

**ATENDIMENTO PEDIÁTRICO ONCOLÓGICO:
BREVE REVISÃO NA PERSPECTIVA DA
RADIOTERAPIA**

**CUIDADOS ONCOLÓGICOS PEDIÁTRICOS: UMA
BREVE REVISIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LA
RADIOTERAPIA**

**PEDIATRIC ONCOLÓGICAL CARE: A BRIEF FROM
THE PERSPECTIVE OF RADIOTHERAPY**

DOI: <https://doi.org/10.31692/2764-3433.v4i2.257>

¹ ANA CLÁUDIA DA SILVA ALVES

Graduanda em Radiologia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco,
ana998371@gmail.com

² LUIZY DRIELLY DA SILVA MOURA

Graduanda em Radiologia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco,
ldsm2@discente.ifpe.edu.br

³ PALOMA RAIANE DA SILVA

Graduanda em Radiologia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco,
palomaraiane322@gmail.com

⁴ ERICK VIANA DA SILVA

Doutor em Administração, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco,
erick.viana@recife.ifpe.edu.br

⁵ VIRGÍNIA CÉLIA PESSOA DE FREITA

Mestre em Ciências da Linguagem, Universidade Federal de Pernambuco,
virginiafreitas@recife.ifpe.edu.br



RESUMO

Esse artigo tem como objetivo identificar as publicações que abordam a relação entre métodos de atendimentos humanizados e tradicionais no alcance de resultados positivos na radioterapia oncológica-pediátrica. Mais especificamente, trata-se de um mapeamento de pesquisas sobre os métodos mais convencionais e uma verificação das estratégias de humanização mais aplicadas no atendimento de radioterapia pediátrica. Para tanto, as principais bases teóricas utilizadas foram: Magalhães. *et al* (2022), Balazy *et al* (2020), Scott *et al* (2016), Stein Backes *et al* (2005/2006), Wojcieszek *et al* (2010) e Mizumoto *et al* (2015). O presente estudo se configura como uma revisão narrativa e uma pesquisa bibliográfica de caráter quanti-qualitativo, exploratória, e suas referências foram selecionadas nos bancos de dados do google acadêmico, PubMed e Scielo e delimitadas pelos critérios a e b (abordam os cortes cronológicos para as revistas estrangeira e nacionais) descritos na metodologia. A partir disso, inicialmente, os resultados obtidos foram de 23 produções encontradas sobre os dois métodos em questão. Em seguida, houve o surgimento de uma terceira abordagem denominada neste trabalho como mista e oriunda da necessidade da mistura dos dois métodos citados anteriormente, com o intuito de focalizar um bom tratamento, porém respeitando as individualidades da criança. Por fim, percebeu-se a repetição de fármacos citados nos trabalhos sobre as alternativas de cunho mais tradicional, tais como o propofol e o sevofluretano. O primeiro foi o mais repetido (repetido 4 vezes) e o segundo, repetiu-se duas vezes. Assim sendo, para se obter uma produção acadêmica de alta qualidade, é essencial seguir todos os procedimentos necessários para garantir a replicabilidade das pesquisas. Isso não só enriquece o campo de estudo, mas também abre caminho para novas análises sobre o tema. Dessa forma, os métodos de atendimento citados nessa produção serão constantemente revisados e evoluirão em consonância com os avanços científicos para maximizar a eficiência do atendimento no setor de radioterapia.

Palavras-chave: radioterapia pediátrica; métodos humanizados; métodos tradicionais; métodos mistos; anestesia.

ABSTRACT

This article aims to identify publications that address the relationship between humanized and traditional care methods in achieving positive outcomes in pediatric oncology radiotherapy. More specifically, it involves mapping research on the most conventional methods and verifying the most applied humanization strategies in pediatric radiotherapy care. To this end, the main theoretical bases used were: Magalhães *et al.* (2022), Balazy *et al.* (2020), Scott *et al.* (2016), Stein Backes *et al.* (2005/2006), Wojcieszek *et al.* (2010), and Mizumoto *et al.* (2015). The present study is configured as a narrative review and a bibliographic research of a quantitative-qualitative, exploratory nature, with references selected from the Google Scholar, PubMed, and Scielo databases, and delimited by criteria a and b (addressing the chronological cuts for foreign and national journals) described in the methodology. Initially, the results obtained were 23 productions found on the two methods in question. Subsequently, a third approach emerged, referred to in this work as mixed,

arising from the need to combine the two aforementioned methods, aiming to focus on good treatment while respecting the child's individualities. Finally, the repetition of drugs mentioned in studies on more traditional alternatives, such as propofol and sevoflurane, was noted. The former was the most repeated (mentioned 4 times), and the latter was repeated twice. Therefore, to achieve high-quality academic production, it is essential to follow all necessary procedures to ensure the replicability of research. This not only enriches the field of study but also paves the way for new analyses on the topic. Thus, the care methods mentioned in this production will be constantly reviewed and will evolve in line with scientific advances to maximize the efficiency of care in the radiotherapy sector.

Keywords: pediatric radiotherapy; humanized methods; traditional methods; mixed methods; anesthesia.

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo identificar las publicaciones que abordan la relación entre

métodos de atención humanizados y tradicionales en el logro de resultados positivos en la radioterapia oncológica pediátrica. Más específicamente, se trata de un mapeo de investigaciones sobre los métodos más convencionales y una verificación de las estrategias de humanización más aplicadas en la atención de radioterapia pediátrica. Para ello, las principales bases teóricas utilizadas fueron: Magalhães et al. (2022), Balazy et al. (2020), Scott et al. (2016), Stein Backes et al. (2005/2006), Wojcieszek et al. (2010) y Mizumoto et al. (2015). El presente estudio se configura como una revisión narrativa y una investigación bibliográfica de carácter cuantitativo-cualitativo, exploratorio, y sus referencias fueron seleccionadas en las bases de datos de Google Académico, PubMed y Scielo, y delimitadas por los criterios a y b (abordan los cortes cronológicos para las revistas extranjeras y nacionales) descritos en la metodología. A partir de esto, inicialmente, los resultados obtenidos fueron de 23 producciones encontradas sobre los dos métodos en cuestión. Posteriormente, surgió un tercer enfoque denominado en este trabajo como mixto y

originado de la necesidad de combinar los dos métodos mencionados anteriormente, con el objetivo de enfocar un buen tratamiento, pero respetando las individualidades del niño. Finalmente, se observó la repetición de fármacos citados en los trabajos sobre las alternativas de carácter más tradicional, tales como el propofol y el sevoflurano. El primero fue el más repetido (mencionado 4 veces) y el segundo, se repitió dos veces. Por lo tanto, para obtener una producción académica de alta calidad, es esencial seguir todos los procedimientos necesarios para garantizar la replicabilidad de las investigaciones. Esto no solo enriquece el campo de estudio, sino que también abre camino para nuevos análisis sobre el tema. De esta manera, los métodos de atención citados en esta producción serán constantemente revisados y evolucionarán en consonancia con los avances científicos para maximizar la eficiencia de la atención en el sector de radioterapia.

Palabras-clave: radioterapia pediátrica; métodos humanizados; métodos tradicionales; métodos mixtos; anestesia.

INTRODUÇÃO

Atualmente, nota-se que assim como na biossegurança, cuidados paliativos, entre outros; o método humanizado surge no atual cenário do cuidado oncológico-pediátrico como um fator relevante para mudar a visão tradicionalista em que a doença passou a ser o objeto de pesquisa e o adoentado apenas o meio dela (Stein Backers; Valeria, Filho, 2006). Entretanto, na radioterapia, percebe-se ainda uma maior recorrência dos sistemas tradicionais, nos quais a criança tem o mesmo modelo de atendimento de um adulto e sua inquietação pueril é gerenciada com o uso de anestésias, principalmente devido à necessidade de realizar uma completa imobilização do infante durante o tratamento radioterápico (Magalhães *et al*, 2022).

Estudos como o de Mizumoto *et al* (2015) destacam a crescente utilização da sedação em crianças de baixa faixa etária durante esses tratamentos. A justificativa desses trabalhos é de que esses indivíduos têm dificuldade em conter seus impulsos durante a realização dos procedimentos. Além disso, as pesquisas de Gail Sailer *et al* (2001) e Wojcieszek *et al*. (2010) também investigaram a necessidade da sedação durante o processo. Nelas, Wojcieszek *et al* (2010) apontaram que anestésias gerais são raramente usadas em radioterapia fracionada, exceto em pacientes que precisam de cirurgias oncológicas ou em crianças e indivíduos neurodivergentes. Desse modo, depreende-se que essa exposição às drogas é focada

especificamente nesse grupo de indivíduos.

Entretanto, Mizumoto *et al* (2015) também criaram em seus estudos uma relação de associação dos métodos tradicionais e humanizados. O conceito de humanização tange “uma relação efetiva de cuidado, que pode ser traduzida na acolhida, na ternura, na sensibilidade, no respeito e na compreensão do ser doente e não da doença” (Stein Backes, B. *et al*, 2005, p. 2). Dessa forma, ao ponderar as opções de intervenção, além da escuta cuidadosa dos medos e quereres do infante, a sedação também pode ser inserida no viés humanizado. Por consequência disso, nos últimos anos, os estudos dos procedimentos de humanização vêm sendo ampliados em razão da busca por um atendimento especializado a esse público, minimizando os impactos sobre ele.

Em prol de comprovar esses feitos, evidenciaram-se como objetivos deste trabalho uma identificação de textos que abordam a relação entre métodos de atendimentos humanizados e tradicionais no alcance de resultados positivos na radioterapia oncológica-pediátrica, com o intuito de mapear pesquisas sobre os métodos tradicionais de atendimento desse setor para a radioterapia e verificar quais as estratégias de humanização mais aplicadas nesse tipo atendimento.

Para alcançar tais metas, foram utilizadas as contribuições de diversos autores da área, os quais se mostraram fundamentais para explicar o conceito de humanização e suas vertentes na radioterapia, bem como os ramos que se utilizam das anestésias e os resultados de suas aplicações hospitalares. A seguir, serão apresentadas reflexões sobre essas temáticas.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No cenário global, na área da radioterapia, o atendimento oncológico-pediátrico apresenta uma homogeneidade dos métodos, classificados neste projeto como mistos, ou seja, são uma ação conjunta entre essas metodologias de trabalho. No bojo dessas discussões, Centros hospitalares de múltiplas nacionalidades mostraram em seus estudos as diversidades de métodos utilizados durante o atendimento ao público pueril do setor oncológico e deixaram claro que os ambientes de radioterapia estrangeiros estão dispostos a analisar o contato com a criança seguindo o viés da humanização.

Assim, o infante é o indivíduo central no processo de cuidado, o que ratifica os pensamentos de Stein Backer e seus colaboradores sobre a humanização tratar-se de “uma relação efetiva de cuidado” (Stein Backes, B. *et al*, 2005, p. 2), que respeita as individualidades do paciente e os acolhe com compreensão. No entanto, no cenário brasileiro, os paradigmas “biologicistas” ainda são a maioria. Essa nomenclatura foi utilizada por Camila (2023) para se

referir aos cuidados à saúde focados na doença física e não no paciente como indivíduo complexo.

Ademais, os dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA), realizados em 2022, informam que houve cerca de 1639 mortes por conta das neoplasias malignas, na faixa etária de 0 a 14 anos. Somada à problemática relatada pela instituição, evidencia-se que: “não são comuns, no Brasil e no mundo, serviços totalmente dedicados aos cuidados de crianças, que costumam ser atendidas em serviços destinados a adultos, ajustados às suas necessidades” (Magalhães *et al*, 2022, p. 2). Essa abordagem é errônea, pois em casos de tratamento pediátrico, principalmente contra as neoplasias malignas, o estresse imposto aos infantes acarreta inúmeras dificuldades durante os cuidados.

Além disso, é possível inferir dos estudos de Santos, Gabriel e Marconi (2023) que o tratamento oncológico-infantil é dividido em procedimentos cirúrgicos, quimioterápicos e radioterápicos. Esses os autores reforçam ainda que o tratamento por radiação ionizante “possui um grande espaço nos tratamentos pediátricos” (Santos, Gabriel, Marconi, 2023, p. 2), já que, mesmo que a quimioterapia seja o procedimento mais utilizado, ela pode ser associada ou não a adjuvantes.

Outrossim, de acordo com Balazy (2020), a radioterapia surge como um meio de cuidado mais rápido e menos impactante do tumor, pois interfere menos no crescimento, na fertilidade e no desenvolvimento cognitivo da criança, em consequência da exposição ser focalizada em um ponto específico, não comprometendo todos os sistemas. Isso ocorre porque ela:

“consiste em um tratamento programado cinco dias por semana com duração de 30 a 90 minutos, por um período de uma a sete semanas. O tratamento radioterápico é dividido em número de frações, onde, cada criança recebe um número diferente de frações a depender do diagnóstico”. (Santos, Gabriel, Marconi, 2023, p. 3).

Em consonância a isso, Caetano (2014) aponta que, no procedimento realizado de forma fragmentada, é de extrema relevância que a posição seja replicada da mesma maneira em todas as seções, de forma a garantir uma completa eficácia do tratamento planejado.

Devido a essa rigorosidade com o posicionamento, existe a necessidade da utilização de equipamentos específicos, entre eles as máscaras termoplásticas, imobilizadores pélvicos, entre outros. Entretanto, quando usados de forma inadequada, eles podem “resultar em falhas na localização e irradiação do volume alvo, aumentando o risco de recorrência local e dos efeitos adversos por irradiação dos tecidos são adjacentes.” (Santos, Silva, 2018, p. 8). Não obstante, Caetano (2014) ressalta também que a dureza desses objetos é uma das principais reclamações dos pacientes, tal problema foi tão relevante que serviu como questionamento para o artigo

“Estudo de três sistemas de imobilização utilizados em Radioterapia – perspectiva (sic) atual e futura” desse autor.

Tais pesquisas mostram que, além de todas as outras dificuldades do tratamento oncológico das crianças, as técnicas de imobilização intensificam essa problemática. As produções de Scott *et al* (2016), por exemplo, defendem que a utilização de uma Certified child life specialists (CCLS), em português Especialista Certificada em vida infantil. Porém, fica claro que, nos casos das crianças que mesmo passando no CCLS não conseguiam lidar com as técnicas de imobilização, a anestesia foi a alternativa escolhida por facilitar a execução dos procedimentos e garantir a segurança delas. Todavia, a existência de diversos efeitos adversos indica um perigo à vida e ao desenvolvimento dos infantes.

A esses respeito; as contribuições de Santos, Gabriel, Marconi, *et al*, 2023 expõe que, nos últimos anos,

“fármacos como propofol e sevoflurano tornaram-se padrão de anestesia para TR em crianças devido às suas vantagens relacionadas à indução previsível da anestesia, profundidade facilmente titulável, manutenção da ventilação espontânea com menor necessidade de manipulação das vias aéreas e menor tempo de recuperação. No entanto, o uso repetido desses agentes anestésicos por meio de procedimentos invasivos com intubação endotraqueal, expõe os pacientes pediátricos, a riscos e complicações no período procedimento e no período de recuperação anestésica” (Santos, Gabriel, Marconi, *et al*, 2023, p. 3).

Esses autores apresentaram também diversos riscos iminentes da sedação nas crianças. O propofol, por exemplo, pode provocar diversos efeitos colaterais nos infantes, entre eles: a hipertermia maligna, “síndrome observada em anestésias gerais, em que há um aumento na temperatura corporal, levando a outras complicações clínicas” (Santos, Gabriel, Marconi, 2023, p. 3), além de hipotensão ou hipertensão arterial, braquicardia, taquicardia, alterações na respiração, alterações no nível de consciência, náuseas, vômitos, entre outras complicações. Tais consequências, somadas aos sintomas da doença do paciente e aos efeitos já decorrentes da quimioterapia e radioterapia, tornam o tratamento da criança extremamente desgastante. Devido a essa série de fatores, os métodos tradicionalistas voltados para anestesia estão sendo questionados no meio clínico, de forma a gerar um impulsionamento nas produções acadêmicas de cunho humanizado.

O termo humanização compreende “uma cultura de respeito e valorização não da doença, mas do ser humano que adoece, contemplando uma relação sujeito-sujeito e não sujeito-objeto” (Stein Backes, B. *et al*, 2005, p. 2), trazendo o protagonismo da situação para aqueles que estão em situação de vulnerabilidade e espelhando a ação de cuidar para além da família e da equipe, buscando gerar uma experiência menos traumática para o paciente, pois o ambiente em que eles está inserido contra a sua vontade representa dor e preocupação. (Stein Backes, B.

et al, 2005).

Percebe-se, então, um respaldo desse conceito dentro dos entendimentos de ética. A estudiosa Dirce Stein Backers (2006/2005) evidência em seus trabalhos uma perspectiva ética em que a formação desse cuidado diferencial está voltada para fomento de relações saudáveis com os profissionais, pelas diversidades presentes no ambiente e o respeito às limitações do trabalhador. Indicando, portanto, que para construção de um ambiente ideal, é necessária a valorização tanto do paciente, quanto da equipe responsável por ele, gerando um ciclo de relações bem estruturadas. Por isso, o ato de humanizar, nas áreas da saúde, não deve se apresentar apenas na teoria.

Nesse sentido, essa prática vem sendo aplicada de forma positiva em diversos países e, no Brasil, também apresenta números satisfatórios quanto à implementação de suas diretrizes. Isso ocorre, principalmente, devido a essa vertente do atendimento estar respaldada na nossa legislação, uma vez que o Art. 1º, inciso III da Constituição Federal Brasileira (1988) aborda a premissa da “dignidade da pessoa humana”. Ademais, a Lei nº 8080, Art. 6, inciso III (1988) orienta também sobre a: “ordenação da formação de recursos humanos na área de saúde”, acentuando sua relevância no âmbito hospitalar. Por conta disso, o Sistema Único de Saúde (SUS) promove diversas ações, dentre elas, a cartilha HumanizaSUS, responsável pela unificação da formação de profissionais de diversas áreas, buscando trazer e manter essa realidade nos meios hospitalares brasileiros.

No entanto, ao trazer essa temática para o âmbito da radioterapia infantil, as dificuldades do atendimento à criança permanecem sendo bastante fortes. Essa pauta, portanto, precisa ser fortalecida, pois, quando o profissional reconhece que uma mudança de ambiente ou de abordagem pode ter resultados muito positivos no decorrer do tratamento, toda a dinâmica dos procedimentos muda. Em consonância a essa ideia, pesquisas realizadas por Laurindo, Parrilha e Rutes (2020), no setor de radiodiagnósticos, demonstram que, para 71% dos entrevistados, um ambiente temático faz diferença, pois tranquiliza o paciente. Somando-se ainda às abordagens utilizadas pelos profissionais entrevistados, é possível perceber uma centralização da criança e não da sua doença, respeitando e moldando o atendimento de acordo com suas individualidades.

Portanto, seguindo essa narrativa, a humanização se caracteriza como uma das melhores alternativas para o cuidado de crianças doentes, já que “sua fragilidade é mais aparente do que nos adultos; e seu grau de desconfiança se faz ainda mais latente nestes momentos” (Laurindo, Parrilha, Rutes, 2020, p. 3), especialmente quando a área pediátrica está intimamente relacionada ao setor de oncologia, no qual:

“Crianças e adolescentes em tratamento contra câncer apresentam sinais e sintomas de fadiga relacionada ao câncer (FRC), os quais interferem tanto na adesão ao tratamento quanto na qualidade de vida do infante quando não tratados; frequentemente eles vêm seu envolvimento em atividades diárias típicas da infância comprometido devido à incapacitação decorrente da natureza da doença.” (Santos, Souza, Viana *et al.*, 2023, p. 2).

Pensando nos benefícios que essa vertente pode trazer, diversas técnicas foram desenvolvidas e implementadas. Entre elas, o processo de preparação dos pacientes pediátricos estudado por Mizumoto *et al.* (2015) descreve procedimentos com algumas técnicas que se tornaram amplamente utilizadas, tais como uso de gibis explicativos sobre o tratamento, personalização das máscaras de imobilização dos pacientes, uso de vídeos e músicas favoritos dos pacientes e bonificação ao fim de cada sessão. Como consequência, houve uma redução de 41% para 27% dos pacientes que precisavam de anestesia para realizar o procedimento.

É válido ressaltar ainda que, até mesmo uma simples conversa, explicando sobre o tratamento já é uma prática de humanização eficaz. De acordo com os estudos de Scott (2016), sobre a implementação da CCLS, isso já pode promover a diminuição das anestésias, conforme os seguintes resultados:

Figura 01: Tabela da comparação do uso diário de anestésias utilizadas por grupos de idade.

Age group (y)	Anesthesia	No anesthesia	P
3-5			.0064
Before a CCLS	50 (100)	0 (0)	
After a CCLS	109 (88)	15 (12)	
6-8			.0004
Before a CCLS	15 (43)	20 (57)	
After a CCLS	10 (12)	72 (88)	
9-12			.2494
Before a CCLS	4 (11)	32 (89)	
After a CCLS	5 (5)	93 (95)	

Number (percentage) of pediatric patients treated with radiation therapy with or without anesthesia before and after employing a certified child life specialist (CCLS).

Fonte: Scott *et al.* (2016).

Destarte, nota-se que, nos grupos de crianças muito pequenas, por mais que tenha existido uma diminuição no número de anestésias, cerca de 12% de diminuição na faixa etária de 3 a 5 anos; a quantidade de sedações ainda é maioria, 88% no mesmo corte temporal. Portanto, é possível perceber o início de um segundo viés no atendimento pediátrico: o método misto. Nele, os profissionais usariam as abordagens humanizadas, como o uso da CCLS, personalização do ambiente e das máscaras; porém, dependendo do comportamento da criança, a anestesia seria usada apenas em último caso. Esse novo viés também aparece nos estudos de

Wojcieszek *et al.* (2010), nos quais as opções de anestésias para as crianças só foram utilizadas nos casos em que as alternativas lúdicas e educacionais não se mostraram eficientes.

Em suma, é possível enxergar que essa abordagem focaliza o bem-estar da criança, já que todos os procedimentos utilizados nos infantes são escolhidos por meio da análise e da observação das suas individualidades pessoais e familiares. Assim, se durante o atendimento, o foco da equipe estiver nas relações de cuidado e não apenas na realização do tratamento, isso já pode ser considerado um caminho de humanização da prática médica. Então, mesmo quando a anestesia – prática recorrente nos métodos tradicionais – for usada, essa alternativa ainda pode se encaixar como uma das técnicas humanizadas.

METODOLOGIA

PESQUISA E DELIMITAÇÃO DOS DADOS

Devido ao seu caráter exploratório e sua abordagem quati-qualitativa, para atingir seus objetivos, este artigo se baseia metodologicamente nas contribuições de Creswell (2010). Desse modo, realizou-se uma revisão narrativa por meio de uma pesquisa bibliográfica, em busca de explicar o panorama global de como se encontra os estudos atuais sobre o atendimento oncológico pediátrico na radioterapia infantil (Andrade, 2021). As bases de dados usadas foram o SCIELO (com links derivados do google acadêmico, portanto, seus resultados de pesquisa estão incluídos nos números do google acadêmico), o GOOGLE ACADÊMICO e o PUBMED. Tais escolhas se justificam devido à facilidade de encontrar os artigos necessários e à praticidade na determinação de recortes cronológicos na própria plataforma. Além disso, os referenciais bibliográficos dos próprios textos selecionados foram utilizados para ampliação dos conhecimentos sobre a temática.

No primeiro momento, para delimitar a abordagem temática deste estudo, as pesquisas nos buscadores utilizaram as seguintes palavras-chaves: radioterapia pediátrica; oncologia pediátrica; imobilização na radioterapia; anestesia infantil; anestesia na radioterapia; e humanização na radioterapia. Devido ao fato de que o PubMed é um banco de dados com trabalhos publicados em idiomas estrangeiros, foi necessária a tradução desses descritores para o inglês, que resultaram nas seguintes palavras: pediatric radiotherapy, pediatric oncology, radiation therapy immobilization, pediatric anesthesia in radiotherapy, anesthesia in radiotherapy e humanization in radiotherapy. Com isso, foi possível encontrar cerca de 82 trabalhos, cujos títulos englobavam as palavras chaves: humanização, anestesia, pediatria, oncologia, imobilização, radioterapia, radioterapia oncológica-pediátrica. Logo em seguida, foi

feita uma leitura dos seus resumos e/ou introduções.

Em seguida, ocorreu uma delimitação para 36 produções, os seguintes critérios foram utilizados para especificar e qualificar as produções utilizadas:

a) Em caso de estudos estrangeiros foram utilizadas pesquisas publicadas em revista de extrato A, de acordo com o Qualis CAPES. Sem delimitações cronológicas, devido a temática de métodos tradicionais serem estudados há muitos anos e muitos dos textos estrangeiros tratam dessa temática.

b) Na condição das revistas nacionais, utilizamos aquelas classificadas no extrato A e B da Qualis CAPES, com publicação em 2010 ou mais, em consequência dos avanços nacionais ocorridos a partir desse período. Ainda, tendo como exceção apenas os autores brasileiros que mais de um de suas pesquisas foram usadas como base de estudos, devido a sua relevância no tema, nesse caso a delimitação de tempo diminui para pesquisar a partir de 2005.

Para no final, 23 trabalhos serem utilizados como referencial desse artigo, tais critérios foram inclusive utilizados para seleção dos textos sendo eles outros artigos, teses, trabalhos de conclusão de curso, entre outros, retirados das referências das produções que passaram pelas últimas especificações descritas anteriormente.

ESCRITA E SEPARAÇÃO DAS INFORMAÇÕES ENCONTRADAS

Primeiramente, somadas as leituras completas dos 23 trabalhos acadêmicos, ocorreu a confecção de fichamentos com as possíveis citações que poderiam ser utilizadas, junto com a produção das referências. Por conseguinte, os dados quantitativos e qualitativos encontrados foram organizados em planilhas do Excel®, para facilitar o seu uso, visualização e produção dos quadros/tabelas usados neste artigo.

Por conseguinte, a escrita do artigo foi iniciada, tendo em vista que as informações necessárias já estavam organizadas em documentos de fácil acesso. O aplicativo usado foi o Microsoft Word®, pois ele já apresenta seu próprio revisor ortográfico e gramatical, o qual facilitou a correção do texto da revisão final. Além disso, para checar as repetições foram usadas as teclas de atalho “Windows” “F”, para busca das palavras na redação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a pesquisa dos descritores, lembrando que o Scielo não foi incluído na tabela por seus artigos terem sido retirados a partir de links derivados do google acadêmico, surgiram os seguintes resultados nos bancos de dados, apresentados na Tabela 01:

Tabela 01: Quantidade de produções encontradas nas pesquisas dos descritores em cada site de busca.

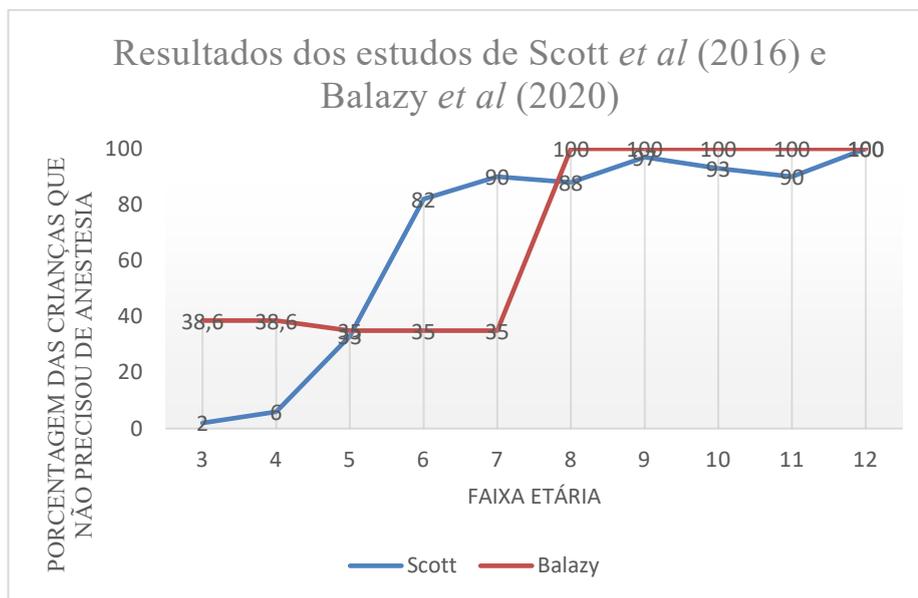
	Google Acadêmico	PubMed
radioterapia pediátrica (pediatric radiotherapy)	23000	13797
oncologia pediátrica (Pediatric oncology)	21700	67922
imobilização na radioterapia (radiation therapy immobilization)	2410	2470
anestesia infantil na radioterapia (Pediatric anesthesia in radiotherapy)	4500	159
anestesia na radioterapia (anesthesia in radiotherapy)	24900	2495
Humanização na radioterapia (Humanization in radiotherapy)	5750	13413

Fonte: Própria (2024).

Inicialmente, apenas foram pensados dois métodos: os tradicionais e humanizados, todavia, com a análise das produções surgiram os métodos mistos. Tal alternativa utiliza dos processos educacionais e lúdicos presentes na humanização, entretanto, ao contrário dessa vertente, a opção de sedação é vista como viável, caso seja uma necessidade irremediável do infante.

Os seguintes resultados presentes no gráfico 1 indicam as mudanças nos números de sedação de acordo com a implementação das abordagens de Balazy et al (2020) e Scott et al (2016), sendo eles, respectivamente, o uso de um sistema de vídeos lúdicos durante as seções e a utilização de um profissional certificado em vida infantil, os CCLS, para mediar o contato com os infantes:

Gráfico 01: Exposição dos resultados dos estudos de Balazy *et al* (2020) e Scott *et al* (2016).



Fonte: Elaboração própria a partir de Scott *et al* (2016) e Balazy *et al* (2020).

Além dessas duas abordagens, a utilização da personalização de máscara e uso de fantasias, aplicado no INCA, evidenciaram que após o uso das técnicas humanizadas, das 142 crianças que tiveram contato com o método durante o tratamento, 7,7% abandonaram totalmente o uso dos anestésicos, além daquelas que não se omitiram totalmente do uso dos fármacos, mas conseguiram diminuir expressivamente.

Fica evidente no gráfico 1 que com crianças na casa dos 3 a 5 anos de idade, a dificuldades de se familiarizar com a rotina de tratamento continua, como consequência, a sedação do infante permanece sendo o mais utilizado. Dentro dessa segmentação, um padrão de fármacos foi bastante recorrente entre as produções que abordavam essa temática:

Gráfico 02: Citação dos fármacos nas produções.



Fonte: Própria (2024).

Em suma, é possível perceber o propofol como mais recorrente nas produções acadêmicas utilizadas nesse artigo, entre elas as de Verma (2015), Seiler *et al* (2001), Santos, Gabriel e Marconi (2018) e entre outras. Porém, independente do fármaco, sua utilidade precisa ser baseada nas necessidades do paciente, para que assim a sedação entre como uma abordagem mista (não é um método de humanização, mas sim uma opção de atendimento que segue os preceitos humanizado). Observa-se, uma repetição da temática de humanizar o atendimento, focando na empatia e individualização do tratamento, como no seguinte trecho da obra e da fala do entrevistado X2 e em outros textos referenciados:

“os depoimentos dos profissionais evidenciam que o contato direto com o usuário permite a construção de uma relação em que o profissional deve estar atento não apenas a sua atuação técnica, como o posicionamento, mas também aos sinais indicados pelo usuário. “Conversas com o paciente, se envolvendo na sua rotina, construindo uma relação de confiança com ele. Empatia por parte dos profissionais, além de proatividade” (X2)” (Avila ML da R, da Silva C, Müller J dos S, Coe,).

CONCLUSÕES

Conclui-se que as práticas mistas podem ser as mais viáveis no contexto oncológico-pediátrico na radioterapia, pois combinam métodos humanizados e tradicionais, focando na melhor adaptação para a criança. As diversas produções analisadas mostraram um padrão de melhoras bastante significativo na adesão ao tratamento. Além disso, quando o processo de humanização também foi expandido para toda a rede de apoio da criança, as melhoras nas relações interpessoais de toda a equipe, dos familiares e dos pacientes foram notáveis. Tais resultados exemplificam que, mesmo sendo categorizados como métodos mistos, eles tendem a um intenso processo de humanização, que, como já exibido, principalmente no Brasil, tem forte respaldo na legislação. Portanto, é possível concluir que, mesmo com o atraso nos estudos sobre a temática, é de interesse dos governos nacionais e estrangeiros, ampliar os serviços humanizados, todavia, sem se abster dos benefícios que certos métodos mais tradicionais podem trazer ao atendimento não só infantil, mas também nas outras faixas etárias e em casos de atendimentos especiais.

Todos os passos mencionados foram utilizados com o objetivo de produzir um artigo acadêmico de qualidade, alcançando todos os objetivos propostos. Portanto, fica evidente a necessidade de estudos contínuos sobre os métodos utilizados no atendimento dessas crianças. Ressalta-se que ainda há poucas produções sobre os métodos mistos, e espera-se que, com o avanço científico, eles sejam mais abordados e focalizados como ponto principal em artigos acadêmicos. Já que, como mostrado nos resultados desse trabalho, tal abordagem pode ser benéfica ao atendimento infantil não só no setor radioterápico.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Mário César Rezende. O papel das revisões de literatura na produção e síntese do conhecimento científico em Psicologia. **Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia**, [S.L.], v. 14, n. , p. 1-5, dez. 2021.

BACKES, Dirce Stein; LUNARDI FILHO, Wilson Danilo; LUNARDI, Valéria Lerch. Humanização hospitalar: percepção dos pacientes. **Acta Scientiarum. Health Science**, [S.L.], v. 27, n. 2, p. 103-107, 26 mar. 2005. Universidade Estadual de Maringa. <http://dx.doi.org/10.4025/actascihealthsci.v27i2.1374>.

BACKES, Dirce Stein; LUNARDI, Valéria Lerch; LUNARDI FILHO, Wilson D.. A humanização hospitalar como expressão da ética. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S.L.], v. 14, n. 1, p. 132-135, fev. 2006. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-11692006000100018>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16532250/>. Acesso em: 10 ago. 2024.

BALAZY *et al.* Impact of Audiovisual-Assisted Therapeutic Ambience in Radiation Therapy (AVATAR) on Anesthesia Use, Payer Charges, and Treatment Time in Pediatric Patients. **Practical Radiation Oncology**, [S.L.], v. 10, n. 4, p. 272-279, jul. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.prro.2019.12.009>. Disponível em: [https://www.practicalradonc.org/article/S1879-8500\(19\)30378-9/abstract](https://www.practicalradonc.org/article/S1879-8500(19)30378-9/abstract). Acesso em: 10 ago. 2024.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 6 ago. 2024

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 set. 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8080.htm. Acesso em: 6 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Atlas de Mortalidade**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/>. Acesso em: 14 ago. 2024.

CAETANO, Marco Alexandre Amador. **Estudo de três sistemas de imobilização utilizados em Radioterapia - perspectiva atual e futura**. Orientadora: Fátima Monsanto. 2014. Dissertação (Mestrado em Radioterapia) – Instituto Politécnico de Lisboa, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, Lisboa, 2014.

CARNEIRO, Camila de Souza. Interface da política de humanização e a teoria de Watson. **Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem**, [S.L.], v. 13, n. 41, p. 883-889, 26 dez. 2023. Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem. <http://dx.doi.org/10.24276/rrecien2023.13.41.883-889>. Disponível em: <https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/806>. Acesso em: 10 ago. 2024.

DE AVILA, Maria Luiza da Rosa; DA SILVA, Charlene; MÜLLER, Juliana dos Santos; COELHO, Layla de Souza. Percepção dos profissionais das técnicas radiológicas frente à humanização da assistência na radioterapia. **Revista Enfermagem Contemporânea**, Salvador, Brasil, v. 12, p. e5053, 2023. DOI: 10.17267/2317-3378rec.2023.e5053. Disponível em: <https://journals.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/5053>.. Acesso em: 9 set. 2024.

GUTKIN, Paulina M. *et al.* Feasibility of the Audiovisual Assisted Therapeutic Ambience in Radiotherapy (AVATAR) System for Anesthesia Avoidance in Pediatric Patients: A Multicenter Trial. **International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics**, v. 117, n. 1, p. 96-104, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2023.03.0632>. Acesso em: 30 jul. 2024

KHURMI, Narjeet; PATEL, Perene; KOUSHIK, Sarang; DANIELS, Thomas; KRAUS, Molly. Anesthesia Practice in Pediatric Radiation Oncology: mayo clinic arizona's experience 2014-2016. **Pediatric Drugs**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 89-95, 7 ago. 2017. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s40272-017-0259-8>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28786083/>. Acesso em: 9 set. 2024

LAURINDO, A.; PARRILHA DA SILVA, J.; RUTES, L. ATENDIMENTO HUMANIZADO À CRIANÇAS NO SETOR DE IMAGEM E DIAGNÓSTICO DE HOSPITAIS INFANTIS. **Revista GETS**. Sete Lagos, v. 3, n-1, p. 95-117, jan/jul, 2020. Disponível em: <<https://files.curseduca.com/443975e5-060a-44b1-9fa3-4de1ff4fca9b/1b251d6d9ad93ce872429120f1f86ad5d5f02bdd.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2024.

MAGALHÃES *et al.* Dinâmica da Implantação de Humanização no Serviço de Radioterapia Pediátrica do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v. 68, n. 2, p. e-041662, 2022. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n2.1662. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1662>. Acesso em: 10 ago. 2024.

MIZUMOTO, Masashi; OSHIRO, Yoshiko; AYUZAWA, Kaoru; MIYAMOTO, Toshio; OKUMURA, Toshiyuki; FUKUSHIMA, Takashi; FUKUSHIMA, Hiroko; ISHIKAWA, Hitoshi; TSUBOI, Koji; SAKURAI, Hideyuki. Preparation of pediatric patients for treatment with proton beam therapy. **Radiotherapy And Oncology**, [S.L.], v. 114, n. 2, p. 245-248, fev. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.radonc.2015.01.007>. Disponível em: [https://www.thegreenjournal.com/article/S0167-8140\(15\)00033-X/abstract](https://www.thegreenjournal.com/article/S0167-8140(15)00033-X/abstract). Acesso em: 9 set. 2024.

SANTOS, Ana Paula de Almeida; SILVA, Kátia Pedrosa de Figueiredo. **A IMPORTÂNCIA DA IMOBILIZAÇÃO DO PACIENTE PARA O TRATAMENTO RADIOTERÁPICO**. 2018. 10 f. TCC (Graduação) - Curso de Curso Superior de Tecnologia em Radiologia, Faculdade Ipemed de Ciências Médicas, Belo Horizonte, 2018.

SANTOS, Danielle Pletes dos; SOUZA, Lucas Paulo de; VIANA, Ana Cristina Wesner; BARBOSA, Juliana dos Santos; VINHOLES, Daniele Botelho; CARVALHO, Gisele Pereira de. Avaliação da fadiga em crianças e adolescentes em tratamento oncológico. **Rev. Soc. Sutiãs. Enferm. Ped**, v. 23, eSOBEP20230031, dez. 2023.

SANTOS, Nathalia Souza; GABRIEL, Sthefano Atique; MARCONI, Daniel Grossi. **ANÁLISE RETROSPECTIVA CLÍNICA DOS PACIENTES PEDIÁTRICOS SUBMETIDOS À RADIOTERAPIA COM ANESTESIA NO ANO DE 2018.** 2023. Disponível em: <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-medicina/article/view/838>. Acesso em: 10 ago. 2024.

SCOTT, Michael T. *et al.* Reducing Anesthesia and Health Care Cost Through Utilization of Child Life Specialists in Pediatric Radiation Oncology. **International Journal Of Radiation Oncology*Biography*Physics**, [S.L.], v. 96, n. 2, p. 401-405, out. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijrobp.2016.06.001>.

SEILER, Gail *et al.* Evaluation of the safety and efficacy of repeated sedations for the radiotherapy of young children with cancer: a prospective study of 1033 consecutive sedations. **International Journal Of Radiation Oncology*Biography*Physics**, [S.L.], v. 49, n. 3, p. 771-783, mar. 2001. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0360-3016\(00\)01357-2](http://dx.doi.org/10.1016/s0360-3016(00)01357-2). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11172961/>. Acesso em: 9 set. 2024.

TATAGIBA, Alessandro Borges. CRESWELL, John W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto; tradução Magda Lopes. "" 3 ed. "" Porto Alegre: ARTMED, 296 páginas, 2010. **Cadernos de Linguagem e Sociedade**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 205–208, 2012. DOI: 10.26512/les.v13i1.11610. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/les/article/view/11610>. Acesso em: 2 ago. 2024.

VERMA, Vivek *et al.* Anesthesia complications of pediatric radiation therapy. **Practical Radiation Oncology**, [S.L.], v. 6, n. 3, p. 143-154, maio 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.prro.2015.10.018>.

WOJCIESZEK, E. *et al.* Anaesthesia for radiation therapy – Gliwice experience. **Neoplasma**, [S.L.], v. 57, n. 2, p. 156-160, jan. 2010. AEPRESS, s.r.o. http://dx.doi.org/10.4149/neo_2010_02_155. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20099980/>. Acesso em: 9 set. 2024.

Submetido em: 25/08/2024

Aceito em: 09/11/2024

Publicado em: 30/12/2024

Avaliado pelo sistema *double blind* review