

## HUMANIZAÇÃO NA RADIOLOGIA APLICADA A PEDIATRIA<sup>1</sup>

Achena Skaian Dias Farias<sup>1</sup>

Bianca Soares Santos<sup>2</sup>

**RESUMO:** A humanização na radiologia aplicada à pediatria é um tema de grande relevância no campo da saúde. O processo de humanização visa oferecer uma assistência mais acolhedora e empática, garantindo que o paciente, no caso a criança, e sua família se sintam confortáveis e respeitados durante os procedimentos radiológicos. Portanto, a pergunta que norteia essa pesquisa é: como a humanização na radiologia pode melhorar a experiência e os resultados clínicos de pacientes pediátricos? O objetivo geral desta pesquisa é compreender as práticas de humanização na radiologia pediátrica e seu impacto na experiência e nos resultados clínicos dos pacientes. Para alcançar este objetivo, será necessário: analisar as principais técnicas e estratégias de humanização utilizadas na radiologia pediátrica; identificar os desafios enfrentados pelos profissionais de saúde na implementação de práticas de humanização na radiologia pediátrica; descrever o impacto das práticas de humanização nos resultados clínicos e no bem-estar dos pacientes pediátricos. A metodologia do seguinte trabalho será composta por uma pesquisa bibliográfica e documental, com a abordagem do estudo qualitativa, e com a natureza descritiva.

**Palavras-chave:** Radiologia Pediátrica. Humanização. Cuidados Pediátricos.

6317

### 1 INTRODUÇÃO

A humanização na radiologia aplicada à pediatria é um tema de grande relevância no campo da saúde. O processo de humanização visa oferecer uma assistência mais acolhedora e empática, garantindo que o paciente, no caso a criança, e sua família se sintam confortáveis e respeitados durante os procedimentos radiológicos. Em pediatria, a radiologia não é apenas uma ferramenta diagnóstica, mas também um processo que pode ser assustador para as crianças devido ao ambiente hospitalar, aos equipamentos e à necessidade de permanecerem imóveis durante o exame.

Os profissionais de saúde, incluindo radiologistas, técnicos e enfermeiros, desempenham um papel crucial na criação de um ambiente humanizado. A abordagem humanizada inclui a comunicação clara e adequada à idade, a redução do estresse e da ansiedade, e a implementação de técnicas que minimizem o desconforto e a dor. O uso de

<sup>1</sup>Graduanda em tecnólogo em radiologia na Universidade de Ciências Sociais e Aplicadas - Facisa.

<sup>2</sup>Graduada em tecnólogo em radiologia na Universidade de Ciências Sociais e Aplicadas - Facisa.

brinquedos, histórias e a presença dos pais durante os exames são algumas das estratégias utilizadas para tornar o processo mais amigável para as crianças.

A problemática a ser investigada envolve a necessidade de entender como a humanização na radiologia pode ser efetivamente aplicada na pediatria e quais são os desafios enfrentados pelos profissionais de saúde para implementar essas práticas de forma consistente e eficiente. Além disso, é essencial explorar o impacto dessas práticas na experiência do paciente pediátrico e em seus resultados clínicos. Portanto, a pergunta que norteia essa pesquisa é: como a humanização na radiologia pode melhorar a experiência e os resultados clínicos de pacientes pediátricos?

O objetivo geral desta pesquisa é compreender as práticas de humanização na radiologia pediátrica e seu impacto na experiência e nos resultados clínicos dos pacientes. Para alcançar este objetivo, será necessário: analisar as principais técnicas e estratégias de humanização utilizadas na radiologia pediátrica; identificar os desafios enfrentados pelos profissionais de saúde na implementação de práticas de humanização na radiologia pediátrica; descrever o impacto das práticas de humanização nos resultados clínicos e no bem-estar dos pacientes pediátricos.

Este estudo justifica-se pela necessidade de aprimorar a qualidade do atendimento radiológico pediátrico, minimizando o impacto negativo dos procedimentos diagnósticos e melhorando a experiência dos pequenos pacientes e de suas famílias, visto que, a humanização dos serviços de saúde é um tema amplamente discutido e valorizado, especialmente em áreas que envolvem pacientes vulneráveis, como a pediatria. Na radiologia, a necessidade de procedimentos que podem ser desconfortáveis e assustadores para as crianças torna a humanização ainda mais crucial.

A metodologia do seguinte trabalho será composta por uma pesquisa bibliográfica e documental sobre a humanização na radiologia pediátrica, onde será utilizado artigos científicos, monografias, dissertação como fonte de pesquisa nas seguintes bases de dados: PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO, Google Scholar e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), e livros. E a abordagem do estudo será qualitativa, e com natureza descritiva.

Na revisão de literatura que é a primeira etapa da pesquisa, será retratado no primeiro tópico o contexto histórico da radiologia na pediatria, identificando quando iniciou a aplicação da radiologia em crianças tanto mundialmente, quanto nacionalmente. O segundo tópico abordará o conceito da radiologia na pediatria, apontando o objetivo da radiologia pediátrica. O

terceiro tópico é a humanização na radiologia pediátrica, onde será apresentado as principais técnicas e estratégias de humanização da radiologia em crianças, assim como os desafios enfrentados pelos profissionais de saúde na implementação de práticas de humanização na radiologia pediátrica. E por fim, no quarto será retratado o impacto das práticas de humanização nos resultados clínicos e no bem-estar dos pacientes pediátricos.

## 2 METODOLOGIA

A metodologia deste artigo será uma revisão bibliográfica sistemática sobre a humanização na radiologia aplicada à pediatria, com ênfase nas consequências dessa prática humanizada para os resultados clínicos e para o conforto das crianças.

A metodologia tem a capacidade de formular estratégias que oferecem uma compreensão detalhada e uma análise rigorosa da realidade, contribuindo para a construção do conhecimento. Conforme Praça, o método científico pode ser definido como um conjunto de etapas e ferramentas que o pesquisador utiliza para orientar seu projeto de trabalho. Este processo segue critérios científicos, buscando dados que confirmem ou refutem a teoria inicial (Ciribelli, 2003, citado em Praça, 2015, p. 72).

Segundo Lozada e Nunes (2018), a pesquisa qualitativa é de cunho investigativo, e destaca a parcela subjetiva do problema a ser discutido. A abordagem qualitativa foi utilizada para explorar as percepções e experiências relatadas na literatura, enquanto a abordagem quantitativa permitirá a quantificação de aspectos relevantes e a identificação de tendências nos estudos revisados.

O tipo de pesquisa é descritiva, pois, de acordo com Gil (2002), a pesquisa descritiva tem como objetivo descrever as características de um fenômeno ou população. No contexto desse estudo, a pesquisa descritiva permitirá delinear as práticas de humanização na radiologia pediátrica.

O local de estudo será o Brasil. As amostras foram artigos científicos que abordaram sobre a humanização no cuidado pediátrico, especificamente com relação a radiologia. As bases de dados a serem utilizadas incluem: PubMed, Scopus, Web of Science, SciELO e Google Scholar. A seleção dos estudos será realizada de forma sistemática, seguindo critérios predefinidos de inclusão e exclusão, para garantir a relevância e a qualidade das informações coletadas.

A coleta de dados foi realizada por meio de uma revisão bibliográfica sistemática. A revisão incluirá a definição de uma estratégia de busca abrangente, utilizando termos de busca específicos em português e inglês, como "humanização", "radiologia pediátrica", "cuidados

pediátricos" e "atendimento humanizado". Os critérios de inclusão para a revisão sistemática serão: estudos publicados entre 2016 e 2024; artigos publicados em português e inglês; estudos que abordem especificamente a humanização no contexto da radiologia pediátrica; e pesquisas que apresentem resultados empíricos ou revisões teóricas relevantes para o tema. Serão excluídos estudos que não atendam aos critérios de inclusão, artigos de opinião, resumos de conferências e revisões não sistemáticas.

### 3. BREVE HISTÓRICO DA RADIOLOGIA NA PEDIATRIA

A radiologia tem sido uma ferramenta indispensável na medicina, oferecendo meios para o diagnóstico e tratamento de diversas condições médicas. No contexto da pediatria, o seu uso tem evoluído significativamente desde suas origens no final do século XIX. A descoberta dos raios X por Wilhelm Conrad Roentgen em 1895 marcou o início de uma nova era na medicina, permitindo a visualização do interior do corpo humano sem a necessidade de cirurgia (Cerutti et al., 2020).

No início do século XX, a radiologia começou a ser aplicada em pediatria, apesar das limitações tecnológicas e da falta de compreensão sobre os efeitos da radiação. Os primeiros usos da radiologia em crianças estavam focados em diagnósticos de fraturas ósseas e doenças pulmonares. A introdução de máquinas de raios X portáteis durante a Primeira Guerra Mundial facilitou o uso mais amplo da radiologia em diferentes cenários clínicos, incluindo pediatria.

Com o avanço da tecnologia, a radiologia pediátrica passou por importantes transformações. Nos anos 1950 e 1960, a tomografia computadorizada (TC) e a ressonância magnética (RM) começaram a ser desenvolvidas, oferecendo imagens mais detalhadas e precisas do corpo humano. A TC, introduzida na década de 1970, tornou-se uma ferramenta essencial na avaliação de condições neurológicas, traumas e doenças complexas em crianças (Silva, 2022).

A RM, introduzida na década de 1980, proporcionou imagens ainda mais detalhadas sem o uso de radiação ionizante, sendo particularmente útil em exames neurológicos e musculoesqueléticos pediátricos.

O final do século XX e o início do século XXI trouxeram avanços significativos na tecnologia de imagem, incluindo a ultrassonografia e a imagem por emissão de pósitrons (PET). A ultrassonografia tornou-se uma técnica popular devido à sua segurança, ausência de radiação ionizante e capacidade de fornecer imagens em tempo real, sendo amplamente utilizada em

recém-nascidos e crianças pequenas. A PET, frequentemente combinada com a TC (PET-CT), começou a ser utilizada em oncologia pediátrica para o diagnóstico e monitoramento de tumores (Alve et al., 2023).

Nos últimos anos, a radiologia pediátrica tem se beneficiado de avanços contínuos na tecnologia digital, permitindo a obtenção de imagens de alta qualidade com doses de radiação cada vez menores. Além disso, a introdução de técnicas de imagem não invasivas e a integração de inteligência artificial estão revolucionando o campo, melhorando a precisão diagnóstica e a personalização do tratamento.

No Brasil, a radiologia pediátrica teve seu início atrelado ao desenvolvimento geral da radiologia no país. A descoberta dos raios X por Wilhelm Conrad Roentgen em 1895 rapidamente chegou ao Brasil, e os primeiros exames radiológicos foram realizados no início do século XX. A radiologia pediátrica, embora incipiente, começou a ganhar importância à medida que hospitais e clínicas reconheceram a necessidade de adaptar os procedimentos radiológicos para atender às particularidades das crianças (Batista et al., 2019).

Durante as primeiras décadas do século XX, a radiologia no Brasil estava em fase de consolidação. As principais cidades do país, como Rio de Janeiro e São Paulo, começaram a estabelecer hospitais e institutos especializados em diagnósticos por imagem. Nessa época, o uso da radiologia em pediatria ainda era limitado, com foco principalmente em diagnósticos de fraturas e doenças pulmonares. As condições tecnológicas e o conhecimento sobre os efeitos da radiação eram rudimentares, e a radiologia pediátrica avançava lentamente.

Na década de 1940, com a criação de instituições de ensino e pesquisa médica, como a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), houve um aumento significativo na formação de profissionais especializados em radiologia. Esses centros de excelência começaram a dedicar atenção especial às necessidades pediátricas, incorporando práticas de radiologia pediátrica em seus currículos e pesquisas (Farias et al., 2023).

O surgimento da USP em São Paulo e da UFRJ no Rio de Janeiro – Centros de ensino e pesquisa médica – contribuíram significativamente para a inclusão da radiologia pediátrica nos cursos de radiologia, fazendo com que novas práticas fossem aplicadas, e com que ocorre uma evolução na formação desses profissionais.

A partir da década de 1970, a radiologia pediátrica no Brasil começou a se beneficiar dos avanços globais na tecnologia de imagem. A tomografia computadorizada (TC) e, posteriormente, a ressonância magnética (RM) foram incorporadas aos grandes centros de

saúde. Essas novas tecnologias permitiram diagnósticos mais precisos e detalhados, fundamentais para o tratamento de condições complexas em crianças (Rebello, Brunato & Nazario, 2019)

A tecnologia de imagem evoluiu consideravelmente na década de 70, com o surgimento da tomografia computadorizada e a ressonância magnética incluídas como novas tecnologias de imagem, foi possível que se tivessem diagnósticos mais certos, principalmente se tratando de crianças, onde pudessem ter mais informações para identificar o tratamento mais adequado.

Segundo Sousa Junior (2020), os anos 1990 e 2000 foram marcados por uma expansão significativa da radiologia pediátrica no Brasil, impulsionada pela digitalização dos equipamentos de imagem e pela incorporação de novas tecnologias, como a ultrassonografia e a imagem por ressonância magnética. A criação de sociedades científicas, como a Sociedade Brasileira de Radiologia Pediátrica (SBRP), promoveu a troca de conhecimentos e a padronização de práticas, elevando a qualidade do atendimento radiológico pediátrico no país (Cantapulo et al., 2016).

A história da radiologia pediátrica no Brasil é caracterizada por um progresso contínuo e significativo, marcado por avanços tecnológicos, criação de aparelhos novos que detectam com mais qualidade, melhorias na formação profissional, o compromisso crescente com a segurança e o bem-estar dos pacientes pediátricos, a padronização dos métodos, e principalmente, com a adesão da humanização nos atendimentos.

#### 4. RADIOLOGIA NA PEDIATRIA

A radiologia na pediatria é uma especialidade médica que se dedica ao diagnóstico e, em alguns casos, ao tratamento de doenças em crianças, utilizando técnicas de imagem médica. Esta área abrange uma ampla gama de procedimentos e tecnologias que permitem visualizar o interior do corpo infantil de maneira não invasiva, fornecendo informações cruciais para a avaliação de condições médicas (Souza, 2020).

A constante evolução tecnológica e a ênfase na humanização do cuidado fazem da radiologia pediátrica uma área essencial e dinâmica dentro da medicina moderna. A área desempenha um papel vital no diagnóstico e tratamento de doenças em crianças, e combina a utilização de avançadas tecnologias de imagem com práticas centradas no paciente para garantir a segurança, o conforto e a eficácia no atendimento dos pacientes.

Sua característica fundamental é a adaptação das técnicas e dos equipamentos para atender às necessidades específicas das crianças. Isso inclui o ajuste das doses de radiação, o uso de equipamentos de tamanho adequado e a aplicação de métodos que minimizam o desconforto e a ansiedade dos pequenos pacientes. A segurança é uma prioridade máxima, e os profissionais de radiologia pediátrica seguem rigorosos protocolos para garantir que a exposição à radiação seja a menor possível, seguindo o princípio ALARA (As Low As Reasonably Achievable) (Kaplan et al., 2016).

O principal objetivo é obter imagens detalhadas e precisas dos órgãos e estruturas internas das crianças, desde recém-nascidos até adolescentes. Estas imagens são essenciais para o diagnóstico correto de diversas condições médicas, incluindo malformações congênitas, infecções, traumas, doenças oncológicas e outras patologias específicas da infância.

Diversas modalidades de imagem são utilizadas nessa área, cada uma com suas indicações específicas. A radiografia convencional (raios X) é frequentemente utilizada para avaliar ossos e pulmões, sendo especialmente útil em casos de fraturas, pneumonias e outras condições torácicas. A ultrassonografia é uma técnica amplamente utilizada devido à sua segurança (por não utilizar radiação ionizante) e à capacidade de fornecer imagens em tempo real. É ideal para avaliar órgãos abdominais, cérebro de recém-nascidos, articulações e tecidos moles. (Tomà et al., 2019).

6323

Os Raios-x são amplamente utilizados pelos profissionais de radiologia para avaliar ossos e os pulmões dos pacientes infantis, objetivando encontrar fraturas, pneumonia, ou qualquer outras doenças que acometem os pulmões. Já a ultrassonografia não emite radiação como o Raio-x, portanto é utilizada com mais frequência para identificar problemas nos órgãos, cérebro, articulações e tecidos moles das crianças.

A tomografia computadorizada (TC) oferece imagens detalhadas e é essencial para o diagnóstico de condições complexas, como traumatismos cranianos, tumores e anomalias congênitas. No entanto, devido ao uso de radiação, seu emprego é cuidadosamente avaliado para garantir que os benefícios superem os riscos. A ressonância magnética (RM), por outro lado, não utiliza radiação ionizante e fornece imagens de alta resolução de tecidos moles, sendo particularmente útil para avaliar o cérebro, a medula espinhal, articulações e órgãos abdominais. (Yeung, 2019).

Além dessas técnicas, a radiologia intervencionista pediátrica é uma subespecialidade que utiliza procedimentos minimamente invasivos guiados por imagem para diagnosticar e

tratar diversas condições. Exemplos incluem biópsias, drenagem de abscessos e colocação de cateteres. Estes procedimentos são realizados com precisão e minimizam a necessidade de cirurgias abertas, reduzindo assim o tempo de recuperação e o desconforto para a criança. Além disso, Segundo Magalhães et al. (2022), com o avanço da tecnologia nos últimos anos, o tratamento radioterápico em crianças tem se tornado complexo com a possibilidade de limitar o tratamento apenas ao tumor.

Por fim, Cabral et al. (2024) aponta que as novas tecnologias integradas ao diagnóstico por imagens estão: a ressonância magnética (MRI) de alta resolução, tomografia computadorizada (TC) e ultrassom. Com as inovações na radiologia intervencionista pediátrica (PIR), houve uma melhora significativa nas técnicas utilizadas, segurança do paciente, visualização das estruturas anatômicas, e conseqüentemente, nos resultados dos pacientes.

## 5. HUMANIZAÇÃO NA RADIOLOGIA APLICADA À PEDIATRIA

Na radiologia pediátrica, a humanização é fundamental para proporcionar uma experiência mais positiva e reduzir o estresse das crianças e suas famílias. Diversas técnicas e estratégias são utilizadas para alcançar esse objetivo, focando em criar um ambiente acolhedor, comunicar-se de maneira eficaz e minimizar o desconforto durante os procedimentos radiológicos (Valota & Haberland, 2022).

6324

As técnicas de humanização utilizadas na radiologia pediátrica possuem o objetivo de criar um tratamento mais humano ao paciente mirim, através de um ambiente que acalme e que seja sereno, e conversando com o cliente, atento em qualquer desconforto sentido pelo mesmo durante os procedimentos radiológicos realizados.

As principais técnicas e estratégias de humanização incluem a adaptação do ambiente físico, a comunicação eficaz e adaptada à idade, o uso de técnicas de distração, a preparação prévia das crianças, o uso de dispositivos de imobilização confortáveis, a sedação consciente quando necessária, e o desenvolvimento contínuo de habilidades empáticas e culturais pelos profissionais de saúde. Estas práticas são fundamentais para criar um ambiente acolhedor e seguro, melhorando a experiência dos pequenos pacientes e contribuindo para resultados clínicos mais positivos (Laurindo, Da Silva & Rutes, 2020).

Uma das principais técnicas é a adaptação do ambiente físico. As salas de espera e de exames são decoradas com cores vibrantes, murais temáticos e brinquedos, criando um espaço lúdico e menos intimidante para as crianças. Elementos visuais e auditivos agradáveis, como



músicas suaves e vídeos infantis, ajudam a distrair e tranquilizar os pequenos pacientes, tornando a experiência mais agradável.

A comunicação eficaz é outra estratégia essencial. Os profissionais de saúde são treinados para interagir com as crianças de maneira clara, paciente e adequada à sua faixa etária. Explicar o procedimento de forma simples, utilizando metáforas e histórias, e permitir que a criança faça perguntas, ajuda a reduzir o medo e a incerteza. A presença dos pais ou responsáveis durante os exames também é encorajada, proporcionando uma sensação de segurança e conforto para a criança (Laurindo, Da Silva & Rutes, 2020).

Os métodos de distração são amplamente utilizadas para manter a criança calma e imóvel durante os exames. Dispositivos como tablets e smartphones com jogos e vídeos, livros de histórias e brinquedos interativos são eficazes para desviar a atenção das crianças do procedimento. Em alguns casos, os profissionais utilizam técnicas de respiração e relaxamento para ajudar a acalmar a criança.

De acordo com Leitner e Pina (2020), a preparação prévia é outro artifício importante. Antes do exame, os profissionais explicam detalhadamente o que a criança pode esperar, utilizando recursos visuais como fotos ou vídeos que mostram o processo de maneira amigável. Algumas instituições oferecem visitas pré-exame, onde as crianças podem conhecer o ambiente e os equipamentos, o que ajuda a reduzir a ansiedade.

6325

A utilização de dispositivos de imobilização suaves e acolchoados é essencial para garantir que a criança permaneça imóvel durante o exame sem causar desconforto. Esses dispositivos são projetados para serem confortáveis e seguros, ajudando a obter imagens de alta qualidade sem necessidade de repetição do exame. A sedação consciente, quando necessária, é administrada de forma cuidadosa e monitorada rigorosamente para garantir a segurança do paciente. Esta técnica é utilizada principalmente em casos onde a criança não consegue permanecer imóvel ou está excessivamente ansiosa, garantindo que o exame possa ser realizado de maneira eficaz e segura.

Para Silva, Taets e Bergold (2017), os profissionais de saúde também são encorajados a desenvolver habilidades de empatia e sensibilidade cultural, reconhecendo e respeitando as diferenças individuais de cada criança e família. Isso inclui adaptar a abordagem de acordo com as necessidades específicas de cada paciente, sejam elas relacionadas à idade, condição médica, ou fatores culturais e sociais. A educação continuada dos profissionais de radiologia pediátrica é fundamental para a implementação eficaz das práticas de humanização. Programas de

treinamento e workshops focados em técnicas de comunicação, manejo do estresse e estratégias de humanização são essenciais para manter os profissionais atualizados e capacitados para lidar com as necessidades dos pacientes pediátricos.

Portanto, os profissionais de radiologia voltados ao atendimento infantil devem constantemente estar estudando e aperfeiçoando novas técnicas de humanização e atendimento para que as crianças e seus familiares se sintam seguros antes, durante e após os exames radiológicos, e para que sejam capazes de desenvolver empatia, sensibilidade, e cuidado que o atendimento à crianças exige.

As práticas de humanização na radiologia pediátrica têm um impacto significativo tanto nos resultados clínicos quanto no bem-estar geral dos pacientes pediátricos. Estas práticas, que incluem a adaptação do ambiente, a comunicação adequada à idade, a redução do estresse e ansiedade, e o uso de técnicas de distração, contribuem para criar um ambiente mais acolhedor e seguro para as crianças, melhorando assim a qualidade do atendimento e os resultados clínicos (Almeida et al., 2021).

A comunicação clara e adaptada à idade é outro aspecto crucial das práticas de humanização que impacta positivamente os resultados clínicos. Quando as crianças entendem o que esperar do procedimento e se sentem informadas, elas tendem a cooperar mais. Isso não apenas facilita a realização do exame, mas também aumenta a confiança e a tranquilidade das crianças e de seus familiares, contribuindo para uma experiência geral mais positiva. A explicação adequada dos procedimentos e a possibilidade de tirar dúvidas também ajudam a diminuir a resistência das crianças, tornando os exames menos traumáticos.

O impacto dessas práticas de humanização nos resultados clínicos é significativo. Crianças que se sentem mais seguras e menos ansiosas tendem a cooperar melhor durante os exames, o que resulta em imagens de melhor qualidade e diagnósticos mais precisos. Além disso, a redução do estresse e da ansiedade pode melhorar a resposta do paciente ao tratamento e acelerar a recuperação. Estudos mostram que um ambiente humanizado pode levar a uma diminuição das respostas fisiológicas negativas ao estresse, como aumento da pressão arterial e da frequência cardíaca, contribuindo para um melhor estado geral de saúde (Valota & Haberland, 2022).

Os profissionais de saúde também são impactados positivamente, visto que um ambiente de trabalho acolhedor e centrado no paciente pode aumentar a satisfação no trabalho e reduzir o estresse ocupacional, melhorando a qualidade do atendimento prestado. A formação

contínua e o apoio institucional são fundamentais para que os profissionais se sintam capacitados e motivados a aplicar práticas humanizadas em seu cotidiano.

Segundo Cerutti et al. (2020), a humanização do atendimento pode influenciar positivamente a percepção dos pais e responsáveis sobre o serviço de saúde. Pais que percebem um cuidado atencioso e respeitoso são mais propensos a confiar nos profissionais de saúde e a seguir as orientações médicas, o que pode melhorar os resultados clínicos a longo prazo. A satisfação dos pais também pode levar a uma maior adesão aos programas de acompanhamento e prevenção, contribuindo para a saúde contínua das crianças.

Os familiares também se beneficiam significativamente das práticas de humanização. A redução do estresse e da ansiedade dos pais e responsáveis, resultante de um ambiente acolhedor e de uma comunicação eficaz, melhora o bem-estar geral da família. Famílias que se sentem seguras e bem informadas estão mais propensas a seguir as recomendações médicas e a manter um acompanhamento adequado da saúde de seus filhos. Isso pode resultar em uma melhor adesão ao tratamento e em resultados clínicos mais favoráveis.

Alves et al. (2019) postula que essas práticas quando voltadas para a radiologia pediátrica são fundamentais para melhorar a experiência dos pacientes, aumentar a qualidade dos diagnósticos e tratamentos, e promover um ambiente de cuidado mais seguro e acolhedor. Ao focar nas necessidades emocionais e psicológicas das crianças e de suas famílias, os profissionais de saúde podem criar uma experiência mais positiva e eficaz, resultando em melhores resultados clínicos e maior satisfação geral.

6327

Segundo Dourado e Menezes (2021), as práticas de humanização podem ter um impacto positivo na própria equipe de saúde. Profissionais que trabalham em um ambiente que valoriza a humanização tendem a experimentar maior satisfação no trabalho e menor burnout. Um ambiente de trabalho positivo e acolhedor pode melhorar a moral da equipe, levando a um atendimento mais atento e de melhor qualidade. Quando os profissionais de saúde se sentem apoiados e valorizados, eles estão mais dispostos a investir tempo e esforço em práticas de humanização, criando um ciclo virtuoso de atendimento de alta qualidade.

Sendo assim, os principais impactos da humanização na radiologia pediátrica estão ligados a satisfação e segurança dos pais para confiar no profissional de radiologia para a realização dos procedimentos, além de melhorar a qualidade do resultado, e da experiência dos pacientes infantis.

## 6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O estudo foi realizado a partir da análise de 06 artigos relatam de forma geral sobre a humanização, principalmente na radiologia pediátrica. Os artigos escolhidos foram distribuídos quanto ao tipo de estudo, ano de realização, os resultados e as conclusões alcançadas, como apresenta o Quadro 1.

**Quadro 1** – Distribuição da produção científica acerca da humanização na radiologia infantil.

Autor(es)/Ano	Tipo de Estudo	Objetivos	Principais Resultados	Conclusões
Ferreira & Castro (2018)	Humanização no setor de radiologia em hospitais infantis.	Apresentar a importância de algumas ações, visando à humanização na área da radiologia em hospitais infantis.	Foram identificados na análise feita nos sites dos dois hospitais pesquisados, que é dada importância especial ao acolhimento dos pacientes, na forma de como eles são tratados. Além disso, verificou-se o cuidado no preparo do ambiente para os pacientes que, no caso de hospitais infantis, a decoração do ambiente pode favorecer a realização de exames e procedimentos nos pacientes infantis.	Os autores constataram que o processo de humanização desenvolvido nesses hospitais respeita direitos tanto dos usuários como dos trabalhadores.
Alves et al. (2019)	Humanização do atendimento a criança no setor de raios-x.	Avaliar as percepções dos acompanhantes das crianças internadas no Hospital João Vargas de Oliveira, em relação ao atendimento no setor de raios X.	Após a análise minuciosa dos dados, os autores apontaram que 52% dos acompanhantes afirmaram que o atendimento dos técnicos e tecnólogos em radiologia foram bons, tais resultados atingiram as expectativas da pesquisa	É compreendido que os acompanhantes das crianças internadas observam o fator humanização no qual é aplicado na instituição, formando um conjunto de ações no qual acontece desde o acolhimento inicial da recepção até a realização do exame e que a prática da humanização ocorre quando cada um adota seu papel e a necessidade um do outro.

<p>Laurindo, Da Silva &amp; Rutes (2020)</p>	<p>Atendimento humanizado à crianças no setor de imagem e diagnóstico de hospitais infantis.</p>	<p>Identificar as diferentes formas de humanização na saúde, e apresentar a importância da humanização nos procedimentos realizados no trabalho do técnico e tecnólogo em radiologia, em especial com pacientes pediátricos.</p>	<p>Foram identificadas algumas formas de humanização, entre estão a temática do ambiente e protocolos de atendimento para os profissionais que atendem o paciente pediátrico. A importância da humanização no trabalho de técnicos e tecnólogos em radiologia mostra-se como ganhar a confiança do paciente, acalmá-lo, fazer com que se divirta no procedimento a que será submetido.</p>	<p>Os autores concluem que a falta de protocolos de atendimento humanizado para os pacientes pediátricos, dificulta o trabalho dos tecnólogos de radiologia.</p>
<p>Lima et al. (2020)</p>	<p>Humanização hospitalar radiológica no setor pediátrico.</p>	<p>O objetivo do artigo é descobrir o que as pessoas esperam de um ambiente hospitalar voltado para exames radiológicos e como os profissionais atuam</p>	<p>Como resultados tem-se que para a realização de um trabalho humanizado, os trabalhadores precisaram dispor de mais tempo para realizar os procedimentos radiológicos.</p>	<p>Conclui-se que o conhecimento teórico-prático é importante, mas não é suficiente. Portanto, instigar essa visão crítica no trabalhador e auxiliá-lo a atuar de forma a proporcionar um ambiente saudável de trabalho faz-se indispensável para que ocorra a humanização</p>
<p>Alve et al. (2023)</p>	<p>A humanização do profissional da radiologia em meios os avanços tecnológicos.</p>	<p>O objetivo desse artigo é apresentar os conceitos éticos e profissionais, em que a saúde/radiologia apresenta no atendimento humanizado, sendo ele aplicado e todas as áreas da radiologia.</p>	<p>Como resultados tem-se que o cuidado integral inclui ver sujeitar usuários na lógica de serviço considerando a satisfação em atender e contemplar diversas dimensões humano, esse cuidado deve ser um processo de satisfação dinâmica e intencional das necessidades para a humanidade, sendo um valor baseado na sensibilidade, carinho, paixão, atenção, solidariedade e compromisso entre o cuidador e o cuidado.</p>	<p>O trabalho é concluído com identificação da necessidade do profissional de radiologia se aprimorar mais, devido os avanços das tecnologias que possibilitam o auxílio nos procedimentos invasivos e não invasivos nas técnicas de diagnóstico por imagem.</p>

<p>Cabral et al. (2024)</p>	<p>Inovações e desenvolvimento em radiologia intervencionista pediátrica: melhorando os resultados dos pacientes e as técnicas de procedimento.</p>	<p>O objetivo do artigo é avaliar de forma abrangente os avanços recentes em radiologia intervencionista pediátrica.</p>	<p>O resultado obtido pelo autor foi que com a adesão as novas tecnologias radiológicas, houve melhorias notáveis nos resultados clínicos, evidenciados pela redução do desconforto físico e maior eficiência processual.</p>	<p>Os autores concluem que é necessário que haja uma avaliação contínua da eficácia e segurança destas tecnologias, juntamente com programas robustos de formação para profissionais de saúde, para manter elevados padrões de cuidados e alcançar resultados avançados.</p>
-----------------------------	---	--	---	--

Fonte: A autora (2024).

Alve et al. (2023) aponta sobre a humanização nos serviços de saúde, como sendo um movimento que permite que haja uma assistência com mais qualidade aos usuários dos serviços de saúde, através de um trabalho em equipe, objetivando as necessidades individuais de cada paciente, e para que haja justiça, integridade nas práticas de saúde.

Para Laurindo, da Silva e Rutes (2020), o profissional de radiologia, especialmente aquele que lida com as crianças, precisa saber conversar com as mesmas, explicando os procedimentos com paciência, e tratando-os com o mínimo de respeito. A humanização na radiologia pediátrica exige dos profissionais um preparo físico e mental para lidar com as diversas situações, além de ter o enfoque apenas no paciente, para que a criança possa confiar e contribuir da melhor maneira para a realização dos procedimentos.

Segundo Ferreira e Castro (2018), as crianças, em muitos casos não estão acostumadas com os exames radiológicos, sendo assim, os hospitais modificam as salas de exames, deixando-as enfeitadas com personagens, princesas, brinquedos e interativa para que os clientes mirins possam ficar à vontade, e possam associar o espaço da realização do exame como um local divertido e seguro, e que não há necessidade de se estressarem, ou até mesmo dificultarem a execução dos mesmos, sendo considerado uma forma de humanização do início ao fim do atendimento.

Com relação a humanização durante a realização de exames de imagem, Cabral et al. (2024) constataram em sua pesquisa que quando há um tratamento descomplicado, lúdico e empático por parte dos profissionais de radiologia para com os pacientes infantis, há uma melhora no comportamento das mesmas, fazendo com que fiquem mais à vontade durante o procedimento, levando à uma agilidade no processo. Ainda apontam que os profissionais entrevistados deram a entender que não estão muito familiarizados com a humanização,

estando acostumados a tratar doenças, e não as pessoas, sendo frios e calculistas, e nem lembrando o nome do paciente no final do atendimento.

Já Alves et al. (2019) postulam que o radiologista que atende de forma humanizada necessita interagir com a criança durante o procedimento (brincando, conversando, explicando o exame, e acalmando de certa forma) para que haja colaboração por parte da criança, além de que é importante que haja uma demonstração de afeto do profissional com o cliente, o ambiente lúdico, entre outros.

Por fim, Lima et al. (2020) apresentam em sua pesquisa que a maioria dos profissionais que trabalham na radiologia pediátrica afirmam que para atender as crianças com humanidade, é importante que se tenha mais tempo para a realização do exame, porém, com a humanização, melhora-se a qualidade das imagens adquiridas, evitando a exposição desnecessária a radiação. Além disso, afirmam que o ambiente e a caracterização dos profissionais também influenciam nisso. E evitando até as sedações, visto que como são crianças, há o risco de terem parada cardíaca. Já o benefício da humanização para os hospitais ou locais que realizam os exames radiológicos, a não sedação seria uma economia financeira, de tempo e de leitos.

## 5 CONCLUSÃO

6331

A humanização na radiologia pode ter um impacto significativo na experiência e nos resultados clínicos de pacientes pediátricos, contribuindo para a redução do estresse e da ansiedade, além de melhorar a qualidade dos cuidados prestados. O problema identificado no artigo foi: como a humanização na radiologia pode melhorar a experiência e os resultados clínicos de pacientes pediátricos? Que foi solucionado através da análise dos artigos, observando que a humanização na radiologia pediátrica pode auxiliar os pacientes por meio da criação de ambientes lúdicos, acolhimento e conversas por parte do tecnólogo de radiologia, brincadeiras, entre outros artifícios.

O objetivo geral desta pesquisa foi compreender as práticas de humanização na radiologia pediátrica e seu impacto na experiência e nos resultados clínicos dos pacientes. Esse objetivo foi alcançado, pois como já supracitado, pode-se observar no decorrer do artigo, especificamente no referencial teórico quais são essas ações humanizadas voltadas para a radiologia nas crianças, e também o quanto são importantes para evitar estresse nos pacientes, e como influenciam no resultado final do exame.

Para alcançar este objetivo, será necessário: identificar as principais técnicas e estratégias de humanização utilizadas na radiologia pediátrica; analisar os desafios enfrentados pelos profissionais de saúde na implementação de práticas de humanização na radiologia pediátrica; descrever o impacto das práticas de humanização nos resultados clínicos e no bem-estar dos pacientes pediátricos. Esses objetivos específicos também foram alcançados, visto que são descritos em cada um dos capítulos do artigo.

## REFERÊNCIA

ALMEIDA, R. et al. Desafios na educação contínua dos Técnicos de Radiologia: uma revisão narrativa. **ROENTGEN**, v. 2, n. 2, 2021. Disponível em: <https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/31287/1/Desafios%20na%20educac%CC%A7a%CC%83o%20cont%CC%81nua%20dos%20Te%CC%81cnicos%20de%20Radiologia%20Artigo%20ROENTGEN%20-%20Artigo-351-2-10-20210720%20%28pp%2059-68%29%202021.pdf>. Acesso em: 05 mai. 2024.

ALVES, G. dos S. V. et al. Humanização do atendimento a criança no setor de raios-x. In: **Salão de Iniciação Científica das Faculdades Integradas de Campos Gerais**, Ponta Grossa – PR, 2019. Disponível em: <https://phantomstudio.com.br/index.php/sic/article/download/443/pdf>. Acesso em: 24 abr. 2024.

ALVE, B. F. et al. A humanização do profissional da radiologia em meios os avanços tecnológicos. **Seven Editora**, p. 695-700, 2023. Disponível em: <https://sevenpublicacoes.com.br/index.php/editora/article/view/1340>. Acesso em: 07 out. 2024.

BATISTA, V. M. D. et al. Proteção radiológica na perspectiva dos profissionais de saúde expostos à radiação. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 72, p. 9-16, 2019. Disponível em: Acesso em: 15 abr. 2024.

CABRAL, B. F. et al. Inovações e desenvolvimentos em radiologia intervencionista pediátrica: melhorando os resultados dos pacientes e as técnicas de procedimento. **Archives of Health, Curitiba**, v. 5, n. 5, p. 01-10, 2024. Disponível em: <https://ojs.latinamericanpublicacoes.com.br/ojs/index.php/ah/article/view/2385/2147>. Acesso em: 12 nov. 2024.

CANTALUPO, B. de L. V. C. et al. Avaliação dosimétrica de pacientes pediátricos submetidos a exames radiográficos de seios paranasais. **Radiologia Brasileira**, v. 49, n. 2, p. 79-85, 2016. Disponível em: <http://rb.org.br/imageBank/pdf/v49n2ao7.pdf>. Acesso em: 16 mai. 2024.

CERUTTI, F. L. da S. et al. Humanização na radiologia aplicada a pediatria: identificando as principais dificuldades enfrentadas pelos profissionais da área. **Revista Journal of Health- ISSN 2178-3594**, v. 1, n. 1, 2020. Disponível em:



<https://phantomstudio.com.br/index.php/JournalofHealth/article/view/1129>. Acesso em: 18 abr. 2024.

DOURADO, M. L. R.; MENEZES, M. B. O Tecnólogo em Radiologia e o mundo do trabalho. **Minerva**, v. 1, n. 9, 2021. Disponível em: <https://www.minerva.edu.py/archivo/13/9/ARTIGO%20PARA%20PUBLICACAO%20-%20M%20C3%94NICA%20BACELAR%20-%20Marlei%20Luiz%20Rodrigues.pdf>. Acesso em: 15 set. 2024.

FARIAS, K. B. et al. Humanização no atendimento no setor de radiologia: relato de experiência. **Revista Interdisciplinar da Meta**, v. 1, n. 1, p. 26-41, 2023. Disponível em: <https://ojs.meta.edu.br/rifm/article/view/5>. Acesso em: 05 mai. 2024.

FERREIRA, M. R. da S.; CASTRO, A. N. B. de. **Humanização no setor de radiologia em hospitais infantis**. In: 7ª Jornada Científica e Tecnológica da Fatec de Bocatú, Bocatú-SP, 2018. Disponível em: <http://www.jornacitec.fatecbt.edu.br/index.php/VIIJTC/VIIJTC/paper/view/1454/2083>. Acesso em: 18 nov. 2024.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KAPLAN, D. J. et al. Intraoperative radiation safety in orthopaedics: a review of the ALARA (As low as reasonably achievable) principle. **Patient Safety in Surgery**, v. 10, p. 1-7, 2016. Disponível em: <https://pssjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13037-016-0115-8>. Acesso em: 04 abr. 2024.

6333

LAURINDO, A. P.; DA SILVA, J. A. P.; RUTES, L. Atendimento humanizado à crianças no setor de imagem e diagnóstico de hospitais infantis. **Revista GETS**, Sete Lagoas, v. 3, n. 1, p. 95-117, jan/jun 2020. Disponível em: <https://files.curseduca.com/443975e5-060a-44b1-9fa3-4deiff4fca9b/1b251d6d9ad93ce872429120f1f86ad5d5fo2bdd.pdf>. Acesso em: 20 set. 2024.

LEITNER, A. D.; PINA, S. M. Arquitetura sob a ótica da humanização em ambientes de quimioterapia pediátrica. **Ambiente Construído**, v. 20, n. 3, p. 179-198, 2020. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/ambienteconstruido/article/view/98777>. Acesso em: 28 set. 2024.

LIMA, E. R. P. de et al. Humanização hospitalar radiológica no setor pediátrico. **Revista Encontro X**, v. 4, n. 2, 2020. Disponível em: [https://fd923e84-a7f6-47dd-8282-5655039d2691.filesusr.com/ugd/6be001\\_a437220bf8d143889ec284de90578fo9.pdf](https://fd923e84-a7f6-47dd-8282-5655039d2691.filesusr.com/ugd/6be001_a437220bf8d143889ec284de90578fo9.pdf). Acesso em: 12 nov. 2024.

LOZADA, G.; NUNES, K. Da S. **Metodologia científica**. [revisão técnica: Ane Lise Pereira da Costa Dalcul]. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

PRAÇA, F. S. G. Metodologia da pesquisa científica: organização estrutural e os desafios para redigir o trabalho de conclusão. **Revista Eletrônica Diálogos Acadêmicos**, v. 8, n. 1, p. 72-87, 2015. Disponível em: [http://uniesp.edu.br/sites/\\_biblioteca/revistas/20170627112856.pdf](http://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20170627112856.pdf). Acesso em: 18 mar. 2024.

REBELLO, L.; BRUNATO, P. M.; NAZARIO, N. O. Perfil clínico e radiológico de pacientes com tumor de Wilms em um hospital pediátrico do Sul do Brasil, 2010–2017. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 48, n. 4, p. 88-98, 2019. Disponível em: <https://revista.acm.org.br/arquivos/article/view/537/379>. Acesso em: 15 mai. 2024.

SILVA, F. de M.; SANTOS, A. S. dos. **Humanização aplicada no atendimento pediátrico na radiologia**. Trabalho de conclusão de curso (Tecnólogo em Radiologia) – Centro Universitário Maria Milza, Governador Mangabeira-BA, 2022. Disponível em: <http://unimamportal.com.br:8082/jspui/bitstream/123456789/2736/1/RADIOLOGIA%20-%20FERNANDA%20DE%20MEIRELES%20SILVA.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2024.

SILVA, K. G.; TAETS, G. G. de C.; BERGOLD, L. B. A utilização da música em uma unidade pediátrica: contribuindo para a humanização hospitalar. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 25, 2017. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/26265>. Acesso em: 08 mai. 2024.

SOUSA JUNIOR, A. R. de. **Avaliação de dose em radiologia diagnóstica pediátrica**. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/85/85131/tde-15072021-163406/>. Acesso em: 15. Mai. 2024.

SOUZA, L. B. de. **Proteção radiológica pediátrica na visão dos profissionais de saúde: uma revisão de literatura**. Trabalho de conclusão de curso (Tecnólogo em Radiologia) – Centro Universitário Maria Milza, Governador Mangabeira-BA, 2020. Disponível em: <http://unimamportal.com.br:8082/jspui/bitstream/123456789/2034/1/Radiologia%20-%20LIRR%20NEI%20BONFIM%20DE%20SOUZA.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2024.

6334

TOMÀ, P. et al. Protecting sensitive patient groups from imaging using ionizing radiation: effects during pregnancy, in fetal life and childhood. **La radiologia médica**, v. 124, n. 8, p. 736-744, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30949891/>. Acesso em: 27 abr. 2024.

VALOTA, J. H.; HABERLAND, D. F. O ambiente e humanização: contribuições da arquitetura hospitalar na humanização setor de pediatria. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 1, p. 474-494, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/42502>. Acesso em: 19 mai. 2024.

YEUNG, A. W. K. The “As Low As Reasonably Achievable” (ALARA) principle: a brief historical overview and a bibliometric analysis of the most cited publications. **Radioprotection**, v. 54, n. 2, p. 103-109, 2019. Disponível em: <https://www.radioprotection.org/articles/radiopro/pdf/2019/02/radiopro190010.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2024.