionar com os achados bibliográficos, uma vez que, não há um tratamento padrão ouro para essa condição (Raj et al.,2020). Essa falta de consenso quanto ao tratamento para o trismo em pacientes submetidos a terapia oncológica pode ser explicada pela ausência de compreensão sobre o mecanismo que o causa em pacientes com câncer (Raj et al., 2020).

Entretanto, o cirurgião-dentista pode recorrer a diferentes métodos terapêuticos como: cinesioterapia, ultrassom terapêutico, neuroestimulação elétrica transcutânea e laserterapia (Silva, et al., 2021). A laserterapia foi o método mais ponderado pelos estudantes, presente em 22,09% das respostas. Ainda, a AAPD (American Academy of Pediatric Dentistry) recomenda que exercícios de alongamento oral e fisioterapia sejam realizados

antes e durante o tratamento radioterápico como forma de prevenir e reduzir a gravidade desta complicação (AAPD, 2022).

Dessa forma, notou-se que a fisioterapia foi mencionada em 17,44% das respostas, enquanto os exercícios foram mencionados em 2,33% das respostas. O calor úmido e os antiinflamatórios podem ser utilizados em associação aos exercícios de abertura e fechamento (Carvalho et al., 2019), estes foram mencionados em 5,81% e 3,49% das respostas respectivamente.

Além disso, o manejo do trismo pode envolver prótese (placa de relaxamento) para ajudar a reduzir a fibrose e tratar o trismo estabelecido, injeções nos pontos-gatilho e prescrição de analgésicos e relaxantes musculares (AAPD, 2022; Ferrández-Pujante et al., 2022). Algumas dessas ferramentas foram também citadas pelos graduandos, como a utilização de placas relaxantes, citada por 2,33% dos participantes, a prescrição de analgésicos, citada por 4,65% dos participantes, e a prescrição de relaxantes musculares, presentes em 12,79% das respostas.

A osteorradionecrose e a osteonecrose induzida por medicamentos são duas possíveis complicações do tratamento antineoplásico que apesar de clinicamente semelhantes, possuem origens distintas. O diagnóstico de ambas as lesões ósseas é baseado na história médica, achados clínicos e radiográficos (Somay et al., 2023). A osteorradionecrose (ORN) é uma condição na qual um osso, sem a presença de neoplasia persistente ou recorrente, previamente exposto a radiação, não consegue se reparar em um período de três meses (Lang et al., 2022; Lajolo et al., 2021; Somay et al., 2023).

Por outro lado, para que uma lesão de necrose óssea seja considerada uma osteonecrose induzida por medicamentos, ela deve estar associada a uma história atual ou anterior de terapia antirreabsortiva, à presença de osso exposto ou fístula intra ou extraoral que persiste por mais de oito semanas e à ausência de histórico de tratamento radioterápico, bem como, ausência de lesões metastáticas nos maxilares (Somay et al., 2023).

Levando em consideração estes aspectos, os participantes da pesquisa foram questionados a respeito de sua capacidade de diagnosticar a osteonecrose induzida por fármacos e a osteorradionecrose. Observou-se que a maioria dos acadêmicos referiu não saber realizar o diagnóstico da osteonecrose, representando 58,14% das respostas. Por outro lado, a maioria relatou que saberia diagnosticar a osteorradionecrose, representando 58,14% das respostas.

Por fim, foram realizados questionamentos relacionados ao diagnóstico e tratamento da mucosite oral (MO). A MO é considerada a complicação bucal mais limitante da terapia antineoplásica (Carvalho et al., 2019; Silva et al., 2021; Welter et al., 2019). Ela é uma reação inflamatória caracterizada clinicamente pela presença de eritema e/ou ulcerações, as lesões podem ainda incluir manchas brancas descamativas e áreas de necrose tecidual (Carvalho et al., 2019; Curra et al., 2021; Silva et al., 2021; Gabriel et al., 2021; Luiz & Provazzi, 2022; Muniz et al., 2021).

A dificuldade de diagnóstico dessa alteração em crianças com câncer é documentada na literatura e justificada pela falta de cooperação no exame intraoral, bem como, pela semelhança de alguns sintomas com um comportamento infantil específico, fato que prejudica a associação dos sintomas com a etiologia da mucosite

(Muniz et al., 2021). Apesar disso, 59,30% dos estudantes participantes da pesquisa relataram que saberiam realizar o correto diagnóstico da mucosite em pacientes infantis sob tratamento oncológico.

Ademais, dos participantes que relataram saber diagnosticar esta condição, 58,82% utilizariam a laserterapia como parte do seu manejo, fato que se relaciona com a literatura, uma vez que essa ferramenta terapêutica tem se mostrado promissora tanto no seu tratamento quanto na prevenção (Anschau et al., 2021; Theilacker et al., 2023). O uso de analgésico foi a segunda terapêutica mais mencionada, citada por 25,49% desses participantes, seguido dos antiinflamatórios, citados por 9,80%, convergindo com achados bibliográficos, já que esses fármacos podem ser utilizados em associação com outros tratamentos (Anschau et al., 2019).

## CONCLUSÃO

Os participantes demonstraram bom conhecimento sobre alterações estomatológicas em paciente oncológicos pediátricos, uma vez que saberiam diagnosticar a maior parte das complicações mencionadas. Ainda, foi possível identificar que estes relataram não saber prescrever tratamentos para manifestações bucais comuns, mas, ainda assim, a maioria das terapêuticas citadas possuem respaldo científico.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, E. R. B. ., Jesus, I. M. de ., & Pereira, Y. C. L. . (2022). Assessment of the level of knowledge of dental surgeons about the care of oncological patients. *Research, Society and Development*, 11(6), e11911628963. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i6.28963>.
- Almeida, H. C. R., Silva, M. C. P. M., Lyra, M. C. A., de Oliveira, M. C. V., da Motta Silveira, F. M., de Freitas, R. L., & Sobral, A. P. V. (2021). Manifestações bucais decorrentes da terapia antineoplásica em pacientes oncológicos infantis. *Revista Uningá*, 58, eUJ3532-eUJ3532.
- Alves, G. M., & Sampaio, L. B. (2022). Odontologia hospitalar: conduta em pacientes pediátricos em tratamento de leucemia linfóide aguda. <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/27278>
- American Academy of Pediatric Dentistry (2022). Dental management of pediatric patients receiving immunosuppressive therapy and/or radiation therapy. *Pediatr Dent*, v. 40, n. 6, p. 392-400. [https://www.aapd.org/globalassets/media/policies\\_guidelines/bp\\_chemo.pdf](https://www.aapd.org/globalassets/media/policies_guidelines/bp_chemo.pdf).
- Anschau, F., Webster, J., Capra, M. E. Z., de Azeredo da Silva, A. L. F., & Stein, A. T. (2019). Efficacy of low-level laser for treatment of cancer oral mucositis: a systematic review and meta-analysis. *Lasers in medical science*, 34, 1053-1062.
- Brasil (2017.). Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temáticas. Protocolo de diagnóstico precoce do câncer pediátrico / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temáticas. – Brasília : Ministério da Saúde, 29 p. : il.
- Carvalho, G. S., Hakozaqi, I. P., & Fravretto, C. O. (2019). Principais alterações bucais em pacientes oncológicos pediátricos. *Revista Saúde Multidisciplinar*, 6(2). <http://revistas.famp.edu.br/revistasaudemultidisciplinar/article/view/93>
- Curra, M., Gabriel, A. F., Ferreira, M. B. C., Martins, M. A. T., Brunetto, A. T., Gregianin, L. J., & Martins, M. D. (2021). Incidence and risk factors for oral mucositis in pediatric patients receiving chemotherapy. *Supportive Care in Cancer*, 29, 6243-6251. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00520-021-06199-5>.
- Fernandes, I. S. & Fraga, C. P. T (2019). A importância do cirurgião-dentista nos efeitos adversos na cavidade bucal do tratamento oncológico de cabeça e pescoço. *Revista Científica UMC*, v. 4, n. 1. Disponível em: <http://seer.umc.br/index.php/revistaumc/article/view/290/254>.
- Ferrández-Pujante, A., Pérez-Silva, A., Serna-Muñoz, C., Fuster-Soler, J. L., Galera-Miñarro, A. M., Cabello, I., & Ortiz-Ruiz, A. J. (2022). Prevention and Treatment of Oral Complications in Hematologic Childhood Cancer Patients: An Update. *Children*, 9(4), 566. <https://www.mdpi.com/2227-9067/9/4/566>.
- Ferreira, E., Andrade, F. M. P., & Corrêa, N. C. (2017). Sintomas do câncer infanto-juvenil. *Revista Sou Enfermagem*, 1(4), 18-56.
- Gabriel, A. de F., Silveira, F. M., Curra, M., Schuch, L. F., Wagner, V. P., Martins, M. A. T., ... & Martins, M. D. (2022). Risk factors associated with the development of oral mucositis in pediatric oncology patients: Systematic review and meta-analysis. *Oral Diseases*, 28(4), 1068-1084. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/odi.13863>.
- Hunhoff, B. L., Luckmann, L. ., & Lima, I. A. B. . (2022). Oral manifestations in pediatric cancer patients: literature review. *Research, Society and Development*, 11(15), e217111537258. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i15.37258>

- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (2022). Estimativa 2023 : incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro : INCA., <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf>.
- Janeiro, J. F. M. (2020). Orientações clínicas de promoção de saúde oral do Serviço de Oncologia Pediátrica da Unidade Autônoma da Mulher e da Criança do Centro Hospitalar Universitário São João (Doctoral dissertation). <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/31045>
- Lam, C. G., Howard, S. C., Bouffet, E., & Pritchard-Jones, K. (2019). Science and health for all children with cancer. *Science*, 363(6432), 1182-1186. <https://doi.org/10.1126/science.aaw4892>.
- Lima, M. S. (2022). Proposta de prática educativa em saúde bucal no contexto da hemato-oncologia nos cuidados paliativos infanto-juvenil. <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/26426>.
- Luiz, B. S., & Provazzi, P. J. S. (2022). Manifestações bucais em pacientes oncológicos pediátricos submetidos à quimioterapia: uma revisão narrativa de literatura. *Revista InterCiência-IMES Catanduva*, 1(10), 51-51. <https://fafica.br/revista/index.php/interciencia/article/view/415>.
- Miranda, P. G. (2020). Efeitos dentários tardios da quimioterapia e radioterapia em sobrevivente de câncer infantil: relato de caso. <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/28806>.
- Moraes-Pinto, M. I. D., & Ferrarini, M. A. G. (2020). Infecções oportunistas em pediatria: quando suspeitar e como abordar. *Jornal de Pediatria*, 96, 47-57. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2019.09.008>.
- Müller, E. & Botelho, M. P. J. (2018). Suporte odontológico ao paciente pediátrico oncológico no município de Maringá-PR. *Revista Saúde e Pesquisa, Unicesumar*, p. 3 – 3. <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/iccesumar/article/download/6062/pdf/>.
- Muniz, A. B., Holanda, M. A. R. de., Abreu, K. N. de., Macedo, S. B., Bessa, E. R. L., Leite, L. D. P., Vegian, M. R. da C., Cavalcante, R. R. de H., & Rodrigues, R. A. (2021). Oral mucositis in children with cancer: difficulties of evaluation and effective therapy. *Research, Society and Development*, 10(11), e435101120018. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i11.20018>.
- Nascimento, P. B. L., dos Santos, L. C. O., Carvalho, C. N., Alves, C. A. L., Lima, S. M., & Cabral, M. M. S. (2013). Avaliação das manifestações orais em crianças e adolescentes internos em um hospital submetidos à terapia antineoplásica. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 13(3), 279-285. <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/iccesumar/article/download/6062/pdf/>.
- Oliveira, C. R., Bezerra<sup>1</sup>, P. M. M., Moura, M. E. M., Carneiro, T. V., Bonan, P. R. F., Ribeiro, I. L. A., & Valença, A. M. G. (2019). Condição de Saúde Bucal, Acesso aos Serviços Odontológicos e Avaliação do Cuidado Ofertado a Pacientes Pediátricos Oncológicos em um Hospital de Referência. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, 23(1), 5-1. <https://pesquisa.bvsalud.org/gim/resource/fr/biblio-1007641>.
- Organización Panamericana de la Salud (OPAS) (2022). La práctica de la enfermería oncológica pediátrica en América Latina y el Caribe. Washington, D.C.: OPAS. <http://iris.paho.org/handle/10665.2/53921>.
- Pereira, E. M. L., Ferreira, G. L. C., Vasconcelos, M. A. C., Sousa, A. C. de C., Viegas, R. de O., Castro, F. Ângela S., Gomes, A. V. S. F., Carvalho, R. de A., Fontenele, M. Éryka G. de B., & Fortaleza, V. G. (2022). Oral manifestations in pediatric oncology patients. *Research, Society and Development*, 11(5), e31811528191. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i5.28191>.
- Pinto, E. T., Queiroz, S. I. M. L., Gonçalves, P. G., & Gurgel, B. C. (2018). Avaliação retrospectiva das alterações orais em crianças com leucemia linfoblástica aguda. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac*, 59, 30-5. [https://administracao.spemd.pt/app/assets/images/files\\_img/1\\_19\\_5b3d0c7dec76f.pdf](https://administracao.spemd.pt/app/assets/images/files_img/1_19_5b3d0c7dec76f.pdf)
- Pontes, V. R., & Barbosa, A. B. (2022). CÂNCER INFANTIL: Atuação do cirurgião dentista frente às manifestações orais do tratamento. *Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação*, 8(11), 3030–3042. <https://doi.org/10.51891/rease.v8i11.7925>
- Raj, R., Thankappan, K., Janakiram, C., Iyer, S., & Mathew, A. (2020). Etiopathogenesis of trismus in patients with head and neck cancer: an exploratory literature review. *Craniomaxillofacial Trauma & Reconstruction*, 13(3), 219-225. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1943387520917518>.
- Ritwik, P (2018). Dental care for patients with childhood cancers. *Ochsner Journal*, v. 18, n. 4, p. 351-357. <https://doi.org/10.31486/toj.18.0061>.
- Santos, D. K. da C., Santos, J. C. de O., Araujo, Y. B., Almeida, K. A., Sobral, G. S., Kameo, S. Y., & Silva, G. M. (2022). Análise do Tratamento Precoce do Câncer Infantojuvenil no Brasil. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 68(1). <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n1.1637>
- Silva, D. B. (2021). Epidemiologia e diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil. *Sociedade Catarinense de pediatria*.
- Silva, J. K. M. C. da., Rios, T. L. B., & Guedes, C. do C. F. V. (2021). Dental care for patients undergoing antineoplastic treatments. *Research, Society and Development*, 10(12), e99101220231. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i12.20231>
- Silva, V. B., de Lucena, N. N. N., Pinto, R. N. M., de Medeiros Serpa, E. B., de Sousa, S. A., & Valença, A. M. G. (2022). Fatores associados ao tempo entre o diagnóstico e o início do tratamento do câncer infantojuvenil. *Saúde e Pesquisa*, 15(3), 1-20. <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/10894>.
- Somay, E., Topkan, E., Besen, A. A., Mertsoylu, H., & Sele, U. A (2023). Comprehensive Review of Differences between Osteoradionecrosis and Medication-related Osteonecrosis of the Jaw. *Journal of Cancer and Tumor International*, 13 (1), 52-65.
- Souza, J. A. de., Campos, J. Y. de F. A., Santos Neto, F. T. dos., Araujo, M. N., & Sousa, M. N. A. de. (2021). Childhood cancer and emotional impacts on the family: A review of the literature. *Research, Society and Development*, 10(10), e56101017931. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.17931>

Teodoro, P., & Fernandes, H. V. (2020). O uso da terapia fotodinâmica como método alternativo de tratamento da candidíase oral. *Revista Arquivos Científicos (IMMES)*, 3(1), 14-23. <http://arqcientificosimmes.emnuvens.com.br/abi/article/view/245>.

Theilacker, A. E., Locks, M. E. N., de los Ríos Odebrecht, C. M., Gonçalves, J. M., & Miguel, L. C. M. (2023). Avaliação da eficácia da laserterapia de baixa potência no tratamento da mucosite oral em pacientes oncológicos pediátricos: um estudo clínico. *RSBO*, 20(1), 253-253. <https://doi.org/10.21726/rsbo.v20i1.2024>.

Welter, A. P., Cericato, G. O., Paranhos, L. R., Santos, T. M. L., & Rigo, L. (2019). Complicações bucais em crianças e adolescentes hospitalizadas durante o tratamento antineoplásico. *Journal of Human Growth and Development*, 29(1), 93-101. <https://www.revistas.usp.br/jhgd/article/view/137142>

Xavier, A. L. L., & Dimer, A. A. (2018). Saúde bucal em pacientes oncopediátricos: uma revisão de literatura e relato de experiência. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/181462>

Zanini, L., Braz, M. A., Larentis, N. L., & Vinholes, J. I. A. M. (2016). Conhecimento dos cirurgiões-dentistas do município de Capão da Canoa sobre o atendimento a pacientes oncológicos. *Revista da Faculdade de Odontologia-UPF*, 21(3). <https://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/6435>.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Considerando os resultados obtidos na pesquisa, os graduandos em odontologia transmitiram que compreendem a importância do cirurgião-dentista na garantia da qualidade de vida em crianças sob tratamento oncológico, entretanto, a maioria deles se sente pouco capacitada ou não capacitada a prestar atendimentos e realizar diagnósticos de complicações bucais nesses pacientes.

Por fim, conclui-se que mais estudos são necessários visando avaliar a formação acadêmica do cirurgião-dentista no que se refere a sua atuação na equipe multidisciplinar da oncologia pediátrica, a fim de formentar a discussão sobre o assunto e aprimorar o processo de aprendizagem dos profissionais nesse quesito.

## **APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “Avaliação do conhecimento de graduandos de odontologia acerca das alterações estomatológicas e tratamento odontológico em pacientes oncológicos pediátricos”, sendo este um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Esta pesquisa trata-se de um projeto de Iniciação Científica da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, coordenado pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elizandra Silva da Penha, com o intuito de avaliar o conhecimento dos acadêmicos de odontologia sobre as alterações estomatológicas e tratamento odontológico em pacientes oncológicos pediátricos.

Sua participação estará condicionada ao aceite do convite assinalando a opção "ACEITO". Ao assinalar, você concorda em participar do estudo como voluntário e declara que obteve todas as informações necessárias, bem como a promessa dos esclarecimentos às dúvidas apresentadas durante o decorrer da pesquisa. Uma via deste Termo de Consentimento assinada pelos pesquisadores será enviada via e-mail e estará disponível para leitura e download, sugere-se que o participante faça a impressão e guarde em seus arquivos uma cópia do documento.

Se você aceitar participar da pesquisa, deverá responder a um questionário composto por questões objetivas cujas opções de resposta foram definidas previamente e questões subjetivas. Os possíveis riscos oferecidos pela pesquisa resumem-se ao tempo destinado ao preenchimento do questionário e a possível sensação desconforto durante essa etapa. Entretanto, sua participação é completamente voluntária, ou seja, não obrigatória, sendo permitida a não participação ou desistência sem quaisquer prejuízo ao vínculo com a instituição ou ao seu bem estar físico e mental.

Não é previsto pagamentos pela participação na pesquisa e você não terá custo ao submeter-se aos procedimentos envolvidos. Ao participar você irá colaborar com a identificação de necessidades no ensino das alterações estomatológicas e tratamento odontológico em pacientes oncológicos pediátricos, beneficiando a transmissão de conhecimentos técnicos-científicos sobre as complicações bucais do tratamento oncológico em pacientes pediátricos e sobre as particularidades do tratamento odontológico direcionada a esse público. Os resultados obtidos pela presente pesquisa poderão ser divulgados por meio de publicações científicas sem que haja identificação dos participantes, sendo os dados pessoais tratados confidencialmente.

Caso você tenha dúvidas ou deseje tomar conhecimento dos resultados dessa pesquisa, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Dr.<sup>a</sup> Elizandra Silva da Penha através do e-mail ([elizandra.silva@professor.ufcg.edu.br](mailto:elizandra.silva@professor.ufcg.edu.br)). Caso se sinta prejudicado (a) por participar desta pesquisa, poderá recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário de Patos – UNIFIP pelos telefones (83) 3421-7300, (83) 34214047 ou e-mail [cep@fiponline.edu.br](mailto:cep@fiponline.edu.br), ou ainda, no Campus Unifip, Bloco G, 2º andar, localizado na Rua Horácio Nóbrega, S/N - Belo Horizonte, Patos - PB, CEP 58704-000, de segunda à sexta-feira.



**Responsável pelo Projeto:**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elizandra Silva da Penha

elizandra.silva@professor.ufcg.edu.br

Universidade Federal de Campina Grande - UFCG / Centro de Saúde e Tecnologia Rural - CSTR


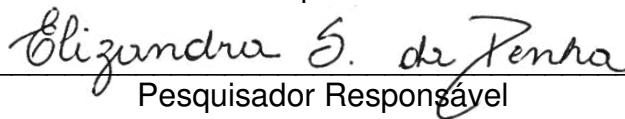
Avenida Universitária S/N - Bairro Santa Cecília - Cx Postal 61 - Patos/PB CEP:58708-110

E-mail: \_\_\_\_\_

Diante dos esclarecimentos prestados, declaro que li o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e ACEITO em participar, como voluntário (a), do estudo "Avaliação do conhecimento de graduandos de odontologia acerca das alterações estomatológicas e tratamento odontológico em pacientes oncológicos pediátricos."

( ) ACEITO

Patos – PB, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Pesquisador\_\_\_\_\_  
Pesquisador Responsável

## APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DOS DADOS

### VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS

- Qual período você está cursando?
- Selecione o intervalo que abrange a sua idade:

16-19

20-24

25-29

30-39

40-49

50 anos ou mais

### EXPERIÊNCIA PESSOAL

Você já obteve informações sobre tratamentos odontológicos prestados a pacientes oncológicos pediátricos?

( ) SIM

( ) NÃO

Caso sua resposta para a pergunta anterior tenha sido sim, em que ocasião(s) você obteve essas informações? \*permite mais de uma resposta

a) Disciplina da grade curricular, qual?

b) Leitura de artigos científicos

c) Congressos e palestras

d) Redes sociais

e) Outros

Caso sua resposta para pergunta anterior inclua a opção disciplina(s) da grade curricular, cite a(s) disciplina(s) correspondente(s).

O quanto você se sente capacitado a prestar atendimento odontológico a pacientes oncológicos pediátricos?

a) muito capacitado

b) regularmente capacitado

c) pouco capacitado

d) não me sinto capacitado

O quanto você se sente capacitado a diagnosticar lesões e alterações bucais decorrentes do tratamento antineoplásico em pacientes pediátricos?

a) muito capacitado

b) regularmente capacitado

- c) pouco capacitado
- d) não me sinto capacitado

### **TRATAMENTO ODONTOLÓGICO EM PACIENTES ONCOLÓGICOS PEDIÁTRICOS**

Na sua opinião, os Cirurgiões-dentistas podem auxiliar na melhora da qualidade de vida dos pacientes infantis em tratamento oncológico?

- SIM
- NÃO

Quais complicações bucais as crianças em tratamento quimioterápico/radioterápico podem apresentar?

Que medicamento(s) você prescreveria para infecções fúngicas comuns nas crianças em tratamento oncológico?

Que medicamento(s) você prescreveria para infecções virais comuns nas crianças em tratamento oncológico?

Para aliviar a sensação de xerostomia, que medida você adotaria?

Qual (s) medidas você adotaria para compor o manejo terapêutico do trismo no paciente pediátrico oncológico?

Saberia fazer o correto diagnóstico da mucosite?

- SIM
- NÃO

Qual tratamento adotaria para mucosite?

Saberia fazer o correto diagnóstico da osteorradição necrose?

- SIM
- NÃO

Saberia fazer o correto diagnóstico da osteonecrose em crianças que estão ou estiveram em tratamento quimioterápico?

- SIM
- NÃO

## ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE GRADUANDOS DE ODONTOLOGIA ACERCA DAS ALTERAÇÕES ESTOMATOLÓGICAS E TRATAMENTO ODONTOLÓGICO EM PACIENTES ONCOLÓGICOS PEDIÁTRICOS

**Pesquisador:** Elizandra Silva da Penha

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 67376523.9.0000.5181

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.954.058

#### Apresentação do Projeto:

De acordo com a proponente: "O objetivo desse estudo é avaliar o conhecimento de graduandos de odontologia acerca das alterações estomatológicas e do tratamento odontológico de pacientes oncológicos pediátricos, a fim de detectar possíveis lacunas no processo de ensino/aprendizagem. Os dados serão coletados através da aplicação de questionários autoexplicativos e serão tabulados e submetidos à análise estatística. O câncer infantojuvenil representa um difícil percurso para a criança no que se refere ao diagnóstico, tratamento e pós-tratamento, interferindo no seu contexto familiar e social. Os efeitos terapêuticos colaterais do tratamento são capazes de causar alterações significativas no sistema estomatognático das crianças portadoras de câncer, afetando diretamente seu bem-estar e qualidade de vida. Portanto, a participação do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional de atendimento a esses pacientes é essencial, uma vez que deve intervir antes, durante e após a terapia antineoplásica, prevenindo e tratando seus efeitos colaterais na cavidade bucal. Para que isso seja possível, os profissionais necessitam de conhecimento para identificar as lesões orais e estabelecer um plano de tratamento eficiente de acordo com cada caso. Por conseguinte, deve-se buscar o devido conhecimento do cirurgião-dentista para que ele esteja habilitado a participar ativamente da equipe. Diante disso, o objetivo desse estudo é avaliar o conhecimento de graduandos de odontologia acerca das alterações estomatológicas e tratamento odontológico de

**Endereço:** Rua Horácio Nóbrega S/N - Bloco "G" - 2º Andar  
**Bairro:** Belo Horizonte **CEP:** 58.704-000  
**UF:** PB **Município:** PATOS  
**Telefone:** (83)3421-7300 **Fax:** (83)3421-4047 **E-mail:** cep@fiponline.edu.br



Continuação do Parecer: E.954.058

pacientes oncológicos pediátricos, a fim de detectar possíveis lacunas no processo de ensino/aprendizagem. Os dados serão coletados através da aplicação de questionários autoexplicativos e serão tabulados e submetidos à análise estatística. Espera-se que esta pesquisa represente um modelo para o diagnóstico de possíveis deficiências no ensino de condutas clínicas direcionadas aos pacientes oncológicos infantis e, conseqüentemente, auxilie possíveis reformas em grades curriculares para suprir as lacunas observadas".

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Avaliar o conhecimento de graduandos de odontologia acerca das alterações estomatológicas e tratamento odontológico de pacientes oncológicos pediátricos.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Os possíveis riscos oferecidos pela pesquisa resumem-se ao tempo destinado ao preenchimento do questionário e a possível sensação desconforto durante essa etapa.

Benefícios:

A presente pesquisa irá colaborar com a identificação de necessidades no ensino das alterações estomatológicas e tratamento odontológico em pacientes oncológicos pediátricos, beneficiando a transmissão de conhecimentos técnicos-científicos sobre as complicações bucais do tratamento oncológico em pacientes pediátricos e sobre as particularidades do tratamento odontológico direcionada a esse público.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Verifica-se direcionamento metodológico adequado à realização de um trabalho com relevância acadêmica, científica e social.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresentam-se de acordo com os termos previstos pela NORMA OPERACIONAL 001/2013.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Favorável à realização do trabalho.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Com base nos parâmetros estabelecidos pelas RESOLUÇÕES 466/2012, 510/2016 e 580/2018 do CNS/MS regulamentando os aspectos relacionados a ÉTICA ENVOLVENDO ESTUDOS COM/EM SERES HUMANOS, o Comitê de Ética em Pesquisa Centro Universitário de Patos/UNIFIP considera que o

Endereço: Rua Horácio Nóbrega S/N - Bloco "G" - 2º Andar  
 Bairro: Belo Horizonte CEP: 58.704-000  
 UF: PB Município: PATOS  
 Telefone: (83)3421-7300 Fax: (83)3421-4047 E-mail: cep@fiponline.edu.br



Continuação do Parecer: 5.954.058

protocolo em questão está devidamente APROVADO para sua execução.

Este documento tem validade de CERTIDÃO DE APROVAÇÃO para coleta dos dados propostos ao estudo.

O RELATÓRIO FINAL deve ser encaminhado ao CEP/UNIFIP em até 60 dias após a conclusão do estudo.

Destacamos que a CERTIDÃO PARA PUBLICAÇÃO só será emitida após o seu envio, através do sistema Plataforma Brasil.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_2064978.pdf	16/02/2023 20:29:55		Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	16/02/2023 20:28:59	ROBERTA GOMES PEREIRA DA SILVA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	cartadeanuencia.pdf	27/01/2023 13:25:38	ROBERTA GOMES PEREIRA DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	28/12/2022 15:47:29	ROBERTA GOMES PEREIRA DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	BROCHURA.pdf	28/12/2022 15:46:18	ROBERTA GOMES PEREIRA DA SILVA	Aceito
Declaração de concordância	Declaracaodecomprometimento.pdf	28/12/2022 15:41:00	ROBERTA GOMES PEREIRA DA SILVA	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	28/12/2022 15:37:01	ROBERTA GOMES PEREIRA DA SILVA	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	28/12/2022 15:36:04	ROBERTA GOMES PEREIRA DA SILVA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Rua Horácio Nóbrega S/N - Bloco "G" - 2º Andar  
 Bairro: Belo Horizonte CEP: 58.704-000  
 UF: PB Município: PATOS  
 Telefone: (83)3421-7300 Fax: (83)3421-4047 E-mail: cep@fiponline.edu.br



Continuação do Parecer: 5.954.058

PATOS, 20 de Março de 2023

---

**Assinado por:**  
**Flaubert Paiva**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua Horácio Nóbrega S/N - Bloco "G" - 2º Andar  
**Bairro:** Belo Horizonte **CEP:** 58.704-000  
**UF:** PB **Município:** PATOS  
**Telefone:** (83)3421-7300 **Fax:** (83)3421-4047 **E-mail:** cep@fiponline.edu.br

## **ANEXO B – NORMAS DE SUBISSÃO DA REVISTA**

### ***Research, Society and Development journal***

Diretrizes do autor

#### 1) Estrutura do texto:

- Título nesta sequência: inglês, português e espanhol.
- Os autores do artigo (devem ser colocados nesta sequência: nome, ORCID, instituição, e-mail). OBS: O número ORCID é individual de cada autor, sendo necessário para registro no DOI, sendo que em caso de erro não é possível fazer o registro no DOI).
- Resumo e Palavras-chave nesta sequência: português, inglês e espanhol (o resumo deve conter o objetivo do artigo, metodologia, resultados e conclusão do estudo. Deve ter entre 150 e 250 palavras);
- Corpo do texto (deve conter as seções: 1. Introdução, na qual consta contexto, problema estudado e objetivo do artigo; 2. Metodologia utilizada no estudo, bem como autores que fundamentam 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 o mais atuais possível. Tanto a citação no texto quanto o 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 numerados, devem ser colocados em tamanho 8 e espaçamento 1,0, separados entre si por um espaço em branco).

#### 2) Esquema:

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



### 3) Figuras:

- A utilização de imagens, tabelas e ilustrações deve seguir o bom senso e, preferencialmente, a ética e axiologia da comunidade científica que discute os temas do manuscrito. Observação: o tamanho máximo do arquivo a ser enviado é de 10 MB (10 mega).
- Figuras, tabelas, quadros etc. (devem ter sua chamada no texto antes de serem inseridas. Após sua inserção, a fonte (de onde vem a figura ou tabela...) e um parágrafo de comentário para dizer o que o leitor deve observar é importante neste recurso. As figuras, tabelas e gráficos ... devem ser numerados em ordem crescente, os títulos das tabelas, figuras ou gráficos devem ser colocados na parte superior e as fontes na parte inferior.

### 4) Autoria:

- O arquivo word enviado no momento da submissão NÃO deve conter os nomes dos autores.
- Todos os autores precisam ser incluídos apenas no sistema da revista e na versão final do artigo (após análise dos revisores da revista). Os autores devem ser cadastrados apenas nos metadados e na versão final do artigo por ordem de importância e contribuição para a construção do texto. NOTA: Os autores escrevem os nomes dos autores na grafia correta e sem abreviaturas no início e no final do artigo e também no sistema da revista.
- O artigo deve ter no máximo 7 autores. Para casos excepcionais, é necessária a consulta prévia à Equipe da Revista.

### 5) Comitê de Ética e Pesquisa:

Pesquisas envolvendo seres humanos devem ser aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

### 6) Vídeos tutoriais:

Cadastro de novo usuário: <https://youtu.be/udVFytOmZ3M>

Passo a passo para submissão do artigo no sistema de periódicos:  
<https://youtu.be/OKGdHs7b2Tc>

7) Exemplo de referências APA:

Artigo de jornal:

Gohn, MG & Hom, CS (2008). Abordagens teóricas para o estudo dos movimentos sociais na América Latina. Caderno CRH , 21 (54), 439-455.

Livro:

Ganga, GM D.; Soma, TS & Hoh, GD (2012). Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em 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 sejam postulados simultaneamente em outras revistas ou corpos editoriais.

9) Dúvidas: Qualquer dúvida envie um e-mail para [rsd.articles@gmail.com](mailto:rsd.articles@gmail.com) ou [dorlivete.rsd@gmail.com](mailto:dorlivete.rsd@gmail.com) ou WhatsApp (11-98679-6000)

Aviso de direitos autorais

Os autores que publicam nesta revista concordam com os seguintes termos:

1) Os autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação com o trabalho simultaneamente licenciado sob uma Licença Creative Commons Attribution que permite que outros compartilhem o trabalho com reconhecimento da autoria do trabalho e publicação inicial nesta revista.

2) Os autores podem entrar em acordos contratuais adicionais separados para a distribuição não exclusiva da versão publicada da revista do trabalho (por exemplo, postá-la em um repositório institucional ou publicá-la em um livro), com reconhecimento de sua inicial publicação nesta revista.

3) Autores são autorizados e encorajados a postar seus trabalhos online (por exemplo, em repositórios institucionais ou em seu site) antes e durante o processo de submissão, pois isso pode levar a trocas produtivas, bem como a citações anteriores e maiores de trabalhos publicados.