

# O uso de realidade virtual no cateterismo intravenoso periférico em crianças/adolescentes: relato de experiência

*The use of virtual reality in peripheral intravenous catheterization in children/adolescents: experience report*

*El uso de la realidad virtual en el cateterismo intravenoso periférico en niños/adolescentes: reporte de experiencia*

## Resumo

**Objetivo:** descrever a experiência do uso da realidade virtual no cateterismo intravenoso periférico em crianças/adolescentes. **Método:** participaram do estudo 161 crianças/adolescentes, com idade entre 6 e 15 anos, em atendimento em um pronto socorro, que utilizaram um óculos de realidade virtual durante procedimento de cateterismo intravenoso periférico. Foi utilizada a Escala de Faces Revisada, com valores entre 0-10 para verificar a percepção da dor. **Resultados:** os relatos dos participantes foram majoritariamente positivos, com apenas 7(4,7%) solicitações de retirada do óculos. Houve relato de nível 0 de dor em 51(33,1%) dos que utilizaram o óculos durante todo o procedimento. **Conclusão:** a realidade virtual é um recurso que pode ser utilizado como distração durante o cateterismo intravenoso periférico. Para os discentes, houve reflexão sobre o tratamento adequado de enfermagem em pediatria, além do desenvolvimento de habilidades de comunicação e senso crítico.

**Descritores:** Realidade Virtual; Cateterismo Venoso Periférico; Enfermagem; Criança; Adolescente.

## Abstract

**Objective:** to describe the experience of using virtual reality in peripheral intravenous catheterization in children/adolescents. **Method:** a total of 161 children/adolescents aged between 6 and 15 years receiving care at an emergency department participated in the study. They utilized virtual reality goggles during the peripheral intravenous catheterization procedure. The Revised Faces Scale, with values ranging from 0 to 10, was employed to assess pain perception. **Results:** participant reports were largely positive, with only 7 (4.7%) requests for removal of the goggles. There were reports of pain level 0 in 51 (33.1%) of those who used the goggles throughout the entire procedure. **Conclusion:** virtual reality is a resource that can be used as a distraction during peripheral intravenous catheterization. For the learners, this experience prompted reflection on appropriate pediatric nursing care, in addition to fostering the development of communication skills and critical thinking.


**Descriptors:** Virtual Reality; Peripheral Venous Catheterization; Nursing; Child; Adolescent.


## Resumen


**Objetivo:** describir la experiencia de utilizar la realidad virtual en la cateterización intravenosa periférica en niños/adolescentes. **Método:** un total de 161 niños/adolescentes con edades comprendidas entre 6 y 15 años, que recibían atención en un servicio de emergencias, participaron en el estudio. Utilizaron gafas de realidad virtual durante el procedimiento de cateterización intravenosa periférica. Se empleó la Escala de Caras Revisada, con valores que iban del 0 al 10, para evaluar la percepción del dolor. **Resultados:** los informes de los participantes fueron en su mayoría positivos, con solo 7 (4,7%) solicitudes de retirada de las gafas. Hubo informes de nivel de dolor 0 en 51 (33,1%) de aquellos que usaron las gafas durante todo el procedimiento. **Conclusión:** la realidad virtual es un recurso que se puede utilizar como distracción durante la cateterización intravenosa periférica. Para los aprendices, esta experiencia llevó a una reflexión sobre la atención de enfermería pediátrica adecuada, además de fomentar el desarrollo de habilidades de comunicación y pensamiento crítico.

**Descriptores:** Realidad Virtual; Cateterismo Venoso Periférico; Enfermería; Niño; Adolescente.

Patricia Fernandes Albeirice Rocha<sup>1</sup>  
 0000-0002-7319-9220

Thayna Karoliny da Maia Ribeiro<sup>2</sup>  
 0000-0002-3901-9433

Ingrid Rebeca Rodrigues Pinheiro<sup>2</sup>  
 0000-0002-5669-6452

Lorena Sttefany Guimarães dos Santos<sup>2</sup>  
 0000-0001-7793-2445

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Joinville, SC, Brasil

<sup>2</sup>Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), Joinville, SC, Brasil

**Autor correspondente:**  
Thayna Karoliny da Maia Ribeiro  
E-mail: [karolinydamaia@gmail.com](mailto:karolinydamaia@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

O cateterismo intravenoso periférico é uma prática muito comum na hospitalização pediátrica, pois muitas das queixas demandam hidratação, restauração do equilíbrio eletrolítico e medicações para alívio dos sintomas<sup>(1)</sup>. O acesso venoso é realizado pela inserção de um cateter numa veia de boa visibilidade, sendo mais comum as veias cefálicas, basilicas, medianas e também do dorso da mão<sup>(1)</sup>. O sucesso de uma punção venosa depende de fatores como: visibilidade da veia, palpabilidade, coloração da pele, ausência de veias tortuosas, manejo do profissional e também o comportamento do paciente, sendo este último complicado principalmente em crianças, devido à não compreensão do procedimento ou por medo da dor<sup>(2)</sup>.

Assim, principalmente para as crianças, essa prática consiste em um procedimento invasivo e doloroso que pode ocasionar medo e estresse, demonstrados por choro, gritos e agitação, que podem dificultar o procedimento<sup>(2)</sup>. Desta maneira, é necessário que o profissional responsável pelo procedimento tenha cuidados essenciais quanto ao manuseio e à inserção do cateter para evitar complicações, bem como saber lidar com as crianças, a fim de propiciar um ambiente agradável e dar suporte emocional<sup>(2)</sup>. Na pediatria, necessita-se que o profissional saiba manejar os comportamentos das crianças/adolescentes, propiciando um procedimento mais tranquilo e seguro, garantindo maior conforto<sup>(2)</sup>. Sendo assim, realizar boas práticas no procedimento, ter uma boa comunicação, um ambiente favorável, permite sucesso na punção e também facilita a permanência do acesso por mais tempo, evitando novas punções venosas que geram mais estresse e dor na criança<sup>(2)</sup>.

A necessidade de reduzir estresse e dor na criança durante o acesso venoso traz a necessidade de busca por métodos que possam trazer conforto e tranquilidade, com técnicas para causar distração, como técnicas de imaginação, relaxamento, bolhas de sabão, soprador de festa e uso da Realidade Virtual (RV)<sup>(3)</sup>. A RV é uma tecnologia

de imagem e som que fornece experiências auditivas e visuais, criando uma sensação de se estar presente em outro local, possibilitando uma experiência multissensorial que atua como distração<sup>(4)</sup>. Através do uso de um óculos de RV, é possível inserir um smartphone em um compartimento no óculos e colocar um vídeo que atua como distração durante procedimentos dolorosos e desconfortáveis, minimizando experiências traumáticas<sup>(4)</sup>. A RV pode ser utilizada para diminuir a percepção dolorosa, tirando sua atenção do procedimento e focando na mídia visual<sup>(4)</sup>.

A RV pode ser explorada pelas instituições de saúde, pois pode oferecer um melhor cuidado de enfermagem, reduzindo o sofrimento na pediatria e obtendo melhor colaboração da criança<sup>(5)</sup>. Desta maneira, por meio de uma atividade de extensão universitária, o objetivo deste estudo é descrever a experiência do uso da realidade virtual no cateterismo intravenoso periférico em crianças/adolescentes hospitalizadas.

Este estudo teve como questão norteadora: Qual a experiência docente durante a utilização da realidade virtual no cateterismo intravenoso periférico em crianças/adolescentes?

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência, sobre as atividades desenvolvidas do projeto de extensão intitulado “Realidade Virtual e Punção Venosa Periférica em Crianças Hospitalizadas”, realizado a partir de observação direta. A atividade de extensão foi realizada entre setembro de 2021 e outubro de 2022 no setor de emergência de um hospital pediátrico do sul do Brasil por discentes do curso de graduação em Enfermagem. Este projeto de extensão partiu do projeto de pesquisa em efetividade da realidade virtual como distração à dor e contribuição no sucesso no cateterismo intravenoso periférico em crianças: estudo clínico, randômico e controlado, que se encontra em fase de análise quantitativa dos dados. Este artigo trata da experiência dos discentes na ação de extensão apenas no grupo que utilizou a realidade virtual

como intervenção. Os alunos realizaram esta atividade como extensão universitária durante a graduação em enfermagem, sob supervisão da docente e pesquisadora principal.

A amostra do estudo incluiu pacientes com idade  $\geq 6$  anos e  $< 15$  anos que necessitavam de um cateter intravenoso periférico eletivo, e estavam clinicamente estáveis e conscientes. Os critérios de exclusão foram déficit cognitivo, doenças que afetam a sensibilidade à dor, como defeitos do tubo neural, necessidade de precauções de contato, histórico de distúrbio convulsivo, desidratação grave, coleta de amostras laboratoriais antes da primeira fixação. Participaram 154 crianças utilizando a RV durante todo o procedimento e 7 que pediram para retirar durante o procedimento, totalizando 161 participantes.

Apenas os participantes que utilizaram a RV até o final foram questionados sobre seu nível de dor através da escala FPS-R.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos sob CAAE 44853621.20000.5363, do Hospital público Regional Hans Dieter Schmidt. As crianças alfabetizadas foram convidadas a assinar o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, e os responsáveis, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo respeitados os preceitos da resolução nº 510 de 2016.

Os participantes e seus responsáveis eram abordados na sala de espera antes de receber a medicação intravenosa. Durante este contato inicial, a pesquisa foi explicada e foi reforçada a autonomia da criança ou responsável caso desejasse retirar os óculos de realidade virtual. Foi explicado que o participante poderia sair da pesquisa a qualquer momento, e caso se sentisse psicologicamente lesado, seria oferecido apoio psicológico, custeado pelo pesquisador.

Após o aceite, as crianças/adolescentes participantes foram preparadas para o cateterismo intravenoso periférico, sendo as crianças menores de 9 anos através do brinquedo terapêutico instrucional, sendo mostrados os materiais necessários para a criança e solicitado para que realizassem o procedimento na boneca. Para as

crianças/adolescentes maiores de 9 anos, foi fornecida uma cartilha instrucional denominada: “É hora de pegar a minha veia: o que eu faço?”<sup>(6)</sup>. O brinquedo terapêutico instrucional e a cartilha educativa foram utilizados apenas para preparo da criança para punção intravenosa periférica, não sendo coletado dados sobre esta atividade.

A utilização do óculos de realidade virtual nesta atividade seguiu as seguintes etapas: lavagem das mãos, preparo e início do vídeo 3D Ocean World Underwater, colocação de touca cirúrgica na criança e protetor auricular no fone de ouvido, conforme mostrado na **Figura 1**, posicionamento do participante deitado na maca, observação do procedimento de cateterismo intravenoso periférico, registro dos comportamentos do participante e registro no diário de campo, retirada do óculos de realidade virtual e fone de ouvido.

Como caracterização das crianças/adolescentes e do acesso venoso, foram coletadas as seguintes informações: sexo da criança, idade, diagnóstico, veia cateterizada, tamanho do cateter e número de tentativas até estabelecimento da via intravenosa. Como etapa avaliativa, a criança foi questionada através da escala FPS-R, validada para o uso com crianças/adolescentes brasileiras sobre seu nível de dor, que varia entre 0 e 10<sup>(7)</sup>. Estes dados foram coletados neste estudo com finalidade apenas de caracterização, não sendo realizados testes estatísticos nesta etapa do estudo.

Todo material que entrou em contato com o participante era higienizado com álcool 70% após o procedimento. A lavagem das mãos era realizada antes e depois do contato com o participante.

Os dados da observação foram registrados em diário de campo, e posteriormente foram realizadas reuniões entre os discentes e a docente responsável para compartilhamento e sumarização das experiências.

**Figura 1** – RV sendo utilizada até a finalização do procedimento

Fonte: Acervo pessoal, 2022

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como caracterização do público participante, o diagnóstico predominante foi de gastroenterite aguda (GECA), com 44(28,6%), seguido por cefaleia com 21(13,6%), dengue com 21(13,3%) e dor abdominal com 17(11%). Participaram 80 meninas (51,9%) e 74 meninos (48,1%). O tamanho de cateter mais utilizado foi o 24 Gauge, sendo utilizado em 120 crianças (77,9%) seguido pelo 22 Gauge, sendo utilizado em 34 (22,1%). O acesso foi obtido na primeira tentativa em 127 (82,5%), na segunda tentativa em 22 (14,3%), na terceira em 2 (1,3%) e na quarta tentativa em 3 (1,9%).

Com relação aos relatos de dor, as crianças/adolescentes relataram sentir menos dor, comparado a procedimentos anteriores que realizaram, com frases: “doeu um pouco, mas bem menos”,

“usando o óculos doeu nadinha” e “doeu menos que ontem”, relatando que havia sido cateterizado no dia anterior. Uma das mães relatou, ainda, que em procedimentos anteriores foram necessárias quatro pessoas para conter seu filho, sendo que utilizando a RV não foi necessária nenhuma.

É importante salientar que técnicas de contenção são controversas e podem causar consequências como dor, e repercussões psicológicas como fobias, que devem ser discutidas com seriedade, posto que ainda são amplamente utilizadas na prática e podem representar violência e maus tratos contra crianças. Métodos farmacológicos e não-farmacológicos devem ser priorizados em relação à contenção da criança<sup>(8)</sup>.

A escala FPS-R foi apresentada e as crianças apontavam o valor com o qual classificaram sua dor, variando entre 0 a 10. Dos 154 participantes

que utilizaram a RV até o final do procedimento, 51 (33,1%) relataram ausência de dor (0 na escala) 53 (34,4%) relataram dor nível 2, 33 (21,4%) relataram nível 4, 10 (6,5%) relataram 6, 1 (0,6%) nível 8 e 6 (3,9%) nível 10. 104 crianças/adolescentes (67,5%) relataram ausência de dor ou dor nível 2, o que corresponde a uma dor leve.

Estes dados corroboram diversos estudos<sup>(4,9,10,11)</sup>, inclusive com metanálise publicada em 2020<sup>(12)</sup>, as distrações com tecnologia digital, incluindo a RV, apresentaram redução modesta, porém clinicamente importante, em indicadores de dor, comparados ao método clínico tradicional<sup>(12)</sup>, onde apenas medidas de apoio emocional são fornecidas.

Essa redução no relato da dor vem de encontro com estudo de 2021<sup>(13)</sup>, onde foram verificadas melhorias no bem-estar das crianças, com um impacto considerável na qualidade do cuidado. Portanto, a RV pode ser uma aliada, uma vez que demonstrou potencial comprovado para reduzir não apenas a dor, mas também o sofrimento. Além disso, a atenção limitada à RV auxilia no medo da dor, já que a criança permanece distraída mesmo antes do procedimento começar<sup>(14)</sup>.

O cateterismo intravenoso periférico é uma técnica executada corriqueiramente, tratando-se de um procedimento invasivo e habitual em atendimentos de saúde<sup>(9)</sup>. Em grande parte, ele provoca uma experiência negativa e até mesmo traumatizante devido ao estresse e à dor, principalmente em crianças/adolescentes, antes e durante o procedimento<sup>(9)</sup>. Com isso, quando as crianças/adolescentes hospitalizadas são questionadas, colocam procedimentos com agulha como a pior ou a segunda pior dor sentida, perdendo apenas para a doença que causou sua hospitalização<sup>(15)</sup>.

Desta maneira, a RV foi inserida durante este procedimento de maneira a proporcionar distração para a criança, que voltava sua atenção para o vídeo. Este tratava-se de imagens do fundo do mar, 3D Ocean World Underwater, disponível no domínio [Youtube.com](https://www.youtube.com), com áudio relaxante. Imagens do oceano já foram utilizadas com resultados positivos para distração e melhora

no sucesso de coleta de amostras sanguíneas<sup>(16)</sup>. Portanto, o vídeo com essas características foi escolhido estrategicamente para proporcionar às crianças/adolescentes envolvidas no estudo mais serenidade e relaxamento.

Houve também boa receptividade por parte dos responsáveis, além de gerar uma curiosidade a respeito da utilização da RV no sucesso do procedimento. As crianças/adolescentes apresentaram encanto pela RV, sentindo-se animadas e demonstrando expressões faciais de divertimento e de surpresa, podendo ser exemplificadas pela fala de uma das discentes. “As crianças relataram medo diante da imagem de pessoas de jaleco falando sobre o procedimento que eles estavam prestes a enfrentar. Entretanto, a abordagem e a explicação foram de suma importância justamente para romper esse bloqueio pré-existente. Com isso, diante do esclarecimento por meio tanto do brinquedo terapêutico instrucional como da cartilha instrucional, os participantes demonstravam entusiasmo perante a possibilidade da utilização da RV. Além disso, durante o procedimento, pôde-se notar o divertimento deles por meio de expressões, além de algumas risadas e falas divertidas em relação aos peixes e ao fundo do mar. Inclusive, alguns queriam continuar utilizando o óculos, mesmo após o término da punção, e se negavam a retirá-lo”.

Sobre as informações durante o procedimento, a maior parte das crianças/adolescentes preferem ser informadas sobre cada etapa do processo, principalmente no instante da perfuração. No entanto, algumas crianças/adolescentes relataram preferir não serem informadas da perfuração, pois provocava uma desconcentração da diversão oferecida pela RV, sendo necessário, portanto, questionar as preferências da criança antes do procedimento.

Em síntese, é importante ressaltar que a dor é uma experiência subjetiva, específica e individual de cada criança. Portanto, cabe à equipe de Enfermagem saber manejar a situação, gerar um ambiente mais propício ao conforto e ao alívio do estresse, uma vez que quanto maior a dor, maior o estresse causado à criança<sup>(17)</sup>. Por fim, salienta-se que a gestão da dor é um direito humano

básico, além de ser um direito da criança e uma questão prioritária na assistência<sup>(10)</sup>.

A experiência com os pacientes e a equipe de enfermagem foram fascinantes, sendo possível observar como a tecnologia pode ser utilizada de uma forma que traga conforto e segurança ao paciente infantil. Quanto à aceitação da equipe de enfermagem, foi favorável, uma vez que foi gerada uma curiosidade nos profissionais em saber se a RV ajudaria no procedimento a ser executado, o que resultou na contribuição efetiva para a aplicação do projeto. A aceitação da equipe de enfermagem pode ser evidenciada pela fala de uma das discentes, “No primeiro momento os profissionais não sabiam direito sobre a RV, tinham pouco conhecimento, à medida que íamos abordando e explicando, eles demonstravam interesse e ficavam entusiasmados em utilizar a RV na assistência. Conversando com eles, foi dito que a RV otimiza o processo da punção, visto que a criança fica mais confortável e dispersa, favorecendo o sucesso da prática, o que facilita para eles”.

Portanto, o uso da RV auxilia a prática dos profissionais, conforme comentário da discente, é possível fazer o CIP de forma confortável e o menos estressante possível para a criança/adolescente. É imprescindível o profissional da saúde se envolver em novas tecnologias para a melhora da assistência, promovendo o bem-estar do paciente.

A colaboração por parte dos responsáveis foi fundamental para a utilização da RV. Os responsáveis podem ficar apreensivos devido ao fato da criança já estar doente e ter que ser submetida a um procedimento invasivo e doloroso, mesmo estando conscientes de que é para a melhora do estado do paciente. Conseqüentemente, a receptividade deles foi importante nesse processo, uma vez que as crianças/adolescentes ficaram mais confiantes no procedimento a partir da aprovação dos pais, na maioria das vezes. A aceitação da RV por parte dos pais é observada de forma positiva pelas discentes, conforme fala de uma das discentes “Os responsáveis ficaram, no primeiro momento em que é realizada a

apresentação do projeto, um pouco confusos em relação à como tudo seria conduzido. Mas, quando havia uma explicação detalhada de todo o processo e de como a RV contribuiria no procedimento, eles compreendiam e demonstravam bastante interesse na aplicação da RV. Cabe ressaltar que a maioria dos responsáveis garantiam a autonomia do menor, perguntando se ele desejava ou não utilizar a RV, deixando bem nítido que eles só utilizariam se realmente se sentissem confortáveis”.

Sendo assim, é imprescindível uma boa abordagem com os pais e com a criança, explicando o objetivo da pesquisa, a importância da RV, qual vídeo será apresentado, para que os pais se sintam animados e passem isso para a criança, pois foi observado que uma boa comunicação com os pais e com as crianças/adolescentes influencia diretamente no sucesso da RV.

Como limitação, a RV pode causar tonturas e náuseas, o que gera desconforto para as crianças/adolescentes<sup>(9,13)</sup>. Dessa maneira, apenas três crianças/adolescentes relataram náuseas ao assistir o vídeo, solicitando a retirada do objeto. Este evento é conhecido como *Cybersickness*, que significa doença induzida por uso de realidade virtual, e é causado devido a discrepâncias entre os estímulos visuais recebidos e estímulos vestibulares<sup>(18)</sup>. Esta sensação é semelhante ao enjoo sentido em viagens de carro<sup>(18)</sup>. Este evento foi minimizado pela escolha de um vídeo com pouca movimentação da cabeça, sendo este um importante fator a ser considerado na escolha do vídeo. A utilização do óculos também foi inferior a 10 minutos em todos os casos, minimizando esses efeitos<sup>(18)</sup>.

Ainda, conforme recomendações do fabricante dos óculos e estudos anteriores<sup>(10,19)</sup>, torna-se contraindicado o uso da RV para usuários com histórico de convulsões e de tonturas, uma vez que o ORV pode aumentar a suscetibilidade desses eventos. Portanto, pacientes com esse histórico não participaram da pesquisa<sup>(20)</sup>.

A utilização do ORV foi bem aceita pela maior parte dos participantes. No entanto, durante o estudo, 4 crianças/adolescentes

pediram para retirar o ORV porque ficavam inseguras quanto ao momento da perfuração e, com isso, gostariam de ver o procedimento para se sentirem mais confortáveis. Outras 3 apresentaram comportamento disruptivo, sendo contidas por várias pessoas e impossibilitando o uso da RV, totalizando 7 (4,3%) crianças/adolescentes que desistiram de usar a RV durante o acesso. Outro fator que influenciou diretamente no abandono do ORV foi o número de tentativas de inserção do cateter, sendo 3 ou 4 o número máximo tolerado pelas crianças/adolescentes utilizando a RV, assim como encontrado em alguns estudos<sup>(14,16)</sup>. Isto reforça a necessidade de um cuidado individualizado, onde a cooperação da criança é indispensável para que a distração seja bem-sucedida.

Para estas crianças foi fornecido apoio emocional por parte da equipe hospitalar e de pesquisadores, sendo que o medo de choro cessou logo após a finalização do procedimento.

Como limitação do estudo, não foi realizada análise estatística dos dados coletados, não sendo possível avaliar a eficácia do uso da realidade virtual. Este estudo deve ser ampliado para um ensaio clínico randomizado para obtenção de dados com valor estatístico.

Desta maneira, a experiência de utilizar a RV foi positiva na maior parte dos casos, possibilitando às crianças/adolescentes um atendimento individualizado e respeitoso. Para os discentes, a aproximação com a criança hospitalizada possibilitou o cuidado de enfermagem ético e humanizado como preconizado para a profissão. Medidas não recomendadas como contenção da criança podem ser evitadas através de métodos de distração.

## CONCLUSÃO

O uso da realidade virtual possibilitou a imersão desses pacientes em um mundo virtual, sendo um recurso que pode ser utilizado como distração durante o cateterismo intravenoso periférico. A realização da atividade de extensão foi benéfica para pacientes, responsáveis e equipe de enfermagem, pois práticas de extensão viabilizam educação em saúde e desenvolvem a autonomia

dos discentes frente a prática de enfermagem. Cabe ressaltar que o uso da RV contribuiu na manutenção do conforto e do bem-estar do paciente mesmo em situações dolorosas, sendo possível trabalhar com compreensão tornando a permanência das crianças/adolescentes no ambiente hospitalar mais agradável.

Os discentes aprimoraram a comunicação interpessoal e o senso crítico, sendo uma experiência gratificante, refletindo sobre a abordagem respeitosa ao paciente pediátrico durante procedimentos invasivos.

## REFERÊNCIAS

1. Arroyo JCL, Leite SA. Acesso Venoso possíveis em pediatria. V Seminário Científico do UNIFACIG; 7 e 8 nov. 2019; Manhuaçu, MG, Brasil. Manhuaçu: UNIFACIG; 2019. Disponível em: <https://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/semiariocientifico/article/view/1546>
2. Dantas DGD, Oliveira TLP, Vianna TA, Chicharo SCR, Primo AVD, Silva JSCJ. Saberes acerca da punção venosa periférica no cenário oncopediátrico: uma revisão integrativa. Res Soc Dev. 2021;10(17):e241101724428. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i17.24428>
3. Ferreira EB, Cruz FOAM, Silveira RCCP, Reis PED. Distraction methods for pain relief of cancer children submitted to painful procedures: systematic review. Rev Dor. 2015;16(2):146-152. DOI: <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20150028>
4. Spiegel B, Fuller G, Lopez M, Dupuy T, Noah B, Howard A, et al. Virtual reality for management of pain in hospitalized patients: A randomized comparative effectiveness trial. PLoS One. 2019;14(8):e0219115. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219115>
5. Barbosa M, Farias D. A experiência da criança hospitalizada com a realidade virtual em procedimentos dolorosos [Dissertação em Programa de Pós-graduação]. Maceió: Universidade Federal de Alagoas; 2019. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/bitstream/riufal/5801/1/A%20experi%C3%Aancia%20da%20crian%C3%A7a%20hospitalizada%20com%20a%20realidade%20virtual%20no%20cuidado%20de%20enfermagem%20em%20procedimentos%20dolorosos.pdf>
6. Santos LM, Lima VLO, Silva CSG, Silva JD, Passos SSS, Carvalho ESS, et al. Construção e validação do conteúdo da cartilha para crianças “é hora de pegar minha veia: o que eu faço?”. REME rev min enferm. 2021;25(1):e-1370. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/remo/article/view/44516>

7. Silva FC, Thuler LCS. Cross-cultural adaptation and translation of two pain assessment tools in children and adolescents. *J. pediatri. (Rio J.)*. 2008;84(4):344-349. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/NjCCbx6brp7QyQCKCgZDSYC/?lang=en&format=pdf>
8. Tomás-Jiménez M, Díaz EF, Sánchez MJF, Pliego AN, Mir-Abellán M. Clinical Holding in Pediatric Venipuncture: Caring by Empowering the Caregiver. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(14):7403. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18147403>
9. Chen YJ, Cheng SF, Lee PC, Lai CH, Hou IC, Chen CW. Distraction using virtual reality for children during intravenous injections in an emergency department: A randomised trial. *J Clin Nurs*. 2020;29(3-4): 503-510. DOI: <https://doi.org/10.1111/jocn.15088>
10. Basak T, Duman S, Demirtas A. Distraction-based relief of pain associated with peripheral intravenous catheterisation in adults: a randomised controlled trial. *J Clin Nurs*. 2020;29(5-6): 770-777. DOI: <https://doi.org/10.1111/jocn.15131>
11. Eijlers R, Utens EMWJ, Staals LM, Nijs PFA, Berghmans JM, Wijnen RMH et al. Systematic Review and Meta-analysis of Virtual Reality in Pediatrics: Effects on Pain and Anxiety. *Anesth Analg*. 2019;129(5):1344-1353. DOI: <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004165>
12. Gates M, Hartling L, Shulhan-Kilroy J, MacGregor T, Guitard S, Wingert A et al. Digital Technology Distraction for Acute Pain in Children: A Meta-analysis. *Pediatrics*. 2020;145(2):e20191139. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2019-1139>
13. Gold JI, Kim SH, Kant AJ, Joseph MH, Rizzo AS. Effectiveness of virtual reality for pediatric pain distraction during i.v. placement. *Cyberpsychol Behav*. 2006;9(2):207-12. DOI: <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9.207>
14. Chan E, Hovenden M, Ramage E, et al. Virtual Reality for Pediatric Needle Procedural Pain: Two Randomized Clinical Trials. *J Pediatr*. 2019;209(4):160-167. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2019.02.034>
15. Mosiman W, Pile D. Emerging therapies in pediatric pain management. *J Infus Nurs*. 2013;36(2): 98-106. DOI: <https://doi.org/10.1097/NAN.0b013e318282a8a5>
16. Gerçeker GÖ, Binay S, Bilsin E, Kahraman A, Yılmaz HB. Effects of Virtual Reality and External Cold and Vibration on Pain in 7- to 12-Year-Old Children During Phlebotomy: A Randomized Controlled Trial. *J Perianesth Nurs*. 2018;33(6):981-989. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2017.12.010>
17. Scapin SQ, Echevarría-Guanilo ME, Fuculo PRBJ, Martins JC et al. Use of virtual reality for treating burned children: case reports. *Rev Bras Enferm*. 2017;70(6):1291-6. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0575>
18. Kemeny A, Chardonnet JR, Colombet F. Getting Rid of Cybersickness. 1. ed. Nova York: Springer; 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-59342-1>.
19. Gold JI, Mahrer NE. Is Virtual Reality Ready for Prime Time in the Medical Space? A Randomized Control Trial of Pediatric Virtual Reality for Acute Procedural Pain Management. *J Pediatr Psychol*. 2018;43(3):266-275. DOI: <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsx129>
20. Meta. Health Safety and Warnings. Oculus Quest 2. Menlo Park: Meta; 2022. Disponível em: <https://store.facebook.com/legal/quest/health-and-safety-warnings/>.

#### Editores responsáveis:

Patrícia Pinto Braga | Editora Chefe

Fabiana Bolela de Souza | Editora Científica

**Nota:** Essa pesquisa faz parte do projeto de extensão intitulado “Realidade Virtual e Punção Venosa Periférica em crianças hospitalizadas” através do Financiamento Interno (2021\_PROPP/PROEX 51 - Fomento às atividades de ensino, pesquisa e extensão do IFSC Câmpus Joinville) código PJ279-2021.

**Recebido em:** 23/12/2022

**Aprovado em:** 01/09/2023

#### Como citar este artigo:

Rocha PFA, Ribeiro TKM, Pinheiro IRR, Santos LSG. O uso de realidade virtual no cateterismo intravenoso periférico em crianças/adolescentes: relato de experiência. *Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro*. 2023;13:e4960. [Access\_\_\_\_\_]; Available in:\_\_\_\_\_. DOI: <http://doi.org/10.19175/recom.v13i0.4960>