

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
ESCOLA DE ENFERMAGEM E FARMÁCIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM - MESTRADO**

MARCELA BARBOSA DE FARIAS

**A EXPERIÊNCIA DA CRIANÇA HOSPITALIZADA COM A REALIDADE
VIRTUAL EM PROCEDIMENTOS DOLOROSOS**

Maceió

2019

MARCELA BARBOSA DE FARIAS

**A EXPERIÊNCIA DA CRIANÇA HOSPITALIZADA COM A REALIDADE
VIRTUAL EM PROCEDIMENTOS DOLOROSOS**

Dissertação apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem

Área de concentração: Enfermagem no cuidado em saúde e promoção a vida.

Linha de Pesquisa: Enfermagem, ciência, tecnologia e inovação para o Cuidado.

Orientadora: Prof^a. Dra. Ingrid Martins Leite Lúcio.

Maceió

2019

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho

- F224e Farias, Marcela Barbosa de.
A experiência da criança hospitalizada com a realidade virtual no cuidado de enfermagem em procedimentos dolorosos / Marcela Barbosa de Farias. - 2019.
85 f. : il. color.
- Orientadora: Ingrid Martins Leite Lúcio.
Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal de Alagoas.
Escola de Enfermagem e Farmácia. Maceió, 2019.
- Bibliografia: f. 56-62.
Apêndices: f. 63-80.
Anexos: f. 81-85.
1. Terapia de exposição à realidade virtual. 2. Dor. 3. Criança hospitalizada.
4. Enfermagem pediátrica. I. Título.

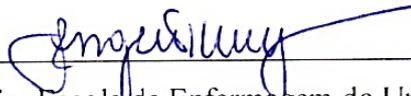
CDU: 616-083:613.95

Folha de Aprovação

MARCELA BARBOSA DE FARIAS

A experiência da criança hospitalizada com a realidade virtual em procedimentos dolorosos

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas e aprovada em 26 de junho de 2019.

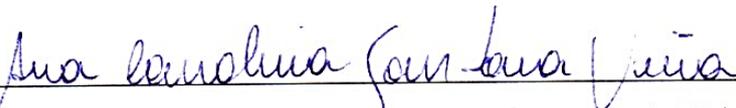


Doutora Ingrid Martins Leite Lúcio, Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas
(Orientadora)

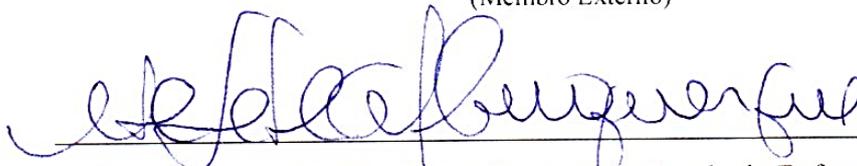
Banca Examinadora:



Doutora Verônica de Medeiros Alves
Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas
(Membro Interno)



Doutora Ana Carolina Santana Vieira, Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas
(Membro Externo)



Doutora Maria Cícera dos Santos de Albuquerque, Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas
(Membro Interno)

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela benção da vida, por ter me dado força para ser perseverante na superação de mais um desafio na minha vida.

Aos meus pais, Marluce e José Barbosa, pelo amor incondicional, incentivo, carinho, abdicação e orações. São a base de tudo, não conseguiria sem vocês!

A minha filha, Maria Cecília, fonte de inspiração, amor e pureza. Aquela que deixa meus dias mais felizes e me motiva a ir em frente! Minha razão de viver!

Ao meu marido, Thiago, por ser esse homem maravilhoso que deixa a caminhada mais leve e mais feliz!

Ao meu irmão, Johnatan, por acreditar sempre em mim e por me presentear com minha Dudinha que trouxe mais alegria e amor para nossa família.

Aos meus sogros, Karine e Roberto, por serem segundos pais e me acolherem como filha. Gratidão e amor por vocês!

Aos meus familiares que torceram e torcem pelas minhas conquistas.

A todos os meus amigos, em especial as amigas, Amanda, Flaviane, Cora e Jekinha por todo carinho, apoio e ajuda de sempre.

A minha querida orientadora, Prof^a Dr^a Ingrid Lúcio, gratidão pela dedicação, paciência, apoio e conhecimento compartilhado.

A Universidade Federal de Alagoas e ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem pela oportunidade de vivenciar um ensino de qualidade e excelência.

Aos membros da banca examinadora, Prof^a Dr^a Maria Cícera, Ana Carolina e Verônica Alves, que contribuíram de forma maravilhosa com seus conhecimentos e experiências.

A todos os enfermeiros, técnicos de enfermagem, profissionais do setor participante do estudo pela colaboração, da Unidade de Internação Pediátrica e ao Território Encantado da Criança e Adolescente (TECA).

Ao Grupo de Pesquisa- Atenção Integral à Saúde da Criança e Adolescente (AISCA), pela parceria.

As crianças da Clínica Pediátrica do Campo do estudo que tive a honra de conhecer, pequenos guerreiros, que fizeram com que eu entendesse o quanto o desenvolvimento desta pesquisa foi importante. Espero ter contribuído, mesmo que momentaneamente, com a recuperação.

A todos que de alguma forma contribuíram para realização desse sonho.

RESUMO

Durante a hospitalização infantil é comum a realização de procedimentos dolorosos que refletem no bem-estar, comunicação e continuidade da assistência à saúde. Uma das preocupações da equipe de enfermagem diante destas situações volta-se para o alívio da dor e conforto da criança, especialmente em procedimentos invasivos. Nesse sentido, uma inovação no cuidado de enfermagem, tem sido verificada ainda de modo exploratório por meio do recurso da Realidade Virtual, mediada pelos óculos ao permitir que a criança se reporte para uma realidade diferente da qual ela está inserida. Buscou-se então compreender a experiência da criança hospitalizada com a realidade virtual em procedimentos dolorosos. Estudo exploratório descritivo, com abordagem qualitativa, realizado em uma clínica pediátrica de um Hospital Escola, da rede pública Federal de Alagoas, após aprovação do Comitê de Ética sob parecer nº 2.857.902. A obtenção das informações ocorreu no período de outubro a dezembro de 2018, seguindo as etapas: identificação da criança com necessidade de procedimento doloroso, levantamento das informações e aplicação da escala de dor comportamental, observação da criança durante o cuidado de enfermagem e entrevista com o acompanhante ao fim do procedimento doloroso. A apresentação e discussão dos resultados pautou-se na análise de conteúdo segundo Bardin. A experiência com a realidade virtual ocorreu com oito crianças submetidas a procedimentos dolorosos e oito acompanhantes, com tempo de internação entre 1 e 36 dias, nos seguintes procedimentos dolorosos: punção venosa periférica, enema, retirada de acesso venoso central, coleta de sangue, curativo de dreno, curativo de ferida operatória, e curativo de acesso central. Mediante a avaliação da dor pela escala de dor comportamental para crianças, verificou-se que antes do procedimento sete crianças apresentaram dor ligeira e uma, dor moderada. Durante o procedimento, três não apresentaram dor, quatro dor ligeira e uma dor intensa. Após o procedimento, seis não apresentaram dor, uma dor ligeira e uma dor moderada. A experiência com a realidade virtual contribuiu para a humanização do cuidado de enfermagem à criança e para a redução da dor por meio da distração, assim como melhoria da apreensão relacionada ao procedimento. Na entrevista com os acompanhantes, verificou-se que o cuidado de enfermagem a criança na hospitalização ocorre de maneira positiva, em atendimento as necessidades da criança. Neste estudo, os óculos mostraram-se uma tecnologia de fácil aplicação e eficaz para redução da dor, conforme a escala comportamental.

Palavras-chave: Terapia de Exposição à Realidade Virtual. Dor. Criança Hospitalizada. Enfermagem pediátrica.

ABSTRACT

During childhood hospitalization it is common to perform painful procedures that reflect on the well-being, communication and continuity of health care. One of the nursing team's concerns about these situations is to relieve the child's pain and comfort, especially in invasive procedures. In this sense, an innovation in nursing care has been verified in an exploratory way through the use of Virtual Reality, mediated by the glasses, allowing the child to report to a different reality from which he is inserted. The aim was to understand the experience of hospitalized children with virtual reality in painful procedures. A descriptive exploratory study, with a qualitative approach, performed in a pediatric clinic of a School Hospital, Federal Public Alagoas network, after approval by the Ethics Committee under opinion n° 2,857,902. Information was obtained from October to December 2018, following the steps: identification of the child in need of a painful procedure, information gathering and application of the behavioral pain scale, observation of the child during nursing care and interview with the the end of the painful procedure. The presentation and discussion of the results was based on the analysis of content according to Bardin. The experience with the virtual reality occurred with eight children who underwent painful procedures and eight companions, with hospitalization time between 1 and 36 days, in the following painful procedures: peripheral venous puncture, enema, withdrawal of central venous access, blood collection, dressing drainage, surgical wound dressing, and central access dressing. . Through the evaluation of pain by the scale of behavioral pain for children, it was verified that before the procedure seven children presented mild pain and one, moderate pain. During the procedure, three had no pain, four had mild pain and one had severe pain. After the procedure, six had no pain, mild pain and moderate pain. During the procedure, three had no pain, four had mild pain and one had severe pain. After the procedure, six had no pain, mild pain and moderate pain. The experience with virtual reality contributed to the humanization of nursing care to the child and to the reduction of pain through distraction, as well as improved apprehension related to the procedure. In the interview with the companions, it was verified that the nursing care the child in the hospitalization occurs in a positive way, in attendance to the needs of the child. In this study, the spectacles showed a technology that is easy to apply and effective for the reduction of pain according to the behavioral scale.

Keywords: Virtual Reality Exposure Therapy. Pain. Hospitalized child. Pediatric nursing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Visão tridimensional gerada pela utilização do óculos de Realidade virtual.	25
Figura 2- Aproximação com o setor e atividades educativas realizadas pela pesquisadora.	29
Figura 3- Simulador de Montanha Russa Roller Coaster 3D® exibido em óculos de Realidade Virtual para tratamento de crianças em procedimento doloroso. Maceió Alagoas, 2018.	32
Figura 4- Simulador de Safari, Safari Tour Adventure exibido em óculos de Realidade Virtual para tratamento de crianças em procedimento doloroso. Maceió Alagoas, 2018.	32
Figura 5- Simulador de ambiente marinho, VR Ocean Aquarium exibido em óculos de Realidade Virtual para tratamento de crianças em procedimento doloroso. Maceió Alagoas, 2018.	33
Figura 6- Capitão América em coleta de sangue mediado através dos óculos de Realidade Virtual. Maceió Alagoas, 2018.	48
Figura 7- Huck em retirada de AVC mediado através dos óculos de Realidade Virtual. Maceió Alagoas, 2018.	49
Figura 8- LadyBug em realização de enema mediado através dos óculos de Realidade Virtual. Maceió Alagoas, 2018.	51

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Caracterização dos participantes do estudo. Out- dez / 2019.....	37
Quadro 2- Caracterização do procedimento doloroso com a criança mediado pela RV. Out- dez/ 2018.....	40
Quadro 3- Quadro 3 - Escala Comportamental da dor aguda e observações da pesquisadora. Out- dez/ 2018.	42

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVC	Acesso Venoso Central
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
EVA	Escala Visual Analógica
FLACC	Escala de Dor Comportamental para Crianças
FPS-R	<i>Faces PainScale – Revised</i>
HUPAA	Hospital Universitário Professor Alberto Antunes
MS	Ministério da Saúde
RV	Realidade Virtual
SNC	Sistema Nervoso Central
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
T.E.C.A	Território Encantado da Criança e do Adolescente
TRV	Terapia de Realidade Virtual
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
UFAL	Universidade Federal de Alagoas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVO.....	14
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	15
3.1 A criança e o lúdico no processo de hospitalização	15
3.2 Dor pediátrica e o cuidado de enfermagem à criança na realização de procedimentos dolorosos	18
3.3 Realidade Virtual como estratégia no alívio da dor na criança hospitalizada.....	23
4 PERCURSO METODOLÓGICO.....	28
4.1 Tipo de estudo	28
4.2 Campo do estudo	28
4.3 Participantes da pesquisa.....	29
4.4 Critérios de elegibilidade	30
4.4.1 Critérios de Inclusão	30
4.4.2 Critérios de Exclusão.....	30
4.5 Obtenção das Informações.....	30
4.6 Apresentação e Análise das informações.....	34
4.7 Aspectos Éticos.....	34
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	36
5.1 Os participantes da experiência com os óculos de realidade virtual	36
5.2 Momento que antecede o procedimento doloroso	43
5.3 Momento ao decorrer fo procedimento doloroso mediado pela RV	45
5.4 Momento posterior ao procedimento	53
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	55
REFERÊNCIAS.....	56
APÊNDICES.....	63
APÊNDICE A- QUESTIONÁRIO DEMOGRÁFICO DA CRIANÇA.....	63
APÊNDICE B- ESCALA DE DOR COMPORTAMENTAL PARA CRIANÇAS – FLCC	64

APÊNDICE C - FORMULÁRIO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADO PARA O ACOMPANHANTE	65
APÊNDICE D- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PARA MÃE/PAI MAIOR DE 18 ANOS.....	66
APÊNDICE E- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA RESPONSÁVEL DA MÃE/PAI MENOR DE 18 ANOS.....	70
APÊNDICE F - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.A.L.E.).....	74
APÊNDICE G -TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM.....	77
APÊNDICE H - PROCEDIMENTO OPERACIONAL: ÓCULOS DE REALIDADE VIRTUAL.....	78
ANEXOS.....	81
ANEXO A- CARTA DE ACEITE DA INSTITUIÇÃO.....	81
ANEXO B- APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA	82
ANEXO C- DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DAS NORMAS	85

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa teve como objeto de estudo **a experiência da criança hospitalizada com a realidade virtual em procedimentos dolorosos**. A hospitalização infantil é uma situação crítica e delicada que implica em mudanças repentinas na rotina de vida, e que desencadeia sentimentos diversos tanto na criança quanto aos seus familiares.

Neste ambiente a criança vivencia experiências que repercutem no seu desenvolvimento físico e psicológico e para ajudá-la no enfrentamento dessas situações hostis fazem-se necessárias estratégias que incluam uma assistência adequada, que minimize os efeitos da hospitalização e previna efeitos emocionais (SILVA, BRANDÃO, 2017).

Um dos aspectos comumente associados à hospitalização refere-se a dor e na criança, grande parte dos procedimentos necessários ao atendimento de necessidades afetadas e do tratamento, encontra-se associado ao medo, desconforto e estresse, não apenas para ela, como também para seu acompanhante, geralmente um dos pais. O gerenciamento adequado da dor deve ser uma prioridade no planejamento terapêutico dos profissionais com o intuito de prevenir alterações psicológicas gerados pela hospitalização (FIGUEIREDO, 2016).

O interesse pelo objeto de estudo, surgiu a partir da atuação como residente em Enfermagem em Saúde da Criança, em uma instituição pública do Estado de Pernambuco, referência regional na assistência à criança do Norte e Nordeste do Brasil, na qual foram vivenciadas inúmeras situações de cuidado que geravam dor, ansiedade, medo e expressões de pouca colaboração com o profissional de enfermagem, além de poucas iniciativas da equipe voltadas para amenizá-la durante a hospitalização.

A partir desta realidade buscou-se a motivação para aproximação e aprofundamento com o objeto do estudo e a realização de pesquisas que envolvessem o cuidado de enfermagem com crianças hospitalizadas para a potencialização de práticas humanizadas, com o uso de tecnologias que auxiliassem no cuidado à criança hospitalizada e no alívio e redução da dor.

Inúmeras tecnologias são aplicadas ao contexto da abordagem da criança na vivência da hospitalização. As tecnologias em saúde classificam-se em três tipos: leve, leve-duras e dura. As tecnologias leves são as tecnologias de relações, como acolhimento, vínculo, responsabilização e gestão. As tecnologias leves-duras são as consideradas como saberes já estruturados, que direcionam o trabalho em saúde, como as normas e protocolos. As tecnologias duras são saberes materializados, como os equipamentos e as máquinas (FERREIRA, et al.; 2015).

Os equipamentos de alta tecnologia são ferramentas importantes no diagnóstico e tratamento em pediatria, porém o acolhimento e o vínculo são apontados como as tecnologias que mais favorecem o cuidado integral envolvendo as necessidades sociais e individuais, que favorecem a autonomia do usuário através de uma participação ativa no processo de tratamento e promoção da saúde (GROSKOPF; MARQUETTI, 2017).

É comum o uso de tecnologias leves que permeiam a comunicação com a criança e a família, novos recursos estão sendo introduzidos em serviços de atendimento à criança, e atualmente, relacionando-se a fase da tecnologia digital (SCAPIN et al.; 2018). Portanto, optou-se pelo estudo da experiência do cuidado à criança hospitalizada auxiliado pelo uso da Realidade Virtual (RV), na perspectiva de contribuir com a complementação do cuidado com estas tecnologias.

A RV compreende uma técnica inovadora que permite ao usuário ser transportado para uma realidade diferente da qual ele está inserido, por meio de um aparelho que o permite navegar em ambientes virtuais com visão tridimensional, o que promove distração de seus sentidos reais. Essa distração modula a atividade cerebral, modificando a forma como o paciente interpreta a dor (SCAPIN et al.; 2018).

A RV ainda apresenta desafios para sua ampla utilização prática, a depender da finalidade, devido à dependência de dispositivos especiais e custo elevado. Porém com o avanço tecnológico, é possível superar algumas limitações e torná-la uma tecnologia mais acessível à população em geral (CARDOSO et al.; 2018).

Estudos mostram a aplicabilidade da RV com diversos públicos e situações clínicas. Ao aprofundar a leitura sobre o tema percebeu-se que a aplicação desta técnica está sendo implementada em crianças e adolescente com paralisia cerebral, Síndrome de Down, queimaduras, reabilitação motora e na área da oncologia pediátrica. Ainda é possível destacar o seu uso com o público adulto, mais voltado para doença de Parkinson, Acidente Vascular Cerebral, além de indivíduos com dependência química (MORAES et al., 2017; SCARPIN et al., 2017; LOBATO; LOBATO; FERREIRA, 2016; FERREIRA et al., 2015; GALVÃO et al., 2015; CAÇÔETE, 2013).

A RV mostra-se como recurso lúdico e está relacionada com técnicas de distração, estimulação a diversão e ao entretenimento no cuidado humanizado de diversas formas, favorecendo o desenvolvimento da criança no âmbito social, psicológico e terapêutico, auxiliando na diminuição do estresse, medo e ansiedade (PINTO et al.; 2015). Nesta perspectiva, apresenta potencial agregador ao cuidado de enfermagem especialmente na realização de procedimentos dolorosos com a criança.

Além disso, pode beneficiar o desenvolvimento de funções cognitivas básicas como a atenção, concentração, memória, planejamento e resolução de problemas, podendo influenciar na forma como as atividades diárias são desempenhadas (CAIANA; NOGUEIRA; LIMA, 2016).

No entanto, faz-se necessário a capacitação da equipe de saúde, tornando-a consciente dos benefícios do uso de terapias lúdicas no cuidar integral e humanizado, uma vez que contribui favoravelmente para a recuperação da criança na condição de adoecimento, minimizando os danos causados pela hospitalização (FERRARI; ALENCAR; VIANA, 2012).

Entendendo a importância da RV e as lacunas no contexto de assistência pediátrica envolvendo a aplicação de tecnologias desta natureza pelos profissionais com vistas à humanização e redução da dor, apresentou-se a seguinte questão norteadora: **Como a experiência da criança hospitalizada com a realidade virtual contribui para a redução da dor no cuidado de enfermagem?**

Almeja-se, também apontar contribuições para a utilização desta tecnologia por profissionais de enfermagem de modo a promover a integralidade e humanização do cuidado na assistência à criança hospitalizada e da família, minimizando e/ou eliminando o sofrimento físico e psicológico relacionados as experiências com procedimentos dolorosos relacionados à hospitalização.

2 OBJETIVO

Compreender a experiência da criança hospitalizada com a realidade virtual no cuidado de enfermagem em procedimentos dolorosos.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 A criança e o lúdico no processo de hospitalização

O processo de hospitalização e adoecimento infantil geram sentimentos confusos e ambíguos na criança, além de provocar uma percepção distorcida do ambiente hospitalar (FERRARI; ALENCAR; VIANA, 2012). Por ser uma experiência, normalmente, considerada desagradável para as crianças, é expressa através de sentimentos como medo, ansiedade, raiva, agressividade, bem como o choro, que resultantes do sofrimento (FREITAS; VOLTANI, 2016).

No cenário hospitalar as crianças estão sujeitas a diversos procedimentos dolorosos e, frequentemente, não conseguem compreender o motivo de precisar vivenciá-los e de como serão realizados, o que desencadeia, muitas vezes, diversas respostas físicas e psicológicas (LEMOS et al., 2016).

Nesse contexto, a presença do familiar é indispensável para o enfrentamento do processo de adoecimento, quando a criança se sente acolhida e segura para enfrentamento da dor e do medo provocado pela patologia e processo de hospitalização. Porém, nem sempre o familiar consegue colaborar de maneira menos traumática nesse processo, pois também sofre diante da dor junto com a criança. Por essa razão, o profissional enfermeiro deve envolver o familiar no processo do cuidar e desenvolver estratégias capazes de proporcionar-lhes um cuidado integral e humanizado (RIBEIRO, et al., 2017).

Na busca de minimizar o sofrimento causado pelo ambiente hospitalar e adoecimento, é importante que a criança seja considerada como sujeito ativo e participante do seu processo de hospitalização. Para isso, é preciso prepará-la emocionalmente para este momento, através de um cuidado diferenciado, com foco nas suas necessidades emocionais e sociais, utilizando-se de técnicas que contribuam para uma assistência humanizada (CALEFFI et al., 2016).

Com vistas a esse propósito, destacam-se as atividades lúdicas e o brincar no cotidiano do cuidado. Os recursos lúdicos, nesse contexto, revelam-se como estímulo a diversão e ao entretenimento, favorece o desenvolvimento da criança no âmbito social, psicológico e terapêutico, auxilia na redução do estresse, medo e ansiedade (ALCÂNTARA et al., 2016; NICOLA et al., 2014).

A humanização do cuidado com crianças pode ser promovido de diversas formas com auxílios lúdicos, como por exemplo, através de brincadeiras, uso de fantoches, contação de

histórias, músicas, conversas, interação e distração, o que desperta nelas a vivacidade que muitas vezes é abalada pelo processo de adoecimento e hospitalização (FRANCISCHINELLI et al., 2012).

O lúdico compreende uma categoria geral de todas as atividades que têm características de brincadeira, jogo e brincar, estes têm conceitos distintos e são importantes na formação da criança, expressa, não só seus sentimentos de amor, mas também suas ansiedades e frustrações, assim como as críticas ao meio social e as relações familiares, necessárias no desenvolvimento harmonioso da sua personalidade (FRANCISCHINELLI et al., 2012, DASCANIO et al, 2017)

A brincadeira pode ser considerada como o modo que a criança usa os brinquedos para se divertir, sendo relevante para seu desenvolvimento físico e cognitivo, pois proporciona alegria e divertimento, desperta a curiosidade e estimula à inteligência. Os brinquedos são representados por objetos ou jogos que estimulam a imaginação da criança, e não há limite de idade para usufruir deste momento (LEAL, 2017).

O jogo é uma atividade psicomotora que abrange ações físicas, mentais e emocionais, constitui um espaço de vivência diferente do habitual e é constituído por regras anteriormente estipuladas. Os jogos adquirem a função lúdica quando propicia a criança diversão e prazer. Tanto o jogo, quanto a brincadeira, como o brincar podem ser englobados em um universo maior, chamado de ato de brincar (MARINS, COSTA, 2017).

O brincar deve ser considerado pelo enfermeiro como a maneira mais adequada de se aproximar da criança, através de estratégias que proporcionam empatia entre ambos, como: utilização do brinquedo que simula um ambiente próximo ao cotidiano da criança, da sua casa, família ou escola; a utilização de jogos, leituras, brincadeiras e música, assim como materiais hospitalares, materiais criados pela própria criança e à utilização de brinquedos conhecidos da criança, como um boneco, permitindo ao profissional aproximar-se e criar um vínculo afetivo (ENGENHEIRO et al., 2016).

Na assistência de enfermagem, Florence Nightingale já reconhecia a utilização do brincar como parte fundamental dos cuidados prestados à criança doente, e reconheceu ainda, a singularidade do cuidar em pediatria e a importância do lúdico para o enfrentamento da doença (OLIVEIRA et al., 2015).

O ato de brincar é um direito infantil reconhecido como necessidade básica da criança, sendo defendida pela Declaração dos Direitos da Criança das Nações Unidas, que destaca ainda como necessidades fundamentais, a alimentação, abrigo, saúde, educação e amor parental. O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), em seu artigo 16, reafirma o direito

da criança à liberdade do brincar, praticar esportes e divertir-se (PALADINO; CARVALHO; ALMEIDA, 2014).

Podemos destacar que na hospitalização, o brinquedo apresenta quatro funções: a primeira permite a liberação da raiva por meio da expressão; a segunda consiste em reproduzir experiências dolorosas a fim de entendê-las; a terceira é construir um elo entre o lar e o hospital e a quarta é retrair-se para readquirir o controle. Através dessas quatro funções, a criança torna-se sujeito e consegue posicionar-se, lidando melhor com processo de hospitalização (SOUZA et al.; 2012).

Percebe-se ainda a dificuldade de alguns profissionais de saúde em inserir essa prática como parte do tratamento e ações fora do seu domínio tecnológico, assim como, profissionais que mesmo sem o conhecimento sistematizado de como exercê-lo, procuram integrá-lo ao cuidado lúdico em sua prática, pois visualizam que facilita a assistência (NICOLA et al., 2014).

No entanto, em alguns serviços de saúde a utilização do lúdico no cuidado, ainda é pouco empregada e há um uso incipiente, pouco estruturado e intencional deste recurso por parte de alguns enfermeiros, que referem dificuldades devido à falta de preparo e tempo, além da dificuldade de lidar com a família, dentre outros fatores (BALDAN et al., 2014).

Na hospitalização, a criança encontra-se fragilizada devido à patologia e a tarefa do cuidar não é fácil, por isso tornar o ambiente estimulante e não ameaçador, contribui para que a criança enfrente o processo de adoecimento e hospitalização de forma construtiva, dinâmica e saudável. Trabalhar com atividades lúdicas é prática inerente ao cuidado pediátrico e deve ser garantido como direito (NICOLA, et al., 2014).

No cuidado de enfermagem, uma das maneiras de utilização do lúdico de modo sistemático reporta-se ao brinquedo terapêutico. No Brasil, o uso do método do brinquedo terapêutico, seguiu os princípios pré-estabelecidos da ludoterapia, e na enfermagem, ganhou espaço no final da década de 60, com a Prof^a. Dra. Esther Moraes, docente de Enfermagem Pediátrica da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, e por meio de pesquisas que se constatou que a utilização do método, acarretava menor sofrimento na hospitalização, maior cooperação da criança ao tratamento e aproximação entre o profissional e paciente (CINTRA et al., 2006).

Para a enfermagem, o uso do brincar e do brinquedo é uma recomendação regulamentada pelo Conselho Federal de Enfermagem, por meio da Resolução nº546/2017 que reza em seu artigo 1º: *“Compete à Equipe de Enfermagem que atua na área pediátrica, a utilização da técnica do brinquedo/brinquedo terapêutico, na assistência à criança e família*

hospitalizadas”. E ressalta-se que a utilização da técnica do brinquedo terapêutico, quando realizada por Auxiliar ou Técnico de Enfermagem, deverá ser prescrita e supervisionada pelo Enfermeiro (COFEN, 2017).

Ademais, para que as práticas lúdicas sejam realizadas com mais frequência, os hospitais devem oferecer para a criança um espaço com jogos e brinquedos, nomeado de brinquedoteca, já que o ato de brincar é garantido no artigo 16, item IV do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Assim, como Lei Federal desde 2005 garante que as unidades de saúde públicas ou privadas que atendam crianças em regime de internação devam ter as brinquedotecas, trata-se de uma determinação legal no Brasil, em virtude da relevância do ato de brincar e do uso do brinquedo (NICOLA et al., 2014; BRASIL, 2005).

A atenção sensível e empática para a utilização do brinquedo converge para o que é recomendado pela Política Nacional de Humanização do Ministério da Saúde. Nesta perspectiva, o uso das tecnologias em saúde está entre as estratégias que tornam possível a criação de um espaço hospitalar mais humanizado (FRANCISCHINELLI et al., 2012).

A arte lúdica ou a ludoterapia é considerada uma estratégia de humanização, que aplica o brincar de diversas formas, esta atividade, deve ser utilizada diariamente pela equipe de saúde, pois proporciona efeitos benéficos, como a melhoria do quadro clínico devido à interação com os profissionais e a diminuição da ansiedade causada pela longa permanência hospitalar e pelos diversos procedimentos dolorosos (ALCÂNTARA et al., 2016; NICOLA et al., 2014).

3.2 Dor pediátrica e o cuidado de enfermagem à criança na realização de procedimentos dolorosos

A dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a um dano real ou potencial, definida pela *International Association for the Study of Pain* (IASP) com reações que se expressam frente à estimulação ou disfunção do sistema nociceptivo (SANTOS, MARANHÃO, 2016).

A percepção da dor é uma qualidade inerente à vida, tratando-se de uma sensação primária e intrínseca, como qualquer outra sensação orgânica, seja ela olfativa, visual, tátil, auditiva ou gustativa, presente em todos os seres constituídos de sistema nervoso central e com desenvolvimento precoce (BATALHA, 2015).

A sequência dos eventos que originam o fenômeno sensitivo-doloroso envolve a transformação dos estímulos ambientais, físicos ou químicos em potenciais de ação, que das

fibras nervosas periféricas são transferidos para o sistema nervoso central (SNC), penetram pelas raízes dorsais da medula espinhal, onde essas fibras de dor fazem sinapse com neurônios e a informação segue até o encéfalo (MARTELLI, ZAVARIZE, 2013).

Os receptores nociceptivos são representados pelas terminações nervosas livres presentes nas fibras mielínicas do tipo A delta e C, capazes de traduzir um estímulo agressivo em estímulo elétrico que será transmitido até o sistema nervoso central e interpretado no córtex cerebral como dor. As fibras A delta transmitem o estímulo doloroso de forma rápida, em função da presença da bainha de mielina, enquanto as fibras C não são mielinizadas, e por isso, são responsáveis pela transmissão lenta da nocicepção (ROCHA et al, 2015).

A modulação é um fenômeno complexo que modifica a qualidade, a severidade e a duração da nocicepção que ocorre no corno dorsal da medula e pode ser mediada por estímulos periféricos não nociceptivos, por interneurônios inibitórios GABAérgicos e glicinérgicos locais e por projeções descendentes bulboespinhais. Estes mecanismos inibitórios são ativados de maneira endógena com o objetivo de reduzir as respostas excitatórias à atividade prolongada de fibras C através de neurotransmissores como endorfinas, encefalinas, noradrenalina e serotonina (MACINTYRE et al., 2015).

A sensibilização da nocicepção nos tecidos decorre de quatro mecanismos: 1- Ativação de receptores silenciosos, estes estão relacionados as fibras C e em condições normais são ativados durante a ocorrência de processos inflamatórios. 2 - Redução do limiar de geração de potenciais, onde os receptores nociceptivos são sensibilizados pelas substâncias algioênicas, incluindo a bradicinina, a acetilcolina, as prostaglandinas, a histamina, a serotonina, o leucotrieno, a tromboxana, o fator de ativação plaquetário, os radicais ácidos e os íons potássio, liberados no ambiente tecidual do interior dos mastócitos, leucócitos, vasos sanguíneos e células traumatizadas. 3 - Inflamação neurogênica. A substância P, a neuroquinina A e B e o peptídeo relacionado geneticamente à calcitonina, são liberados nos tecidos pelas terminações nervosas dos aferentes nociceptivos e interagem com elementos celulares envolvidos na inflamação (neutrófilos, linfócitos, plasmócitos, macrófagos, fibroblastos, etc.), geram vasodilatação e instalação de processo inflamatório de origem neurogênica. 4 - Atividade do sistema neurovegetativo simpático, libera noradrenalina e prostaglandinas nos tecidos, que contribuem para sensibilizar os nociceptores (TEIXEIRA, 2001).

Ao contrário do que se acreditava, o sistema nervoso pediátrico está completamente desenvolvido e é capaz de responder a estímulos dolorosos mesmo em neonatos prematuros. Na criança, as fibras do tipo C estão desenvolvidas e a do tipo A delta apresentam extensas

conexões dentro da medula espinhal que podem transmitir sinais nociceptivos a partir de estímulos de menor intensidade, porém as vias inibitórias não estão completamente desenvolvidas na medula espinhal o que resulta em maior percepção da dor frente a estímulos nocivos (NAIR, NIEL, 2013).

A dor é reconhecida como um fenômeno multifatorial, sua intensidade e suas expressões compreendem diversos fatores etiológicos, afetivos, sensoriais, cognitivos, comportamentais e socioculturais (CANDIDO, TACLA, 2015). É uma experiência individual e subjetiva, que envolve aspectos afetivos e motivacionais, pode ter início precoce na vida de cada indivíduo, de acordo com as experiências vivenciadas e interfere de várias formas na construção psicológica e social de cada pessoa (FIGUEIREDO, 2016).

A dor é classificada em dois tipos: dor rápida e dor lenta. A dor rápida é sentida, dentro de 0,1 segundo, após aplicação do estímulo doloroso, enquanto a dor lenta começa somente após 1 segundo ou mais, aumentando lentamente durante vários segundos e, algumas vezes, durante minutos. As vias de condução para esses tipos de dor são diferentes e cada uma delas tem qualidades específicas (GUYTON, HALL, 2017).

Os terminais de fibras para dor do tipo C que entram na medula espinhal liberam tanto o neurotransmissor glucomato quanto substância P. O glucomato atua instantaneamente e persiste por pouco tempo, a substância P é liberada mais lentamente, com sua concentração aumentando em maior tempo que o glucomato, em cerca de segundos ou minutos. A dor aguda resulta parcialmente do fato do neurotransmissor glucomato gerar sensação de dor rápida, enquanto o neurotransmissor substância P gera sensação de dor lenta (GUYTON, HALL, 2017).

A dor rápida é também descrita como dor pontual, dor agulhada, dor aguda e dor elétrica, é transmitida pelos nervos periféricos para a medula espinhal por meio de fibras. Ao entrarem na medula espinhal, vindas pelas raízes espinhais dorsais, as fibras da dor terminam em neurônios-relé nos cornos dorsais. O grau de reação da pessoa à dor varia muito. Essa variação resulta da capacidade do próprio encéfalo de suprimir as aferências de sinais dolorosos para o sistema nervoso, pela ativação do sistema de controle de dor, chamado de sistema de analgesia. Vários neurotransmissores estão envolvidos no sistema de analgesia; em especial, destacam-se a encefalina e a serotonina, importantes no alívio e redução da dor (GUYTON, HALL, 2017).

As causas principais da dor aguda em crianças são associadas a procedimentos, trauma e enfermidades clínicas agudas, interfere no desenvolvimento da criança, gerado pelo sofrimento que muitas vezes, a hospitalização causa (FIGUEIREDO, 2016). A dor não é

sentida da mesma forma por todas as pessoas, nem expressa da mesma maneira, e por isso a dificuldade da sua descrição (MELLO, ROSATTI, HORTENSE, 2014).

Mensurar a dor deve ser um processo amplo e contínuo baseado em aspectos fisiológicos e comportamentais, imprescindível para o diagnóstico, planejamento e tratamento do paciente (SCARPIN, et al., 2018).

O Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente, em sua resolução 41, dispõe sobre os Direitos da Criança e Adolescente Hospitalizados, afirmando, em seu Art. 7º, que o paciente tem “direito a não sentir dor, quando existem meios para evitá-la” (SANTOS; MARANHÃO, 2016).

Para que a identificação da dor e seu gerenciamento sejam realizados de forma correta, é necessário considerar o contexto de cada criança, a faixa etária, condição clínica, sensibilidade a dor, desenvolvimento cognitivo, estratégias de enfrentamento, tipo de dor e suas características. O gerenciamento adequado da dor pelos enfermeiros deve ser uma prioridade no planejamento terapêutico de pacientes pediátricos. A responsabilidade de realizar o alívio da dor e o conforto da criança exige precisa avaliação dos aspectos fisiológicos, emocionais, comportamentais e ambientais que provocam o quadro algíco no paciente (ULISSES et al., 2017).

O gerenciamento da dor requer habilidades e conhecimentos pelo profissional de enfermagem na sua percepção e valorização das expressões de dor pela criança. Compreendem a observação das manifestações expressas pela criança e alterações fisiológicas que podem indicar alguma modificação no seu comportamento e desenvolvimento (SANTOS; MARANHÃO, 2016).

No ano 2000 a dor também foi incluída como sinal a ser avaliado junto com outros sinais vitais, o que viabilizou a promoção de intervenções mais pontuais e individualizadas para cada paciente, estabelecendo uma cultura de identificação precoce, reavaliação contínua e tratamento imediato, conscientizando os profissionais da saúde sobre a necessidade e importância do seu tratamento (SCARPIN, et al., 2018).

O tratamento da dor pode associar medidas farmacológicas e não farmacológicas para a redução. É necessário que antes de qualquer procedimento, a criança e seus pais sejam preparados adequadamente para o procedimento e como ele será conduzido, além disso torna-se indispensável que a criança saiba que sua dor está sendo considerada, e que os profissionais e seus genitores estão conduzindo esse processo no intuito de aliviar a dor e o desconforto. (CANDIDO, TACLA, 2015).

Para que a dor seja avaliada de forma objetiva e clara, foram elaboradas escalas de dor, necessárias para o reconhecimento, quantificação e tratamento da dor, através de parâmetros fisiológicos e comportamentais isolados ou associados para facilitar na determinação de intervenções específicas (SANTOS; MARANHÃO, 2016). Esses instrumentos ajudam como meio de comunicação entre os profissionais da equipe de saúde na observação e percepção da evolução da dor em cada paciente e nas respostas à terapia (ULISSES et al., 2017).

Existem ampla variedade de escalas, entre elas: a escala comportamental de dor, a escala numérica, a escala visual analógica, os descritores verbais de dor, a escala de faces, a escala de copose, a escala de cores, dentre outras. Tais instrumentos são selecionados e aplicados considerando a idade e o desenvolvimento de cada paciente (SCARPIN, et al., 2018).

A criança com maior idade é capaz de verbalizar, o que facilita a avaliação e a mensuração da dor se comparada as crianças menores de dois anos. Entre dois e três anos, a criança não sabe avaliar a sensação dolorosa e tende a negar a dor com medo de intervenções. Aos quatro e cinco anos, elas já sabem quantificar e localizar a dor e, por isso, podem ser utilizados as escalas de faces e numéricas. Aos seis e sete anos, elas conseguem diferenciar a dor interna da externa, por isso nesta idade já podem ser utilizadas as escalas com palavras, números, bem como a utilização de questionários. De sete a 12 anos, já realizam a auto avaliação e mensuração do processo doloroso, utilizando termos quantitativos e qualitativos (SCARPIN, et al., 2018).

A escala FLACC (*Face, Legs, Activity, Cry, Consolability*) foi validada no Brasil e é amplamente utilizada para avaliação da dor aguda em crianças e adolescentes no âmbito hospitalar (HUA et al., 2015; MILLER et al., 2016; BATALHA; SOUSA, 2018), suas categorias contemplam informações necessárias de dor aguda na criança hospitalizada e por isso, aplicou-se ao objetivo do estudo.

Foi desenvolvida em 1997, para ajudar na avaliação da dor em crianças que apresentavam dificuldades na fala (MERKEL et al., 1997). Em 2002, seus autores fizeram adaptações nas categorias de avaliação, visando contemplar crianças com multideficiência podendo ser usada em crianças com diferentes graus cognitivos e em crianças com menos de dois meses até vinte e um anos (FIGUEIREDO, 2016).

A escala de dor aguda FLACC inclui cinco indicadores comportamentais: expressão facial, movimento dos membros inferiores, a atividade, o choro e a consolabilidade (MORGANHEIRA, 2018). A cada um dos comportamentos é atribuído um valor numérico,

com uma pontuação total entre 0 e 10 pontos, sendo “0 *sem dor*; 1-3 pontos *dor ligeira*; 4-6 pontos *dor moderada*; 7-10 pontos *dor intensa*” (BATALHA, 2016).

Ressalta-se ainda que a utilização de escalas requer, por parte de quem as aplica a valorização e interpretação dos comportamentos expressos, seguindo as indicações específicas metodológicas de cada escala (BATALHA; SOUSA, 2018). Todavia, deve ser valorizado a intensidade dolorosa da criança e o incentivo da participação dos genitores na avaliação da dor na criança, pois normalmente são as pessoas que mais conhecem a criança e conseguem identificar comportamentos de dor, diferenciando de outros sintomas. (ULISSES et al., 2017).

3.3 Realidade Virtual como estratégia no alívio da dor na criança hospitalizada

Através do aprimoramento da tecnologia, é visível a interação e fácil acesso pela criança a dispositivos tecnológicos. De modo empírico por meio da observação durante procedimentos dolorosos, tem sido comum, a utilização do aparelho celular em hospitais, para fins de distração com filmes, jogos ou música como parte da abordagem da comunicação com a criança e colaboração com os procedimentos (CAIANA; NOGUEIRA; LIMA, 2016).

A criança pode vivenciar situações sem sua exposição direta, por meio de atividades reais em ambientes virtuais, essa possibilidade pode ser aplicável através da Realidade Virtual (RV), existente há mais de duas décadas e que tem se manifestado significativamente nos últimos anos. No Brasil, a RV surgiu na década de 1990 e foi impulsionada pelo avanço tecnológico em diversas áreas (RODRIGUES; PORTO, 2013).

Especificamente no campo das ciências da saúde, a RV auxilia nos processos interventivos, no apoio diagnóstico, em processos terapêuticos e no gerenciamento e educação em saúde e tem se mostrado como recurso inovador e facilitador utilizado em procedimentos considerados mais difíceis e dolorosos na hospitalização pediátrica (BATALHA; SOUSA, 2018).

Estudos apontaram que a RV pode ser eficaz para crianças submetidas a procedimentos dolorosos. É importante considerar quais procedimentos e intervenções podem ser utilizadas em cada condição. Por exemplo, a utilização de analgésicos ou anestésicos nas crianças antes ou durante o procedimento, pode interferir nos resultados da utilização da RV (FERREIRA et al., 2015).

A ação da RV modifica regiões cognitivas e emocionais do sistema nervoso central (SNC) reduzindo a percepção da dor. Estudos realizados na Universidade de Montréal no

Canadá utilizou uma técnica de neuroimagem funcional (fMRI) para avaliar regiões do córtex cerebral humano ativadas pela dor e identificaram a redução significativa da atividade do cérebro relacionada à dor em cinco áreas designadas por “matriz da dor”: o córtex anterior, o córtex somatossensorial primário e secundário, a ínsula e o tálamo, causando modulação direta de respostas à dor do cérebro por distração (PAIXÃO, 2010).

A distração é a falta de atenção em relação ao mundo exterior. A atenção é a capacidade do indivíduo de responder a determinados estímulos concentrando sobre esta toda a atividade consciente, resultado da atividade de diferentes regiões do sistema nervoso central, sendo importante a participação de três sistemas: o reticular, o cortical e o límbico (ANDRADE et al., 2016).

O sistema reticular mantém o nível de consciência necessário aos processos de atenção. O cortical proporciona a direção e a escolha do foco da atenção, principalmente de áreas pré-frontais e o sistema límbico desempenha importante função no processo da atenção responsável pela motivação, pela atração e carga emocional que determinado objeto desperta na mente (ANDRADE et al., 2016).

O SNC é composto pela parte sensorial e motora que transmitem e conduzem os sinais para o cérebro, e pelo sistema cognitivo, responsável pelo armazenamento desses sinais na memória. A parte sensitiva encontra-se relacionada com os mecanismos nociceptivos, como a localização, duração e extensão da dor. A motora relaciona-se com a sensação de desagrado que a dor causa e a parte cognitiva engloba um conjunto de processos de modulação da dor como os fenômenos de atenção-distração, e a interpretação da pessoa em relação ao momento doloroso, estando relacionadas com experiências vividas (SILVA et al., 2015).

O SNC pode também ser dividido em dois tipos de substâncias, uma cinzenta e outra branca. A substância cinzenta armazena as informações recebidas por estímulos, a substância branca é a responsável pela passagem das informações sensitivas e motoras, fazendo a troca de informações entre cérebro, músculo e estímulo (SOARES, 2016).

A maior parte dos estímulos desenvolvidos na primeira infância, como brincadeiras e práticas didáticas estão localizadas no córtex pré-frontal que é o responsável por manter a atenção das crianças por um longo período (CAIANA; NOGUEIRA; LIMA, 2016). A distração através da RV tem sido empregada como terapia, na pediatria pode estar relacionada à forma com que o cérebro da criança processa as experiências virtuais, além das regiões cerebrais citadas acima que são ativadas quando há o contato com esta tecnologia, explorando a fantasia e o senso de realidade (SCARPIN, 2018).

Os dispositivos visuais e a qualidade das imagens geradas por eles é um dos fatores que garante a percepção do nível de imersão da RV. Existem duas categorias de dispositivos visuais, a primeira é composta pelo vídeo-capacetes, óculos e *head-coupled displays* (dispositivos que usam braços mecânicos para permanecer posicionados na frente do usuário); a segunda categoria é composta pelos monitores de computador e sistemas de projeção (RODRIGUES; PORTO, 2013).

A RV mediada pelos óculos com adaptador de celular, transmitem a imagem em 3D. Para que os conteúdos virtuais imersivos sejam bem sucedidos é importante considerar alguns pontos: o potencial de interatividade, o conteúdo deve ter significado e fazer sentido a cada faixa etária da criança e a qualidade da imagem não deve ter distorções e atrasos para que a imersão da criança ao ambiente virtual não seja prejudicada (CARDOSO, et al, 2018).

A Terapia de Realidade Virtual (TRV) baseia-se numa abordagem tecnológica e inovadora, que fornece informações multissensoriais e isola a pessoa do mundo real e permite que a sua visão entre apenas em contato com um ambiente virtual tridimensional (Figura 1), através da movimentação e visualização com a utilização de um óculos, colocando a pessoa que será submetida ao procedimento dentro do ambiente virtual em tempo real (SILVA, et al., 2015).

Figura 1 - Visão tridimensional gerada pela utilização dos óculos de Realidade virtual.



Fonte: PARDO; GARCÍA, 2013.

A RV pode ser a junção de três elementos: interação, envolvimento e imersão. Na interação, as cenas e situações mudam de acordo com os comandos e movimentação do paciente. O envolvimento relaciona o comprometimento da criança com determinada atividade, podendo ser ativo (participar de um jogo, visualizar um ambiente virtual) ou

passivo (ler um livro, participar de uma cirurgia virtual). E na imersão, o paciente tem a sensação de estar dentro do mundo virtual, levando seus sentidos sensoriais e atenção para o que está acontecendo dentro desse espaço (RODRIGUES, PORTO, 2013).

Na dor, a utilização de fármacos, ainda é muito utilizada devido a sua natureza e intensidade, porém se faz necessário a incorporação de métodos não farmacológicos para alívio da dor no cuidado as crianças, com o intuito de complementar a terapêutica medicamentosa e prevenir o desenvolvimento de transtornos psicológicos causados pela hospitalização (SCARPIN, et al., 2017).

As terapias não farmacológicas para o controle da dor são fontes potenciais para a assistência as crianças hospitalizadas e devem ser vistas como alternativa para o controle da dor, ansiedade e medo diante de procedimentos dolorosos. A RV como terapia não farmacológica é um recurso que modula a atividade cerebral, modificando a forma como o paciente interpreta a dor aguda, substituindo o foco de atenção (distração) durante a realização dos procedimentos dolorosos (FERREIRA et al., 2015).

Estudos realizados no Irã, mostra resultados do uso de medidas farmacológicas e técnicas de distração nos curativos de crianças queimadas. Os benzodiazepínicos quando combinados com opióides, reduzem a dor dos curativos de queimaduras, mas geralmente não são suficientes. Os narcóticos causam muitos efeitos colaterais, os mais comuns são constipação, náusea, vômito e sonolência. Alguns analgésicos têm poucos efeitos colaterais e usá-lo junto com uma terapia lúdica - distração - é uma forma de reduzir o estresse emocional e social em crianças (KAHANI et al., 2016).

A RV surge como uma opção adicional aplicável em situações de dor, podendo ser eficaz no fortalecimento de um ambiente interativo, gerado pelos óculos, que distrai o paciente. Nessa perspectiva, a distração por meio da realidade virtual teoricamente, deixa menos recursos cognitivos disponíveis para avaliar o input nociceptivo, resultando em menos dor durante procedimentos dolorosos (SCHMITT et al., 2011).

Essa TRV pode auxiliar no processo de enfrentamento da hospitalização, especialmente durante a realização de procedimentos considerados dolorosos, como a troca de curativos, a realização de cateterismo venoso periférico, coleta de exames, dentre outros procedimentos que gerem desconforto na criança. Desta forma, o enfermeiro é um provedor de cuidados, e cabe a ele a oferta e execução deste recurso, no qual o objetivo comum, quando se promove o bem-estar da criança, é transformado em terapia (FREITAS; VOLTANI, 2016).

A RV se mostra como recurso facilitador na realização de procedimentos pediátricos, engloba atividades especializadas e direcionadas por profissionais capacitados para promover

o bem-estar físico e emocional da criança ao experimentar uma situação de vida incomum à sua idade (FRANCISCHINELLI et al., 2012).

Percebe-se então, que é necessária a preparação emocional da criança antes dos procedimentos que causam dor, pois o medo do desconhecido pode comprometer suas habilidades em lidar efetivamente com a situação que se encontra (FERRARI; ALENCAR; VIANA, 2012).

A equipe de enfermagem integra os profissionais que estão continuamente desempenhando o cuidado e que demandam mais tempo junto à criança, por isso, a importância desses profissionais em reconhecer os sinais de dor para assim buscar intervir corretamente na avaliação e controle, principalmente naquelas crianças menores e/ou incapazes de autorrelato (SILVA; BRANDÃO, 2017).

Percebe-se que ainda existem dificuldades para a implantação de práticas lúdicas no cuidado em saúde, algumas relacionadas à insuficiência de recursos humanos, à falta de materiais, de tempo pelos profissionais, e até mesmo o desconhecimento de como realizá-lo (FRANCISCHINELLI et al., 2012).

Assim, será possível sistematizar os cuidados necessários a cada criança, identificando suas necessidades e capacidades de superar situações de sofrimento e dor com mais benefícios que prejuízos. Atitudes nesse sentido podem transformar situações difíceis em experiências ricas e em momentos que contribuam para a saúde da criança (SILVA; BRANDÃO, 2017).

4 PERCURSO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo exploratório descritivo, com abordagem qualitativa. A pesquisa descritiva aplica-se ao estudo, uma vez que este propõe fornecer informações detalhadas sobre pessoas locais ou fatores em um cenário. O estudo qualitativo envolve a questão do significado e da intencionalidade como essenciais aos atos, às relações e às estruturas sociais. O método qualitativo apresenta o estudo das relações, das representações, das opiniões e percepções da produção interpretativa humana sobre como estabelecem seu modo de vida (MINAYO, 2014).

4.2 Campo do estudo

O estudo foi realizado em uma clínica pediátrica de um hospital escola, da rede pública de Alagoas, situado na cidade de Maceió. A clínica pediátrica possui capacidade para 24 (vinte e quatro) leitos, organizadas em quatro enfermarias sendo uma para adolescentes, uma para pacientes pré e pós-operatório e duas para crianças menores.

O serviço é referência de internação hospitalar para crianças e adolescentes no estado de Alagoas, principalmente no atendimento às condições crônicas e diagnósticas. Em 2016, foi implantada com o anexo à clínica pediátrica, uma brinquedoteca TECA - Território Encantado da Criança e do Adolescente, espaço que agrega profissionais de diversas áreas, estudantes, residentes, extensionistas, bolsistas, além de voluntários, familiares e crianças, onde são realizadas intervenções de cunho terapêutico, de ordem multidisciplinar, incluindo oficinas terapêuticas, observação do brincar livre, atividades lúdicas dirigidas, contação de história, atividades lúdicas de saúde bucal, cinema interativo e o dia do irmão.

Trata-se de um espaço estruturado para que crianças e adolescentes se sintam seguros e livres para se expressar, auxilia na motivação diária, onde a criança pode interagir e aprender com a situação dela e do outro. O aprendizado ocorre dentro do “mundo” da criança, das coisas que lhes são naturais e daquelas que são novas experiências e descobertas de vida.

A brinquedoteca é um espaço lúdico onde não existe preconceito, desenvolvem-se atividades do brincar próprias do universo infantil e auxilia a criança que vivencia a hospitalização, porque possibilita a expressão do seu mundo interior e a comunicação de seus medos, suas angústias e externalização dos sinais e sintomas relacionados ao seu processo de

adoecimento, que ajudam os profissionais a intervirem em suas necessidades específicas (JONAS et al., 2014).

4.3 Participantes da pesquisa

Crianças internadas e submetidas a procedimentos dolorosos e seus acompanhantes legais. A fim de preservar a identidade das crianças utilizou-se um codinome de personagem infantil e para os acompanhantes, a palavra “Mãe” seguida do codinome da criança correspondente.

A aproximação com o setor da pesquisa se deu por meio de atividades educativas realizadas na clínica pediátrica e na brinquedoteca (T.E.C.A) que é localizada no próprio setor (Figura 2). A partir de abril de 2017 iniciou-se a inserção da pesquisadora nas atividades educativas, juntamente com o Grupo de Pesquisa: Atenção Integral à Saúde da Criança e Adolescente (AISCA/ CNPq) e Território Encantado da Criança e do Adolescente (TECA).

Figura 2 - Aproximação com o setor e atividades educativas realizadas pela pesquisadora.



Fonte: Pesquisadora, 2018.

A aproximação com as crianças e seus acompanhantes se deu através da abordagem e explicação das informações da pesquisa, mediante a obtenção do TCLE (Apêndice D e E) do responsável legal e o TALE (apêndice F), além disso, colocou-se o óculos de RV na face da criança para observar a adaptação do diâmetro occipital-frontal e também para que a criança conhecesse os óculos e criasse familiaridade com ele. Nesse momento, foi apresentando os vídeos de RV e dada a opção de a criança escolher o ambiente ao qual ela queria se envolver.

4.4 Critérios de elegibilidade

4.4.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídas na pesquisa crianças de ambos os sexos, entre 6 e 12 anos, que tivessem acompanhadas de seus responsáveis legais e submetidas a procedimentos dolorosos, que tinham a capacidade de se comunicar, sem desordens verbais e auditivas (constatados por meio da coerência do diálogo com o pesquisador) e que possibilitasse a aplicação dos instrumentos de coleta de dados.

Os óculos foram colocados na criança antes do procedimento, para observar a adaptação no rosto e para que elas se familiarizassem com o mesmo. Com o intuito de conseguir a avaliação através da escala, a criança permaneceu com a RV durante todo o procedimento doloroso e até o término, caso elas achassem conveniente.

4.4.2 Critérios de Exclusão

Não fizeram parte do estudo às crianças que apresentaram deficiência visual e/ou importante diminuição da acuidade visual, com atraso de desenvolvimento neuropsicomotor, imunodeprimidas e aquelas que se encontravam no primeiro dia de pós-operatório. Aquelas crianças que fossem realizar procedimentos na face, como por exemplo, passagem de sonda nasogástrica ou orogástrica, não participaram do estudo, pois era inviável a utilização dos óculos, devido ao tamanho do mesmo e ao procedimento em si, que necessitava da utilização das partes cobertas pelos óculos. Outro critério de descontinuidade considerado no estudo foi a desistência da utilização dos óculos de RV antes do procedimento doloroso ser concluído.

4.5 Obtenção das Informações

A coleta dos dados ocorreu no período de outubro a dezembro de 2018, seguindo as etapas: identificação da criança com necessidade de realização de algum procedimento doloroso, coleta de dados através de questionário demográfico (Apêndice A), utilização da escala de dor comportamental para crianças – FLACC - (Apêndice B), a observação da criança durante o cuidado de enfermagem, e por fim, a entrevista com o responsável legal que acompanhou a criança durante o procedimento doloroso (Apêndice C).

A **primeira etapa** correspondeu à identificação das crianças que necessitavam realizar algum procedimento doloroso e que não comprometesse a utilização dos óculos.

A **segunda etapa**, envolveu a coleta dos dados referente a caracterização da criança em relação à idade, sexo, tempo de internamento e diagnóstico. O questionário demográfico foi preenchido por meio de entrevista com o acompanhante e através de informações no prontuário do paciente.

A **terceira etapa**, compreendeu a experiência em si, na qual foi utilizada a escala de dor comportamental para a criança – FLACC e o registro das observações do pesquisador a cerca dos cuidados de enfermagem. A escala foi aplicada e registrada pela pesquisadora, em três momentos: imediatamente antes do procedimento doloroso, durante o procedimento doloroso com a utilização da RV mediada pelos óculos e após o procedimento doloroso.

A escala de FLACC é usada para avaliar a gravidade da dor aguda em crianças, mensura cinco indicadores comportamentais: expressão facial, movimentos dos membros inferiores, atividade corporal, choro e dificuldade em consolar. É categorizada em uma faixa de 0 a 10 pontos de acordo com a seguinte forma: “0 (sem dor) 1-3 (dor ligeira); 4-6 (dor moderada); 7-10 (dor intensa)” (BATALHA, 2016, KAHENI et al.; 2016).

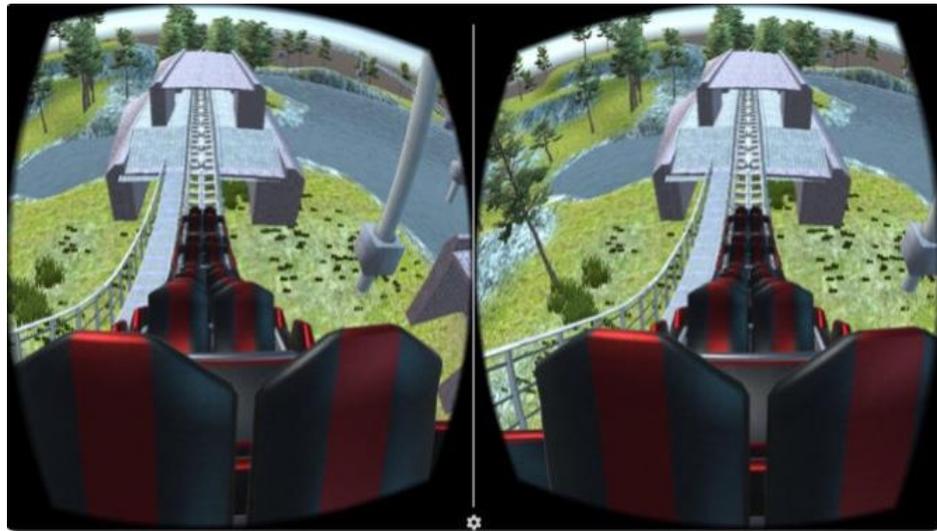
A utilização de escalas requer, por parte de quem as aplica a valorização e interpretação dos comportamentos expressos, seguindo as indicações específicas metodológicas de cada escala (BATALHA; SOUSA, 2018). A avaliação da dor não pode focar somente na avaliação das expressões comportamentais, mas contemplar todas as expressões possíveis da dor. As respostas à dor também são influenciadas pelo tipo do estímulo, estado de sono-vigília, grau cognitivo, gravidade da doença, uso de métodos farmacológicos e sua quantidade, tipo e tempo de exposições de dor (MELLO, ROSATTI, HORTENSE, 2014).

Durante o procedimento, foi realizado registro fotográfico, para fins científicos e de estudos, em favor do pesquisador e da pesquisa. A aplicação da RV ocorreu por meio da utilização de óculos reprodutores de imagem tridimensional (Imagem 3D) e som estereofônico da marca *Samsung J* e *iPhone 6S*. Os óculos foi comprado pela pesquisadora, com financiamento próprio.

Foram escolhidos diversos aplicativos de vídeos virtuais com indicação para crianças e que tivesse ambientes envolvendo a natureza, diversão e entretenimento, porém a pesquisadora selecionou três aplicativos para utilização no estudo, visando contemplar ambientes diferentes, aberto e com maior interação. Os aplicativos utilizados foram de acesso livre, acessados de forma gratuita e reproduzidas por Celular *Samsung J* ou *iPhone 6S*. As

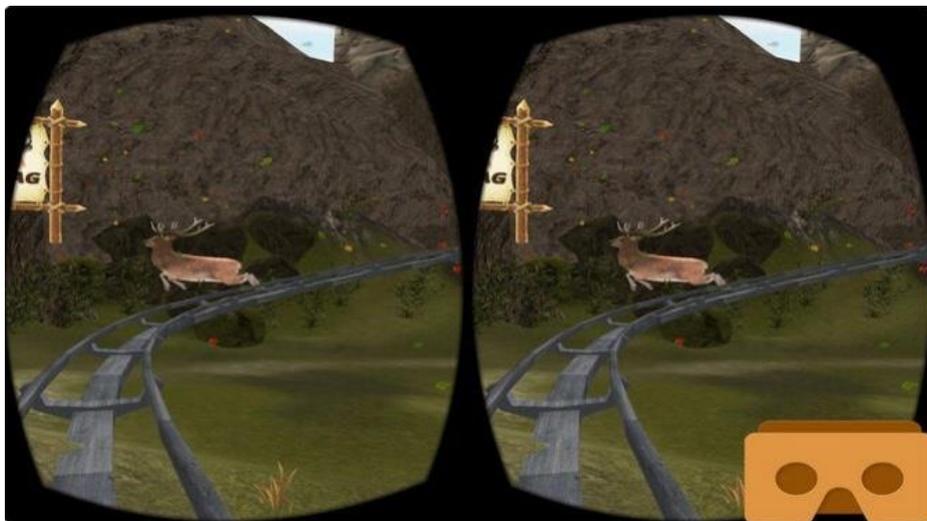
opções de vídeos tridimensionais envolveram: simulador de montanha russa, *Roller Coaster3D* (figura 3), safari, *Safari Tour Adventure* (figura 4) e ambiente marinho, *VR OceanAquarium* (figura 5).

Figura 3 - Simulador de Montanha Russa Roller Coaster 3D® exibido em óculos de Realidade Virtual para tratamento de crianças em procedimento doloroso. Maceió Alagoas, 2018.



Fonte: RollerCoasterCrazy 3D

Figura 4 - Simulador de Safari, Safari Tour Adventure exibido em óculos de Realidade Virtual para tratamento de crianças em procedimento doloroso. Maceió Alagoas, 2018.



Fonte: Safari Tour Adventure

Figura 5 - Simulador de ambiente marinho, VR Ocean Aquarium exibido em óculos de Realidade Virtual para tratamento de crianças em procedimento doloroso. Maceió Alagoas, 2018.



Fonte: VR OceanAquarium

Foi dada a opção de a criança escolher o ambiente virtual ao qual ela queria se envolver. Segundo Pardo e García (2013), oferecer mais de uma opção de vídeo e não determinar tempo do uso da RV promove maior adesão e satisfação.

A criança permaneceu com os óculos durante todo procedimento doloroso e após o término, se a mesma o desejasse. A escolha pelo uso de vídeos e não por jogos, deu-se à necessidade de a criança ficar parada para não comprometer a realização do procedimento, pois nos jogos exige a movimentação da cabeça o que poderia dificultar a realização da punção venosa, por exemplo.

Além disso, a escolha dos vídeos foi por ambientes abertos e interativos. Segundo Scapin et al., (2018), dependendo da escolha dos ambientes virtuais a intensidade da dor pode ser diminuída durante o procedimento, aqueles *softwares* que envolvem meio ambiente, apresentam melhor resposta a redução da dor do que ambientes fechados, como por exemplo uma cozinha virtual.

É importante salientar, que foi utilizada recomendações para evitar infecção cruzada por meio da manipulação do equipamento de RV entre os participantes. A utilização de gorros descartáveis e a limpeza com álcool a 70% na parte rígida dos óculos foi realizada a cada sessão de TRV.

A **quarta etapa**, foi dirigida ao acompanhante, através de um formulário semiestruturado para caracterização e uma entrevista com questões concernentes à experiência da utilização da realidade virtual no cuidado de enfermagem à criança em procedimentos dolorosos.

A entrevista é o encontro de duas pessoas para a obtenção de informações do entrevistado, sobre determinado assunto ou problema relativos ao estudo que possibilite o acesso aos dados descritivos da linguagem própria dos entrevistados (ALVES, 2013).

No formulário semiestruturado é utilizado um roteiro para nortear o estudo, contudo, o mesmo precisou sofrer algumas modificações a partir das observações realizadas no estudo. A entrevista consiste em questões abertas previamente elaboradas, no entanto, o pesquisador tem a flexibilidade ao utilizá-lo (MINAYO, 2014).

Para a entrevista, utilizou-se um gravador de voz e posteriormente as entrevistas foram transcritas na íntegra e analisadas. As transcrições foram realizadas de forma fidedigna as falas e a identidade dos acompanhantes foram preservadas, utilizando-se um código para substituir seus nomes.

4.6 Apresentação e Análise das informações

Para sistematização dos dados o estudo seguiu os passos da análise temática (BARDIN, 2016), que tem as seguintes fases para a sua condução: a) organização da análise; b) codificação; c) categorização; d) interpretação dos resultados.

A fase organização da análise compreende a organização e exploração do material, além do tratamento e interpretação dos resultados. A codificação envolve a transformação dos dados brutos em representação do conteúdo. A categorização é a passagem dos dados brutos em dados organizados e, por fim, é realizado a interpretação e tratamento dos resultados (BARDIN, 2010).

4.7 Aspectos Éticos

Os princípios éticos foram seguidos em todas as fases do estudo. Assim, o projeto foi encaminhado ao setor de Gestão da Pesquisa e Inovação GEP/HUPAA/UFAL/EBSERH (Anexo A) para autorização da realização do estudo através do consentimento do chefe responsável. Por conseguinte, o estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) através da Plataforma Brasil, e foi aprovado sob parecer nº 2.857.902 (Anexo B), em 30 de agosto de 2018, obedecendo às normas que regem a Resolução nº 466/12 do Ministério da Saúde e a Resolução 510/2016 (BRASIL, 2012).

Após aprovado, as crianças e seus acompanhantes legais foram convidados para participar da pesquisa de forma voluntária e sem receber nenhum valor em espécie monetária.

O estudo foi explicado para a criança com linguagem de acordo com idade e o nível de compreensão e para seus responsáveis legais, sendo solicitado aos mesmos a assinatura em duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) para os responsáveis das crianças e do termo de autorização do uso de imagens (Apêndice G), onde uma via permanecerá com ela, a fim de informá-la sobre o objetivo do estudo, método e procedimentos, garantindo seu anonimato e assegurando-o quanto ao seu direito de retirar seu consentimento a qualquer momento e, a outra via com a pesquisadora.

Ressalta-se o cumprimento das normas da Resolução 466/12, de publicação dos resultados, sobre o uso e destinação dos materiais/dados coletados, o respeito à confidencialidade dos sujeitos do estudo e o compromisso com a pesquisa, garantindo que independentemente dos resultados, essa pesquisa será divulgada por meio de periódicos e eventos científicos (Anexo C).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Os participantes da experiência com os óculos de realidade virtual

Participaram do estudo oito crianças e seus respectivos acompanhantes, perfazendo um total de dezesseis participantes.

Dos acompanhantes, todas (8) foram mães que presenciaram o procedimento com a RV, e com idade de 27 a 40 anos. No que diz respeito à situação conjugal, quatro das oito mães eram casadas, três solteiras e uma divorciada. Em termos de permanência com a criança no hospital, cinco mães acompanhavam o filho todos os dias da semana, três alternam os dias com familiares. Todas as entrevistadas têm outros filhos além do que se encontrava hospitalizado no momento da pesquisa.

A presença materna predominante no processo do cuidado de crianças ocorre devido ao vínculo afetivo da mãe com o filho no ato de cuidar, outra justificativa é o histórico cultural estabelecido pela sociedade configurar o papel da mulher como cuidadora primária. A menor participação paterna nos cuidados gerais da criança, muitas vezes, é justificada pelo peso de suas responsabilidades financeiras e ocupacionais já desempenhadas junto à família (PINTO, et al 2016).

A fim de preservar a identidade dos participantes, utilizou-se para a criança um codinome de personagem infantil e para os acompanhantes, a palavra “Mãe” seguida do codinome da criança correspondente. No quadro 1, foram apresentadas as características da criança relacionadas à hospitalização.

Quadro 1- Caracterização dos participantes do estudo. Out- dez / 2019.

Criança	Sexo	Idade	Tempo de Internação	Diagnóstico	Naturalidade
Batman	Masculino	11 anos e 1 mês	6 dias	Pneumotórax	Rio Largo- AL
Mulher Maravilha	Feminino	12 anos e 1 mês	3 dias	Síndrome Nefrótica	São Sebastião- AL
Capitão América	Masculino	12 anos e 3 meses	23 dias	Linfoma não Hodgkin	Palmeira dos Índios- AL
Huck	Masculino	12 anos e 9 meses	36 dias	Fibrose Cística	Maceió – AL
Mulher Gato	Feminino	10 anos	1 dia	Lúpus Eritematoso	São Miguel dos Campos- AL
LadyBug	Feminino	10 anos	8 dias	Doença do Aparelho digestivo	Maceió- AL
Homem Aranha	Masculino	10 anos e 8 meses	3 dias	Testículo não descido unilateral	Maceió- AL
Super Homem	Masculino	10 anos e 11 meses	6 dias	Síndrome Nefrótica	Maceió- AL

Fonte: Pesquisa de Campo, 2018.

Quanto às crianças, a idade variou entre dez e doze anos, sendo cinco do sexo masculino e três do feminino. O tempo de hospitalização quando incluída no estudo variou de um a trinta e seis dias. Em relação ao diagnóstico principal haviam crianças acometidas por: pneumotórax, síndrome nefrótica, Linfoma não Hodgkin, fibrose cística, lúpus eritematoso sistêmico, doença do aparelho digestivo e testículo não descido unilateral.

A maneira como a criança expressa sua dor e sua capacidade para enfrentá-la estão relacionadas à sua idade, ao seu desenvolvimento e a forma como o profissional relaciona-se com a criança durante os cuidados (MALAQUIAS et al., 2014; PINTO et al., 2015).

Cada criança possui uma singularidade própria à percepção da dor que podem ser modificados por fatores biológicos, cognitivos, psicológicos e socioculturais. Quanto aos fatores biológicos, pouco se sabe acerca dos genes que são responsáveis pela percepção da dor, porém cada indivíduo possui uma identidade genética diferente, que revela diferenças quanto ao tipo e quantidade de neurotransmissores e receptores da dor, o que significa que a expressão da dor possa ser causada por traços genéticos e não apenas fatores psicológicos (FIGUEIREDO, 2016).

No estudo, não foi possível perceber a variação da dor quanto ao sexo das crianças, porém, sabe-se que a resposta à dor é diferente entre homens e mulheres, aspectos fisiológicos, comportamentais e em especial os fatores hormonais são importantes para

explicar esse fato, as mulheres sentem níveis mais elevados à sensação de dor do que os homens, em especial às variações hormonais ocorridas (LIRA; CARVALHO 2013).

O desenvolvimento intelectual e cognitivo, embora seja contínuo varia no que diz respeito à idade, crianças menores, devido às suas características anátomo-fisiológicas, apresentam uma maior sensibilidade à dor relativamente ao adulto (GOMES; NÓBREGA, 2015).

Para Jean Piaget, dos 2 aos 7 anos, aparece a forma de se expressar pela linguagem e a criança começa a socializar-se, a criança reage as relações sociais com um egocentrismo inconsciente. Aos 7 anos, coincide com o começo da escolaridade da criança, propriamente dita, marca uma modificação decisiva no desenvolvimento mental e a linguagem egocêntrica quase desaparece, há início de uma linguagem mais elaborada e socializada, importantes para a inteligência e afetividade. A partir dos 8 aos 12 anos, a criança é capaz de construir um conhecimento mais compatível com o mundo que o rodeia, o pensamento se baseia mais no raciocínio concreto que na percepção, a criança percebe que as pessoas têm necessidades e sentimentos diferentes dos seus (PIAGET, 2010).

A partir dos doze anos, há um grande desenvolvimento da inteligência. O adolescente passa por mudanças hormonais que repercutem não só o corpo, como também no comportamento, pois possuem muitas incertezas sobre o sentido da vida (PIAGET, 2010). Devido a maior independência, autonomia e desenvolvimento físico e psicossocial, são a melhor fonte de informação acerca das suas experiências dolorosas relacionadas ao adoecimento e tratamento das patologias, bem como das estratégias eficazes para o alívio da sua dor e contribuição para o seu cuidado (ROCHA et al., 2015).

Os fatores psicológicos também interferem na experiência dolorosa, a personalidade da criança revela as suas respostas à dor, aquelas com temperamento difícil demonstram comportamentos negativos, aquelas com temperamento mais fáceis podem se expressar com mais tranquilidade e as vezes subestimarem a dor (FIGUEIREDO, 2016).

Os fatores socioculturais exercem influência perante a dor, incluindo suas crenças, comportamentos, percepções, emoções, religião, estrutura familiar, linguagem, alimentação, imagem corporal, entre outras situações, isto pode ser constatado em situações nas quais estímulos, que produzem dor insuportável em uma pessoa, podem ser perfeitamente toleráveis por outras (BUDÓ, et al.; 2007).

Em relação ao tempo de internamento, mostra-se que a hospitalização infantil por um tempo superior a cinco dias pode representar uma tendência para desenvolver distúrbios psicológicos, longos períodos de internação e exposições repetitivas a procedimentos

dolorosos podem gerar sentimentos como angustia, medo, agitação, estresse, ansiedade, tristeza e maiores chances do aparecimento de problemas no desenvolvimento da criança (SCARPIN, et al., 2018).

Cinco das crianças do estudo apresentam doença crônica. As doenças crônicas fazem parte de um conjunto de condições crônicas, com duração longa ou indefinida, são responsáveis pelo alto índice de internação pediátrica, necessita de um cuidado contínuo e integral, que muitas vezes, não tem cura. Ao longo do crescimento e desenvolvimento da criança, sua rotina muda devido as constantes visitas ao médico, medicações, reincidências e reinternações, atingindo o desenvolvimento da criança e das relações sociais (SILVA, et al, 2018).

Neste estudo houve desistência de quatro crianças entre 6 e 9 anos, pois durante o procedimento elas relatavam querer visualizar suas mães e/ou o procedimento sendo realizado. Nessa faixa etária, a criança desenvolve pensamentos concretos de seus comportamentos, tomando decisões acerca do seu cuidado e necessitando de informações sobre o que será realizado com elas (FIGUEIREDO, 2016).

Entre seis e nove anos aparecem os medos, dificuldade de concentração e recusa de participar de algumas brincadeiras. Para que a criança possa interagir, brincar e se concentrar é necessário que ela confie nas pessoas e no ambiente em sua volta, e essa capacidade de confiar no outro, varia conforme o tempo e suas experiências na infância (GOMES; NÓBREGA, 2015).

No quadro 2, foram apresentadas a caracterização dos procedimentos que envolvem a dor aguda nas crianças mediado pelos óculos de RV.

Quadro 2 - Caracterização do procedimento doloroso com a criança mediado pela RV.

Out- dez/ 2018.

Criança	Procedimento realizado	Procedimento prévio sem a RV	Ambiente de realização	Vídeo escolhido	Profissional
Batman	Curativo de dreno	SIM, várias vezes	Sala de procedimento	<i>RollerCoaster3D</i>	Enfermeira
Mulher Maravilhosa	Punção venosa periférica	SIM, várias vezes	Sala de procedimento	Safari Tour Adventure	Técnica de enfermagem
Capitão América	Coleta de sangue	SIM, várias vezes	Sala de procedimento	<i>VR OceanAquarium</i>	Enfermeira e Técnica de enfermagem
Huck	Retirada de AVC	SIM, 1 vez	Sala de procedimento	<i>RollerCoaster3D</i>	Enfermeira
Mulher Gato	Punção venosa periférica	SIM, várias vezes	Sala de procedimento	Safari Tour Adventure	Técnica de enfermagem
LadyBug	Enema	SIM, 1 vez	Sala de procedimento	Safari Tour Adventure	Enfermeira
Homem Aranha	Curativo de ferida pós-operatória	NÃO	Leito	Safari Tour Adventure	Técnica de enfermagem
Super Homem	Punção venosa periférica	SIM, várias vezes	Sala de procedimento	Safari Tour Adventure	Enfermeira

Fonte: Pesquisa de Campo, 2018.

As causas principais da dor aguda nas crianças envolveram os procedimentos de curativos, punção venosa, coleta de sangue, retirada de acesso venoso central e enema. A dor aguda é uma dor de curta duração, previsível e pode estar associada a respostas do sistema nervoso autônomo normalmente, acompanhada de apreensão e medo (FIGUEIREDO, 2016).

É frequente a necessidade de múltiplos procedimentos dolorosos na internação hospitalar, a forma como as crianças se lembram das experiências anteriores irá influenciar as respostas futuras em função da forma como ultrapassou as situações prévias. A dor não controlada no momento do primeiro procedimento pode afetar negativamente o nível de dor e angústia vivenciados nas ocasiões subsequentes. Portanto, o objetivo no manuseio da dor oriunda de procedimentos é minimizar a dor, o desconforto físico e a angústia psicológica (NAIR; NIEL, 2013).

Independentemente da causa da dor, alguns aspectos gerais são importantes e devem ser considerados com o intuito de contribuir no gerenciamento bem-sucedido da dor. Esses aspectos gerais incluem a capacidade de proporcionar um ambiente tranquilo que contribua no cuidado durante os procedimentos (SANTOS; MARANHÃO, 2016).

No cenário do estudo, existe uma sala própria para realização de procedimentos, em funcionamento há pouco tempo, pois antes os procedimentos eram realizados no posto de

enfermagem. Este espaço novo que foi utilizado a TRV é um espaço tranquilo e livre de interrupções, destinado para realização de procedimentos no geral, onde é garantido a privacidade e o acolhimento, através de um ambiente colorido, silencioso e calmo. Contudo, alguns profissionais ainda realizam os procedimentos no leito, o que pode causar reações neurogênicas no momento do cuidado.

O profissional que vai realizar o procedimento deve ter um olhar empático na abordagem à criança, possibilitar confiança para que esta sinta-se acolhida e respeitada. A brincadeira é a atividade essencial da infância, a criatividade e imaginação da criança conseguem transformar situações da vida em diversão e objetos em brinquedos (ULISSES, 2017). Isto pôde ser visto no cenário da pesquisa, onde alguns profissionais utilizam luvas, estetoscópios, lanternas clínicas dentre outros objetos como instrumentos lúdicos.

Estudos comprovam os benefícios de atividade lúdica no preparo da criança em idade escolar para a realização de punção venosa e demais procedimentos invasivos. Ao realizar o procedimento sem o uso de um dispositivo lúdico existe uma maior prevalência de comportamentos relacionados à tensão ou medo. Após o uso de algum dispositivo há maior aceitação e adaptação ao manejo ou realização da punção venosa periférica, (LE MOS et al., 2016; DANTAS et al., 2016; SCARPIN, et al., 2017).

E a RV se mostra como uma estratégia para que os enfermeiros possam utilizar no cuidado de seus pacientes, pois trata-se de uma tecnologia eficaz para alcançar momentos de distração ou relaxamento que podem aliviar a dor (MARTÍNEZ-ARNAU; FERNÁNDEZ-GARCÍA, 2017; HOFFMAN et al., 2014).

No que se refere ao aplicativo utilizado, a maioria das crianças optou pelo vídeo *Safari Tour Adventure*, uma realidade virtual cheia de cores, animais e interação. A intensidade da dor pode ser amenizada, dependendo do vídeo utilizado, aqueles que envolvem ambientes abertos tendem a apresentar melhor resposta nos procedimentos dolorosos (SCARPIN, et al., 2018).

No quadro 3, foram apresentados os resultados dos escores da Escala Comportamental da dor aguda e as observações da pesquisadora durante o procedimento doloroso mediado pela RV e em sequência apresentado os momentos que antecede o procedimento doloroso, o momento ao decorrer do procedimento mediado pela RV e o momento posterior ao procedimento doloroso.

Quadro 3 - Quadro 3 - Escala Comportamental da dor aguda e observações da pesquisadora. Out- dez/ 2018.

Criança	Escala			Observações da pesquisadora durante o procedimento doloroso mediado pela RV
	Momento que antecede o procedimento	Momento ao decorrer do procedimento com a RV	Momento posterior ao procedimento	
Batman	2	3	0	Antes da retirada do curativo de dreno, reclamou com medo. Durante se incomodou no começo, se movimentando ao ser retirado o curativo, contudo após esse momento, focou no vídeo e ficou relatando a história que se passava em detalhes.
Mulher Maravilha	1	0	0	Antes da punção venosa, apresentou-se tensa, durante o procedimento, não esboçou nenhuma reação, ao término sorriu.
Capitão América	1	0	0	Apreensivo antes da coleta de sangue, porém durante o procedimento ficou concentrada em alguns momentos e em outros relatando a história do vídeo, ao finalizar tocou no curativo para confirmar se havia sido realizado o procedimento.
Huck	2	1	0	Antes da retirada do AVC, apresentou-se apreensivo e reclamando que ia doer, logo no início do procedimento, reclamou uma vez de dor e depois relaxou, movimentando os dedos como se acompanhasse o vídeo, ao término, ficou sem acreditar que já havia sido realizado.
Mulher Gato	2	1	0	Antes da punção venosa periférica estava segurando a mão da mãe e apreensiva, durante mexeu-se algumas vezes e ao término contou à mãe o que apareceu no vídeo.
LadyBug	4	3	1	Antes da realização do enema apresentou sudorese acentuada e choramingos, mas foi se acalmando à medida que se fixava no vídeo, porém segurada na mão da mãe durante todos os momentos, ao término apresentou-se calma e aliviada.
Homem Aranha	1	0	0	Antes do curativo de ferida pós-operatória, perguntou se ia doer. Narrou o vídeo, durante todo o procedimento. Ao término, contou para a mãe o que havia visto.
Super Homem	2	7	6	Antes da punção venosa periférica, apresentou-se apreensivo e sem querer deixar realizar. Na primeira tentativa de punção venosa, ficou concentrado no vídeo e contando o que ocorria na história, nas outras tentativas de punção venosa apresentou-se nervoso e gemendo.

Legenda: Sem dor (0), dor ligeira (1-3), dor moderada (4-6), dor intensa (7-10)

5.2 Momento que antecede o procedimento doloroso

A hospitalização infantil interfere na rotina da família e da criança, trazendo momentos de estresse, dor, separação da família, amigos, escola e, principalmente, do brincar (MALAQUIAS et al., 2014). Entre as vivências desagradáveis no processo de adoecimento e internação, a criança pode sentir dor causada por procedimentos como punção venosa, curativos, coletas de exames, ou pelo próprio processo patológico (SANTOS, MARANHÃO, 2016).

A equipe de enfermagem está mais próxima aos pacientes, e com isso acompanha as experiências de dor de cada criança, principalmente a dor durante a realização dos procedimentos dolorosos (SILVA et al., 2015). Apesar de realizar ações que resultem em sofrimento para a criança e sua família, as mães entrevistadas relataram de maneira positiva a assistência de enfermagem no hospital estudado:

Tá sendo muito bem atendido, o pessoal tem muita paciência com ele é chorão, você viu. A outra menina que foi fazer o curativo deixou ele pegar no algodão, molhar, ele ainda ficou chorando. Demorou bastante para poder tirar, o pessoal daqui é bastante cuidadoso e atencioso, ele está sempre muito bem cuidado (Mãe do Batman)

Elas são maravilhosas, não tenho do que reclamar delas, elas são muito atenciosas para todos os procedimentos, tanto a enfermeira quanto os médicos também. E assim acalma ele, devido ao nervosismo, eles passam calma para ele. (Mãe do Huck)

Pelas falas da mãe de Batman e Huck fica notório o quanto é importante o vínculo de confiança entre o profissional, criança e seus familiares, amenizando os traumas e facilitando a sua adaptação ao ambiente hospitalar. Para tanto, compreende-se que o cuidado lúdico se revela como uma das estratégias de cuidado a ser considerada frente às vivências do ser criança que vivencia a doença (NICOLA et al., 2014).

Quanto a reação das crianças imediatamente antes do procedimento, caracterizada pela pontuação na escala de FLACC, todas as crianças apresentaram algum tipo de dor, referente a alguma tensão e medo: sete crianças apresentaram dor ligeira (1-3), uma dor moderada (4-6) e nenhuma dor intensa (7-10).

Durante a pesquisa observou-se que ao se direcionar para a sala de procedimento os participantes iam tensos e apreensivos, falavam sobre a dor, remetendo-se a vivências anteriores, nas quais ocorreram sofrimento. A maioria delas estavam agitadas e apreensivas, isso era observado através da inquietude, sudorese, perguntas relacionadas a dor e da necessidade de ficar abraçada junto a mãe até o momento de iniciar o procedimento. Esses fatores foram classificados na Escala Comportamental como dor ligeira.

Batman, Mulher Maravilha, Capitão América, Huck, Mulher Gato, LadyBug e Super Homem, já haviam sido submetidos ao procedimento prévio em momento anterior, referiam que o procedimento era doloroso e que estavam com medo. A forma como as crianças se lembram das experiências anteriores pode influenciar as respostas aos procedimentos futuros e interferir no bem-estar físico, psicológico e social da criança, gerando a sensação de ameaça constante dentro do ambiente hospitalar (GOMES; NÓBREGA, 2015).

As crianças do estudo foram submetidas a procedimentos diversos, todos relacionados a classificação de dor aguda. No momento que antecede o procedimento algumas crianças estavam com prescrição de analgesia de horário ou se necessário e outras sem prescrição para medicações de dor.

Dependendo da doença e do procedimento realizado, faz-se necessário a utilização de medidas farmacológicas que incluem o uso da analgesia com ou sem sedação. O método exato a ser escolhido depende de fatores como a natureza do procedimento planejado e idade (fisiológica e de desenvolvimento) da criança. Algumas técnicas analgésicas comumente utilizadas incluem anestesia tópica, infiltração local, bloqueio de nervos periféricos, bloqueio de Bier, óxido nitroso, ketamina ou fentanil intra-nasal (NAIR; NIEL, 2013). Estes métodos farmacológicos nos procedimentos de rotina na pediatria não são comuns, especialmente os procedimentos deste estudo. Este fato não exclui a prescrição de analgésicos de modo sintomático a depender da queixa e/ou quadro da criança.

Alguns dos analgésicos comumente utilizados no cenário do estudo variaram entre tramadol, dipirona e paracetamol. O espectro de terapias farmacológicas disponíveis para uso na prática pediátrica é o mesmo utilizado em pacientes adultos. Contudo, o perfil farmacocinético de muitos analgésicos é alterado pelas rápidas mudanças que ocorrem nas primeiras semanas e meses de vida, no percentual corporal de gordura e água, e no grau de ligação proteica. As mudanças no processamento de estímulos nociceptivos também pode alterar a resposta farmacodinâmica às drogas (NAIR; NIEL, 2013).

Batman, Huck e Super Homem não tinham prescrição de analgesia e não relatam dor antes do procedimento. Mulher Maravilha, Capitão América, Mulher Gato e LadyBug estavam com prescrição de analgesia se necessário, porém apenas em Mulher Maravilha havia recebido analgesia até as 24 horas antecedente ao procedimento. Homem Aranha estava em seu segundo dia de pós-operatório e havia prescrição de paracetamol de horário a cada 6 horas.

A analgesia no pós-operatória em crianças, objetiva o tratamento precoce e de caráter preventivo da dor, é mais efetivo e resulta em menor desconforto. A analgesia deve incluir

doses adequadas de acordo com o peso corporal, desenvolvimento fisiológico e situação clínica. Doses e intervalos entre as mesmas devem ser ajustados conforme a avaliação da resposta do paciente (NAIR, NIEL, 2013).

O manuseio efetivo da dor em pacientes pediátricos é um componente essencial, porém desafiador da prática profissional, devido a variabilidade de mudanças fisiológicas e no desenvolvimento que ocorre durante a infância. O uso de novas tecnologias no cuidado agrega e possibilita melhores condições de recuperação da criança com dor, preservar-lhe o emocional, permite a continuação do processo de desenvolvimento e prepará-la para enfrentar novas situações de vida (JONAS et al., 2014).

Nesse sentido, a utilização de meios que facilitam a comunicação, participação, aceitação de procedimentos e a motivação da criança, possibilita a manutenção da individualidade, diminuição do stress e a possibilidade de implementação de um cuidado não traumático à criança e família (SILVA et al., 2015; ENGENHEIRO et al., 2016).

No momento que antecede o procedimento doloroso, as crianças e as mães foram explicadas sobre esta tecnologia e orientadas quanto os desenhos que seriam transmitidos, assim como aos profissionais que iriam realizar os procedimentos. Desta maneira, o binômio mãe-filho estabelecia confiança com a pesquisadora e compreendiam sobre o uso da RV.

A preparação e explicação do procedimento para a criança e mãe repercutem de forma positiva na adesão a TRV. Assim, na preparação psicológica da criança, o enfermeiro deverá preparar a família e tranquilizar a criança antes, durante e após qualquer procedimento doloroso, através de explicações simples e de acordo com o seu desenvolvimento cognitivo (FIGUEIREDO, 2016).

5.3 Momento ao decorrer do procedimento doloroso mediado pela RV

Com relação a pontuação na escala de FLACC ao decorrer do procedimento mediado pelos óculos de RV, três crianças não sentiram dor (0), quatro crianças sentiram dor ligeira (1-3), nenhuma criança apresentou dor moderada (4-6) e uma criança demonstrou dor intensa (7-10).

Observou-se que o uso da TRV mediada pelos óculos influenciou na redução da dor, pois resultou no melhor enfrentamento da dor durante a realização dos procedimentos, diminuindo os escores anteriormente ao procedimento.

Essa terapia fornece informações multissensoriais, permitindo que através dos óculos de RV a criança entre apenas em contato com um ambiente virtual tridimensional,

modificando regiões cognitivas e emocionais do SNC reduzindo a percepção da dor (SCAPIN et al., 2017).

SILVA et al. (2015) através de uma revisão integrativa de literatura, observou estudos que utilizaram a RV em curativos de queimados, verificou que houve uma redução de 30% na intensidade da dor, 42% no seu desagrado, ou seja, com o sofrimento que a dor causa, além de 67% na dimensão cognitiva, está relacionada ao significado e interpretação da pessoa em relação ao momento doloroso, que pode estar diretamente relacionada com a atenção despendida da pessoa ao mundo virtual.

Procedimentos invasivos, como punção venosa, coleta de sangue e curativos, causam estimulação dolorosa aguda e necessita de uma abordagem mais especial se comparada as intervenções mais simples. A exposição da criança a procedimentos invasivos, podem provocar prejuízos à parte central do sistema nervoso, levando a alterações fisiológicas e comportamentais (FIGUEIREDO, 2016).

Batman é uma criança que apresentava diagnóstico de pneumotórax, estava interno há seis dias e era submetido ao curativo de dreno há quatro dias seguidos, onde referia muita dor e sensibilidade no local do dreno durante o procedimento. No começo da realização do curativo de dreno, Batman apresentou pernas inquietas, tensas, gemidos e referiu dor, porém ao se concentrar no vídeo, distraiu e interagiu, expressando-se como participante do desenho. Na escala de dor comportamental Batman apresentou escore 3, equivalente a dor moderada.

A mãe de Batman relata a utilização dos óculos mediada pela RV como ponto importante na diminuição da dor do seu filho, no seguinte relato:

Acho que ele se distrai mais, pensa menos na dor e no problema. Acho que ele reagiu melhor, ficou mais tranquilo. Ele ficava muito [pensando] não queria que o pessoal tocasse, não deixava o rapaz quando ia colocar o curativo, ele não queria, mas ontem ele ficou mais tranquilo” (Mãe do Batman).

Estudo de caso realizado nos Estados Unidos utilizou a RV em uma criança com a mesma idade de Batman, com lesões de queimadura graves. Os óculos de RV foram utilizados durante a realização do curativo, sendo avaliada a intensidade da dor através de escalas de descritores de dor verbal sensorial e afetiva, nos momentos antes, durante o procedimento mediada pela RV e após o procedimento, os autores mostraram que a intensidade da dor passou de severamente dolorosa para moderadamente dolorosa (HOFFMAN et al., 2014).

Esses achados vão ao encontro de estudo realizado no Brasil, que aponta que os procedimentos mediados pela RV, promove distração, demonstram diversão e menor tempo

pensando na dor, redução da necessidade do aumento das doses farmacológicas, diminuição da necessidade de associar mais de um analgésico e, principalmente, uma queda significativa nos valores de dor (SCARPIN et al., 2017).

Mulher Maravilha tinha diagnóstico de síndrome nefrótica, estava em tratamento há quatro anos, era recidiva e passava por longos períodos de internação. A mesma não demonstrou reações no momento da punção venosa periférica, inclusive deixando ao critério do profissional de enfermagem a escolha do local da punção venosa, também ficou mais tranquila e atribuiu tal comportamento ao uso dos óculos, como relata sua genitora:

[...] eu achei que ela ficou mais quietinha, porque antes ela ficava apavorada [...] Ela ficava quietinha também, mas eu achei que dessa vez ela ficou mais tranquila, ela ficava pedindo para não furar, porque ela escolhe os cantos, aí dessa vez ela deixou furar onde eles (técnico de enfermagem) quiseram. Eu acho que foi por causa dos óculos, porque ela disse que não sentiu muito as furadas. (Mãe da Mulher Maravilha).

O uso da atividade lúdica durante procedimento doloroso prepara a criança para o procedimento e auxilia o profissional da saúde na realização do cuidado. Como consequência dessas atividades as crianças demonstram-se mais calmas, controlam melhor os seus medos e diminui o tempo do procedimento (DANTAS et al., 2016; PINTO et al., 2015). Sendo assim, a utilização do dispositivo virtual facilitou o cuidado à Mulher Maravilha, pois através da RV a criança ficou mais tranquila.

Capitão América tinha diagnóstico de linfoma não Hodgkin, estava há quatro anos em tratamento e permanece interno por longos períodos, no momento da coleta estava internado há 23 dias. Era submetido constantemente por procedimentos dolorosos como inserção de sonda nasogástrica, coleta de sangue, acesso central e periférico, além da quimioterapia.

Devido a experiência com outros momentos dolorosos, Capitão América demonstrava apreensão ao se preparar para coleta de sangue, porém ao colocar o óculos de RV, o mesmo ficou concentrado no começo e em alguns momentos relatava o que acontecia no vídeo (Figura 6), sentindo-se participante da história ali apresentada, sorrindo e ao final não acreditou que o procedimento tinha sido realizado, tocando no local da punção venosa para confirmar. O escore segundo a Escala comportamental de dor foi atribuído a zero, pois a criança não esboçou nenhuma reação de dor.

A mãe do Capitão América ao acompanhar o procedimento, relatou que não acreditava o que estava vendo, pois em dia anterior o filho tinha chorado muito em uma punção venosa, esta mostrou a experiência positiva dos óculos de RV no seguinte relato:

Maravilhoso! Eu quero um desse lá pra casa! Ele não sentiu nada, sem os óculos ele grita muito, sofre muito. (Mãe do Capitão América)

Figura 6 - Capitão América em coleta de sangue mediado através dos óculos de Realidade Virtual. Maceió Alagoas, 2018.



Fonte: Registro da Pesquisadora, 2018.

Por se tratar de uma criança em processo de hospitalização é submetida rotineiramente a procedimentos invasivos e dolorosos. A utilização da RV mostrou que as crianças apresentaram mais interesse, em colaborar com o tratamento, como mostra a atitude do Capitão América ao procurar os óculos no dia seguinte para utilizar nos próximos procedimentos e querer levá-lo para casa.

Quando a criança demonstra satisfação e quer ficar com o brinquedo, após a sessão, pode representar uma forma de alívio e prazer para a criança, além da garantia que outros momentos possam acontecer sem tanto sofrimento e dor (PALADINO; CARVALHO; ALMEIDA, 2014).

Huck apresenta diagnóstico de fibrose cística com manifestações pulmonares, estava há 36 dias interno e sua clínica era estável, sem relatos de dor antes do procedimento e não fazia uso de medicação para dor. Ao decorrer do procedimento, na retirada do esparadrapo, Huck apresentou dor ligeira (1-3) na escala comportamental de dor, traduzida no começo do procedimento, quando apresentou pernas inquietas.

Após esse momento, apresentou-se tranquilo, movimentando os dedos como se acompanhasse o vídeo, falando sobre os movimentos dos animais e expressando sorrisos, além de movimentar a cabeça acompanhando o desenho. Ao término da retirada do AVC, ficou sem acreditar que o procedimento havia sido realizado. A mãe de Huck também percebeu mudanças no comportamento do filho, evidenciado no relato:

Bem diferente, foi ótimo! Ele não reclamou nada, nem percebeu que terminou. Ele nem percebeu, não foi?! (Mãe do Huck)

Figura 7 - Huck em retirada de AVC mediado através dos óculos de Realidade Virtual. Maceió Alagoas, 2018.



Fonte: Registro da Pesquisadora, 2018.

O que a criança vê na realidade virtual muda conforme olha ao redor do mundo virtual. Por exemplo, se a criança olha para cima, vê o céu; consegue vê o ambiente em movimento de acordo com o cenário escolhido, de forma a interagir com os objetos virtuais, com os efeitos especiais em 3D. As respostas da RV proporcionam a criança, maior interação com o ambiente visualizado, a sensação de ser participante da história e a percepção de uma redução da experiência de dor (CAIANA; NOGUEIRA; LIMA, 2016).

A Mulher Gato tinha diagnóstico de Lúpus eritematoso sistêmico, estava internada há um dia após o início da coleta, porém com relatos de ter permanecido dois meses na internação anterior. Ao iniciar a punção venosa periférica se movimentou para frente e para trás na hora de garrotear o membro, demonstrando desconforto, o que traduz um ponto (dor ligeira) na escala comportamental de dor. Ao introduzir o cateter venoso periférico, não esboçou reação. Ao término do procedimento mostrou-se feliz e contando a mãe sobre os animais que havia visto no vídeo.

Estudo realizado na Austrália utilizou as escalas EVA (Escala Visual Analógica) e FLACC para avaliar o uso da RV no controle da dor e da angústia durante a punção venosa periférica, em crianças de 3 a 12 anos, e mostraram que o uso deste dispositivo proporcionou uma preparação e distração combinada, melhorando significativamente o manejo da dor e angústia. Além disso, os pacientes apresentaram maior controle da situação (MILLER, et al., 2016). Corrobora com os achados deste estudo, no qual as crianças e adolescentes

apresentaram distração durante o procedimento doloroso resultando no melhor enfrentamento da dor.

Estudo realizado em Portugal mostrou uma redução significativa do nível de preocupações com hospitalização, procedimentos médicos e patologia, ao usar um aplicativo multimídia para crianças submetidas a cirurgia e para os pais. Este estudo descreve o uso de intervenções multimídia como ferramenta complementar a outras intervenções centradas em respostas emocionais e afetivas, como palhaços, brinquedos terapêuticos. Além disso, cuidadores do grupo experimental relataram menos ansiedade (FERNANDES; ARRIAGA; ESTEVES, 2015).

Utilizando o lúdico como estratégia, é possível desmistificar a imagem do hospital como um espaço solitário para um espaço mais humanizado e de integração, onde haja vida, alegria, solidariedade humana e encontros entre as pessoas para troca de experiências. A brincadeira na situação hospitalar é uma ferramenta de intervenção utilizada para a criança estabelecer estratégias de *coping* em relação à enfermidade (NICOLA et al., 2014; MALAQUIAS et al., 2014; CONCEIÇÃO, 2015; JONAS et al., 2014; DANTAS et al., 2016).

LadyBug apresentava patologia do aparelho digestivo, iniciou tratamento há um ano, está estava interna há oito dias desde o início da coleta com relatos de sangramento retal. A criança havia sido submetida uma vez ao procedimento de enema anteriormente e relatava que doía muito e não queria realizar novamente. Antes de ser submetida ao procedimento doloroso apresentou sudorese intensa, choramingos, precisou ser tranquilizada pela mãe, que permaneceu segurada na mão da filha durante todo o procedimento, esta, também se apresentava apreensiva e nervosa. Ao iniciar o procedimento, foi se acalmando à medida que fixava no vídeo.

A mãe de LadyBug mostrou em seu discurso que sua filha havia tido uma experiência anterior negativa e durante a vivência com a RV não chorou e ficou mais tranquila.

Da outra vez ficou bem mais nervosa e chorou um pouco, dessa vez não. (Mãe da LadyBug)

Reforça-se a importância de envolver a família no preparo da criança, incentivando os familiares a participar do cuidado da criança de forma menos traumática. Cabe ao profissional, reconhecer a insegurança dos pais e instrumentalizá-los com informações sobre a patologia, procedimentos e tratamento, quando necessário, para que consigam ajudar de modo consistente a criança a enfrentar situações novas e desafiadoras (PALADINO; CARVALHO; ALMEIDA, 2014).

Durante o procedimento LadyBug (Figura 8) apresentou escore três na escala comportamental de dor, equivalendo a dor ligeira. Ao indagar sua filha, a mãe da LadyBug relatou que a mesma referiu sentir-se mais tranquila, não sentiu dor, apenas um desconforto e ao fixar nos animais se distraiu:

Ela disse assim: Mãe, eu distraí, porque eu estava vendo os animais. Não sentiu dor, só um incômodo, fixava nos animais e esquecia que estava ali. (Mãe da LadyBug)

O procedimento doloroso em crianças quando realizado com uma prática lúdica se torna um instrumento facilitador do cuidado, minimizando os sofrimentos e traumas devido a hospitalização, além de proporcionar um ambiente humanizado e estabelecer um elo de segurança entre a criança e a equipe de enfermagem (SILVA; BRANDÃO, 2017; JONAS et al., 2014).

A realidade virtual é também uma oportunidade real de proporcionar às crianças uma quebra com os protocolos do internamento e tratamento, bem como uma sensação de controle sobre a sua patologia e divertirem-se ao mesmo tempo. Além disso, a realidade virtual oferece uma possibilidade de crianças doentes e incapazes de realizar atividades de lazer em ambientes reais possam ser capazes de praticá-las em ambientes virtuais (ENGENHEIRO, et al., 2016).

Figura 8 - LadyBug em realização de enema mediado através dos óculos de Realidade Virtual. Maceió Alagoas, 2018.



Fonte: Registro da Pesquisadora, 2018.

Homem Aranha, tinha diagnóstico de testículo não descido unilateralmente, necessitando de procedimento cirúrgico. O mesmo, nunca havia sido hospitalizado e estava interno há três dias. Apresentou-se ansioso antes da realização do primeiro curativo no pós-

operatório, indagando em alguns momentos se ia doer. Porém ao utilizar os óculos de RV, interagiu com o vídeo, falando sobre os movimentos dos animais e expressando sorrisos, além de movimentar a cabeça acompanhando o desenho. Este achado foi evidenciado pelo relato da mãe, que também citou mudança no comportamento da criança:

Ele reagiu bem, ele não sentiu dor. Ele se “entretreu” com o brinquedo, com os óculos, achei bom. (Mãe do Homem Aranha)

Hua e colaboradores (2015) em estudo realizado na China, com crianças de 4 a 16 anos, utilizando como uma das ferramentas de investigação a escala de FLACC, teve como objetivo determinar o efeito analgésico da realidade virtual durante o tratamento de feridas crônicas em membros inferiores, mostraram uma redução significativa na dor com a utilização da realidade virtual, além desta parecer três vezes mais divertida que a distração padrão, apresentou também a duração da cura consideravelmente reduzida.

Além disso, a mesma pesquisa mostrou que o uso dispositivo virtual melhorou potencialmente a eficiência clínica reduzindo o tempo de duração das trocas de curativos, assim como medições fisiológicas, incluindo frequência de pulso e saturação de oxigênio. Ademais, os autores mostraram que a RV utilizada pelos filhos refletiu diretamente nos pais, estes se mostraram mais tranquilos e colaborativos nos cuidados após a experiência vivenciada da RV com seus filhos (HUA et al., 2015).

Estudo que teve como objetivo avaliar o grau de correlação da avaliação da intensidade da dor entre crianças, pais e enfermeiros, através da utilização da escala FLACC e EVA, mostrou que a avaliação da dor realizada pelos pais tem correlação mais próxima da autoavaliação da criança do que dos enfermeiros, isso ocorre devido os pais conhecerem mais as crianças. No entanto, os enfermeiros e pais só deverão avaliar a dor na criança pré-verbal ou cuja situação clínica impede o autorrelato, com o auxílio de escalas padronizadas (BATALHA; SOUSA, 2018).

Super Homem, tinha diagnóstico de síndrome nefrótica, estava interno há seis dias, porém era recidivo, passava por longos períodos de internação e submetido a vários procedimentos dolorosos. Sua situação apresenta um caso especial, no qual passou por várias tentativas de punção venosa periférica. Na primeira, ficou concentrado no vídeo e contando o que ocorria na história, na segunda, terceira e quarta vez apresentou-se tenso, gemendo, chorando e relatando dor.

Apresentou score sete, evidenciando dor intensa expressos pela escala de FLACC como introversão, pernas tensas, choro e queixa de dor. Uma das expressões de dor mais

frequente é o choro, que mesmo sendo crianças com idades entre dez e doze anos, com conhecimentos prévios possíveis de verbalizar a dor, estas choram.

Qualquer criança sob estresse físico, psicológico e social pode apresentar comportamentos diferentes à sua idade. Na criança pequena, uma das formas de se comunicar é pelo choro, porém as crianças maiores devido a imaturidade cognitiva, podem apresentar comportamentos regressivos importantes, caindo para fases anteriores ao que seria esperado para seu desenvolvimento cronológico (PIAGET, 2010).

A literatura mostra que diversas estratégias não farmacológicas têm sido implementadas com o intuito de distrair crianças e adolescentes durante a realização de procedimentos dolorosos como a punção venosa. Autores evidenciam que o uso da realidade virtual, trata-se de uma ação considerada de baixo custo e útil aos profissionais de saúde que busca aprimorar a assistência ao paciente pediátrico no que se refere ao manuseio da dor (FERREIRA et al., 2015).

5.4 Momento posterior ao procedimento

De acordo com a escala, a pontuação para cada criança após a realização do procedimento mostrou que seis crianças não apresentaram dor nesse período (0) e uma dor ligeira (1-3) e uma dor moderada (4-6).

O medo gerado pelo procedimento doloroso foi percebido em todas as crianças do estudo, porém LadyBug e Super Homem foram as crianças que pontuaram no momento posterior ao procedimento, apresentaram comportamentos acentuados de medo.

LadyBug, segundo a escala comportamental de dor apresentou dor ligeira e diminuição significativa dos escores ao comparar aos momentos anteriores. Terminou o procedimento segurada na mão da mãe, porém demonstrou calma e alívio ao terminar o procedimento. Além de referir que o procedimento do enema foi mais rápido do que o outro procedimento realizado anteriormente.

Super Homem, apresentou diminuição da dor, passando de dor intensa (7-10) antes do procedimento, para dor moderada (4-6) após o procedimento. Porém ainda evidenciando choro e sinais de estresse decorrente das tentativas de acesso periférico sem sucesso.

A criança pode perceber a punção venosa periférica como uma agressão, apesar de ser um procedimento necessário para a realização de exames ou administração medicamentosa. Esta última, de responsabilidade da equipe de enfermagem, constitui um verdadeiro desafio

na atuação dos profissionais, pois trata-se de um fator que desencadeia os sentidos de alerta e desconfiança na criança (MOUTINHO; ROCHA, 2016; DANTAS et al., 2016).

Os sentimentos e sensações desagradáveis provocados pela hospitalização infantil geralmente se potencializam quando a equipe de saúde não está preparada para prestar o cuidado de forma humanizada e condizente com o universo da criança. Atuar com indiferença na realização dos procedimentos piora este contexto, da mesma forma, a interação com a criança sem a utilização de meios de comunicação pertinentes ao seu universo interacional natural, como por exemplo, a ludicidade (MALAQUIAS et al., 2014).

Ressalta-se que durante todo processo de coleta de dados no cenário da pesquisa, os profissionais de diferentes especialidades se mostraram interessados e incentivaram a continuidade da pesquisa para melhorar a qualidade do tratamento das crianças proporcionando menos impacto negativo durante a hospitalização. Alguns profissionais não conheciam a RV como terapia lúdica para tratamento da dor, mostrando interesse em aprender sobre o dispositivo e sentiam-se ainda mais curiosos ao perceber os resultados positivos que as crianças apresentavam.

Devido a percepção da melhora do comportamento da criança durante o procedimento doloroso, quando era possível, os profissionais sempre aguardavam a pesquisadora para realizá-lo. Deste modo, entende-se que a interação e distração da criança ao assistir o vídeo, além de torná-la mais tranquila durante o procedimento, coopera com os profissionais facilitando a realização das intervenções, pois a criança mostra-se mais colaborativa e a ação ocorre de maneira mais rápida, sendo uma experiência menos traumática.

Para tanto, reconhece-se que para tornar a prática da atividade lúdica efetiva nas unidades de internamento pediátrico, é necessário a sensibilização dos órgãos gestores, para que promovam, não apenas uma reorganização do trabalho da equipe multiprofissional em saúde, mas, recursos materiais para concretizá-la, promovendo ainda uma capacitação continuada com os profissionais atuantes nas unidades de internação infantil (LEMOS et al., 2016).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dor associada à patologia ou ao procedimento doloroso é uma das causas de sofrimento na criança, pode gerar danos físicos e psicológicos para sua saúde, neste sentido, o cuidado da dor por parte dos enfermeiros e da equipe deve ser prioridade na assistência pediátrica.

O estudo mostrou que a realidade virtual vem contribuir para uma assistência de enfermagem diferenciada, resultando no melhor enfrentamento da dor, o que ficou evidenciado pelas características e expressões das crianças durante a intervenção de acordo com a escala de FLACC. Ademais, a RV resultou num efeito positivo biológico não farmacológico na redução da dor favorecendo a realização dos procedimentos pela equipe, pois a criança apresentava-se mais calma.

Como contribuição para o serviço, elaborou-se um instrumento organizacional - Procedimento Operacional Padrão: Óculos de Realidade Virtual (Anexo H) para padronizar e auxiliar a utilização dos óculos de Realidade Virtual nos procedimentos dolorosos em crianças. Este instrumento detalha as medidas necessárias para a utilização deste recurso e orienta o profissional no cuidado pediátrico mediado pela RV.

Trabalhar com a RV foi desafiador, por ser uma temática relativamente nova e desconhecida por alguns profissionais, contudo permitiu conhecer esta estratégia inovadora que tem potencial para tornar o processo de cuidado, em destaque da equipe de enfermagem, mais humanizado e a experiência hospitalar menos negativa.

Ao buscar conhecer como a Realidade Virtual vem sendo incorporada nos cuidados em saúde, verificou-se que há necessidade de aprofundamento teórico e novos estudos voltados à perspectiva do cuidado à criança no ambiente hospitalar. Espera-se que os resultados desta pesquisa possam contribuir para a disseminação dessa prática em diferentes situações de internação, incentivando estratégias de uma assistência diferenciada e menos traumática para à criança e família.

REFERÊNCIAS

- ALCÂNTARA, P.L. et al. Efeito da interação com palhaços nos sinais vitais e na comunicação não verbal de crianças hospitalizadas. **Rev Paulista de Pediatria**, v. 34, n. 4, p. 432-438, 2016. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0103058216000186>>. Acesso em: 05 jan. 2018.
- ALVES, N. C. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação – O Positivismo. **Rev Formação**, v.1, n.20, p. 3-6, 2013. Disponível em: <file:///C:/Users/win10/Downloads/2335-7763-2-PB.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2018.
- ANDRADE, J.M. et al. Desempenho de escolares em testes de atenção e funções executivas: estudo comparativo. **Rev Psicopedagogia**, v.33, n.101, p. 123-32. 2016. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v33n101/02.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2019.
- BATALHA, L. **Anatomia, neurobiologia e fisiopatologia da dor**. p. 17-35. 2015. Disponível em: <file:///C:/Users/win10/Downloads/Anatomia,%20Neurobiologia%20e%20Fisiopatologia%20da%20Dor%201%20(1).pdf>. Acesso em: 10 abr. 2019.
- BATALHA, L. **Avaliação da dor**. p.30 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/win10/Downloads/Manual%20de%20%20avaliaÃ§Ã£o%20da%20dor.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2019.
- BATALHA, L.M.C; SOUSA, A.F.D. Autoavaliação da intensidade da dor: correlação entre crianças, pais e enfermeiros. **Rev de Enfermagem Referência**, n. 17, p. 15-22, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIVn17/serIVn17a02.pdf>>. Acesso em: 08 jan. 2019.
- BALDAN, J.M. et al. Adoção do brincar/brinquedo na prática assistencial à criança hospitalizada: trajetória de enfermeiros. **Cienc. Cuid. Saúde**, v.13, n.2, p. 228-235, abr-jun. 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/win10/Downloads/15500-105740-1-PB.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2019.
- BARDIN, L. Análise de conteúdo: Tradução de Luis Antero Reto. Augusto Pinheiro. São Paulo: Edição 70. 2016.
- BRASIL. **Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde**. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012: diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Bioética. Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/reso466.pdf>>. Acesso em: 02 set. 2018.
- BRASIL. **Presidência da República**. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei no 11.104, de 21 de março de 2005. Dispõe sobre a obrigatoriedade de instalação de brinquedotecas nas unidades de saúde que ofereçam atendimento pediátrico em regime de internação. 2005. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2005/prt2261_23_11_2005.html>. Acesso em: 02 fev. 2019.

BUDÓ, M.L.D. et al. A Cultura permeando os sentimentos e as reações frente à dor. **Rev Esc Enferm USP**, v.41, n.1, p. 36-43. 2007. Disponível em: <<http://www.ee.usp.br/re USP/upload/pdf/300.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

CALEFFI, C.C.F. et al. Contribuição do brinquedo terapêutico estruturado em um modelo de cuidado de enfermagem para crianças hospitalizadas. **Rev Gaúcha Enferm**, v.37, n.2, p. 01-08, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rge nf/v37n2/0102-6933-rge nf-1983-144720160258131.pdf>>. Acesso em: 02 set. 2018.

CANDIDO, L.K; TACLA, M.T.G.M. Avaliação e caracterização da dor na criança: utilização de indicadores de qualidade. **Rev Enferm. UERJ**, v.23, n.4, p.526-532, jul-ago. 2015. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v23n4/v23n4a15.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

CARDOSO, A. at al. **O Desafio de Projetar Recursos Educacionais com uso de Realidade Virtual e Aumentada**. 2018. Disponível em: <<http://csbc2017.mackenzie.br/public/files/6-desafie/12.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2018.

CAIANA, T. L; NOGUEIRA, D. L; LIMA, A. C. D. A realidade virtual e seu uso como recurso terapêutico ocupacional: revisão integrativa. **Cad. Ter. Ocup**, v. 24, n. 3, p. 575-589, 2016. Disponível em: <[http://www.cadernosdeterapiaocupacional .ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/1218](http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/1218)>. Acesso em: 16 nov. 2018.

CINTRA, S.M. P.; SILVA, C.V.; RIBEIRO, C.A. O ensino do brinquedo /brinquedo terapêutico nas Escolas de Graduação em Enfermagem no estado de São Paulo. **Rev Bras. Enferm**, v. 59, n. 4. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v59n4/a05v59n4.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2018.

COFEN, Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 546/2017 - **Utilização de técnica de brinquedo terapêutico pela Enfermagem**. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05462017_52036.html> Acesso em: 16 nov. 2018.

CONCEIÇÃO, L.S. A influência do lúdico no cuidado e tratamento de crianças hospitalizadas. **Rev psicologia. PT**, 2015. Disponível em:<<http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A1002.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2019.

DANTAS, F.A. et al. Brinquedo terapêutico na administração de medicação endovenosa em crianças: estudo exploratório. **Rev Online brazjnurs**, v. 15, n. 3, p. 453-464, 2016. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/rt/printerFriendly/5581/html_2>. Acesso em: 10 nov. 2018.

ENGENHEIRO, O. et al. Benefícios do brincar terapêutico em crianças hospitalizadas: uma revisão integrativa da literatura. **Rev Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento**, v. 2, n. 1, p. 489, 2016. Disponível em: <<file:///C:/Users/win10/Downloads/130-460-1-PB.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2018.

FERRARI, R.; ALENCAR, G. B. de; VIANA, D. V. Análise das produções literárias sobre o uso do brinquedo terapêutico nos procedimentos clínicos infantis. **Rev Gestão e Saúde**, v.3, n. 2, p. 381-394, set, 2012. Disponível em: <http://www.revistas.pt/index.php/saude_envelhecimento/article/view/130>. Acesso em: 10 nov. 2018.

FERREIRA, E.B. et al. Distraction methods for painrelief of câncer children submitted topainful procedures: systematic creview. **Rev Dor**, v. 16, n. 2, p. 146-152, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S180600132015000200146&scrip t=sciarttext&tlng=pt>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

FERNANDES, S.; ARRIAGA, P.; ESTEVES, F. Using an educational multimedia application to prepare children for outpatient surgeries. **Health communication**, v. 30, n. 12, p. 1190-1200, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25144403>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

FIGUEIREDO, C.I.P. **Estratégias não farmacológicas ao cuidar da criança com dor**. 2016. Disponível em: <<http://bdigital.ipg.pt/dspace/bitstream/10314/3587/1/E%20SIP%20-%20Cristina%20I%20P%20Figueiredo.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

FRANCISCHINELLI, A. G. B.; ALMEIDA, F. A.; FERNANDES, D. M. S. Routine use of therapeutic play in the care of hospitalized children: nurses' perceptions. **Acta Paul Enferm**, v.25, n.1, p. 1-6, abr. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n1/v25n1a04.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2018.

FREITAS, B.H.B.M.; VOLTANI, S.S.A.A. Therapeutic play in the pediatric urgent and emergency department: an integrative literature review. **Cogitare Enferm**, v.21, n.1, p. 1-8, jan-mar. 2016. Disponível em: <<file:///C:/Users/win10/Downloads/40728-169625-3-PB.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

HALL, J.Ed; GUYTON, A.C. **Guyton & Hall tratado de fisiologia médica**. 13. ed. 2017.

GALVÃO, M.L.C. et al. Efeito da realidade virtual na função motora do membro superior parético pós-Acidente Vascular Cerebral. **Rev Neurociência**, v. 23, n. 4, p. 493-498, 2015. Disponível em: <<http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2015/2304/originals/1038original.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

GOMES, G.L.; NÓBREGA, M.M.L. Ansiedade da hospitalização em crianças: proposta de um diagnóstico de enfermagem. **Rev Latino-Am. Enfermagem**, v. 23, n.5, p:963-970, set-out. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n5/pt_0104-1169-rlae-23-05-00963.pdf>. Acesso em: 10 set. 2018.

GROSKOPF, F. MARQUETTI, M. O uso das tecnologias leves para o cuidado em saúde mental. **Saúde Meio Ambien**, v. 6, p. 25-26, dez. 2017. Disponível em: <file:///C:/Users/win10/Downloads/1666-Texto%20do%20artigo-6776-1-10-20171220.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2019.

KAHENI, S. et al. The Effect of Distraction Technique on the Pain of Dressing Change among 3-6 Year-old Children. **Int. J. Pediatr**, v.4, n.4, p.1603-1610. 2016. Disponível em: <http://ijp.mums.ac.ir/article_6699_54b321fedd9302a43ce53253b6115a47.pdf>. Acesso em: 10 set. 2018.

HOFFMAN, H.G. et al. Feasibility of articulate darmmounte do oculus rift virtual reality goggles for adjunctive pain control during occupational therapy in pediatric burn patients. **Cyber psychol Behav Soc Netw**, v.17, n.6, p.397-401, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24892204>>. Acesso em: 10 set. 2018.

HUA, Y. et al. The effect of virtual reality distraction on pain relief during dressing changes in children with chronic wounds on lower limbs. **Pain Management Nursing**, v. 16, n. 5, p. 685-691, 2015. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25972074>>. Acesso em: 10 set. 2018.

JONAS, M.F. et al. O lúdico como estratégia de comunicação para a promoção do cuidado humanizado com a criança hospitalizada. **Rev Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 17, n. 4, p. 393-400, 2014. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/rbcs/article/view/13559>>. Acesso em: 10 set. 2018.

LEAL, P.M.F. **O brincar na educação infantil e o desenvolvimento integral da criança**. 2017. Disponível em: <<file:///C:/Users/win10/Desktop/Projeto%20mestrado-%20RV/artigos/.pdf>> Acesso em: 10 jan. 2019.

LEMOS, I. et al. Brinquedo terapêutico no procedimento de punção venosa: estratégia para reduzir alterações comportamentais. **Rev Cuid**, v.7, n.1, p. 1-8, out. 2016. Disponível em: < <https://revistacuidarte.udes.edu.co/index.php/cuidarte>>. Acesso em: 10 set. 2018.

LIRA, M.O.S.C.; CARVALHO, M.F.A.A. Dor aguda e relação de gênero: diferentes percepções em homens e mulheres. **Rev Rene**, v. 12, n.1, p. 71-81. 2013. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/viewFile/3329/2567>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

LOBATO, B.C.; LOBATO, D.F.M.; FERREIRA A.A. A realidade virtual como recurso inovador na reabilitação de crianças e adolescentes com deficiência. **Pedagogia em Ação**, v. 8, n. 2, 2016. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/view/12842>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

MACINTYRE P.E. **Acute Pain Management: Scientific Evidence. Fourth Edition**. 4 edição. p.9-11. 2015. Disponível em:< http://fpm.anzca.edu.au/documents/apmse4_2015_final>. Acesso em: 16 abr. 2019.

MARTELLIA, A.; ZAVARIZEB, S.F. Vias Nociceptivas da Dor e seus Impactos nas Atividades da Vida Diária. **Uniciências**, v. 17, n. 1, p. 47-51, dez. 2013. Disponível em:< <https://www.trabalhosgratuitos.com/Outras/Diversos/Vias-Nociceptivas-da-Dor-e-seus-Impactos-nas-1196147.html>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

MARTÍNEZ-ARNAU, F.; FERNÁNDEZ-GARCÍA, D. **La tecnología como herramienta para el cuidado. La realidad virtual al servicio de la salud. Terapia**: estudios y propuestas en ciencias de la salud, n. 9, p. 109-112, 2017. Disponível em: < <file:///C:/Users/win10/Downloads/Dialnet-LaTecnologiaComoHerramientaParaElCuidadoLaRealidad-6250662.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2018.

MALAQUIAS, T.S.M., et al. O uso do brinquedo durante a hospitalização infantil: saberes e práticas da equipe de enfermagem. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 13, n. 1, p. 97-103, 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/win10/Downloads/21802-91143-1-SP.pdf>. Acesso em: 10 set. 2018.

MARINS, D.S; COSTA, C.R.B. Recreação Escolar: o brinquedo a brincadeira e o jogo na educação da infância. **Rev Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 1, n.1, p. 05- 24. 2017. Disponível em: <http://infanciaemmovimento.com.br/wp-content/uploads/2017/08/texto-recrea%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2019.

MELLO, L.C.; ROSATTI, S.F.C.; H, P. Avaliação da dor em repouso e durante atividades no pós-operatório de cirurgia cardíaca. **Rev Latino-Am. Enfermagem**, v.22, n.1, jan.-fev. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n1/pt_0104-1169-rlae-22-01-00136.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2019.

MERKEL, S.I. et al. The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. **Pediatric nursing**, v. 23, n. 3, p. 293-298, 1997. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9220806>. Acesso em: 10 abr. 2019.

MILLER, K., et al. Multi-modal distraction. Using technology to combat pain in young children with burn injuries. **Burns**, v. 7, n. 31, p. 444-451, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19889502>. Acesso em: 10 abr. 2019.

MINAYO, M.C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 11. ed. São Paulo: Hucitec, 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/win10/Downloads/4873-Texto%20do%20artigo-12932-1-10-20140505%20(1).pdf>. Acesso em: 10 abr. 2019.

MORAES, M.C. et al. Benefícios do uso da realidade virtual no tratamento fisioterapêutico em pediatria. **Rev de trabalhos acadêmicos**, v. 1, n. 4, 2017. Disponível em: <http://www.revista.universo.edu.br/index.php?journal=1JUIZDEFORA2&page=article&op=viewFile&path%5B%5D=3705&path%5B%5D=2351>. Acesso em: 10 abr. 2019.

MORGANHEIRA, D.S.F. **Controlo da dor em procedimentos com agulha no primeiro ano de vida: Intervenções não farmacológicas**. Évora, 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/win10/Desktop/Projeto%20mestrado%20RV/DOR/Morganheira,%202018.pdf> Acesso em: 10 abr. 2019.

MOUTINHO, Cláudia; ROCHA, Amarílis. A Dor na Criança submetida a Punção Venosa Periférica. Prevenção com Eutectic Mixture of Local Anesthetics. **Millenium**, n. 50, p. 253-265, 2016. Disponível em: <http://repositorio.ipv.pt/handle/10400.19/4032>. Acesso em: 16 abr. 2019.

NAIR, S. NEIL, M.J.E. **Dor pediátrica: fisiologia, avaliação e farmacologia tutorial de anestesia da semana**. Sociedade Brasileira de Anestesiologia. 2013. Disponível em: <http://tutoriaisdeanestesia.paginas.ufsc.br/files/2013/07/Dor_pedi%C3%A1trica.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2019.

NICOLA, G.D.O., et al. Percepções do familiar cuidador acerca do cuidado lúdico à criança hospitalizada. **Rev de enfermagem UFPE**, v. 8, n. 4, p. 981-986, 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/win10/Downloads/9769-18251-1-PB.pdf>. Acesso em: 05 set. 2018.

OLIVEIRA, C.S. et al. Brinquedo Terapêutico na assistência à criança: percepção de enfermeiros das unidades pediátricas de um hospital universitário. **Rev Soc. Bras. Enferm. Ped**, v.15, n.1, p. 21-30, jun. 2015. Disponível em: <https://sobep.org.br/revista/images/stories/pdf-revista/vol15-n1/vol_15_n_2-artigo-depesquisa-3.pdf>. Acesso em: 05 set. 2018

PALADINO, C.M.; CARVALHO, R.; ALMEIDA, F.A. Brinquedo terapêutico no preparo para a cirurgia: comportamentos de pré-escolares no período transoperatório. **Rev da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n. 3, p. 423-429, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n3/pt_0080-6234-reeusp-48-03-423.pdf>. Acesso em: 05 set. 2018.

PARDO, G.D.; GARCÍA, I.M. Intervention Program based on Virtual Reality for pediatric burns. **Annuary of clinical and health psychology**, v.9, p. 41-3, 2013. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/51380966.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2018.

PAIXÃO, M.J.G. **Realidade Virtual no controlo da dor e do distress, Associados a procedimentos dolorosos, em crianças e adolescentes - Meta Análise. Pensar Enfermagem**. v.14,n.2. 2010. Disponível em: <[http://pensarenfermagem.esel.pt/files/2010_14_2_2-18\(2\).pdf](http://pensarenfermagem.esel.pt/files/2010_14_2_2-18(2).pdf)>. Acesso em: 10 set. 2018.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, Imagem e Representação**. 4ª edição. 2010.

PINTO, M.B. Atividade lúdica e sua importância na hospitalização infantil: uma revisão integrativa. **Rev da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 13, n. 2, p. 298-312, 2015. Disponível em: <<http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/2292/pdf378>>. Acesso em: 10 set. 2018.

PINTO, R.N.M. et al. Autismo infantil: impacto do diagnóstico e repercussões nas relações familiares. **Rev Gaúcha Enfermagem**. v.37, p.3. Set. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S198314472016000300413&script=sci_abstract&tlng=es>. Acesso em: 14 abr. 2019.

RIBEIRO, J.L. et al. Criança hospitalizada: perspectivas para o cuidado compartilhado entre enfermagem e família. **Rev Enferm UFMS**, v.7, n.3, p. 350-362, jul-set. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/26333>>. Acesso em: 14 abr. 2019.

ROCHA, A.F.P. et al. O alívio da dor oncológica: estratégias contadas por adolescentes com câncer. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 24, n. 1, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v24n1/pt_0104-0707-tce-24-01-00096.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2019.

RODRIGUES, G.P; PORTO, C.M. Realidade virtual: conceitos, evolução, dispositivos e aplicações. **Interfaces Científicas – Educação**, v. 1, n.3, p:97-109, jun. 2013. Disponível em: <<http://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/bitstream/handle/set/395/REALIDADE%20VIRTUAL.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

SANTOS, J.P, MARANHÃO, DG. Cuidado de Enfermagem e manejo da dor em crianças hospitalizadas: pesquisa bibliográfica. **Rev Soc. Bras. Enferm**, v.16, n.1, p 44-50, junho 2016. Disponível em: < https://sobep.org.br/revista/images/stories/pdf-revista/vol16-n1/vol_16_n_1-artigo-de-revisao-2.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2019.

SCAPIN, S.Q. **Realidade virtual como terapia complementar na recuperação de crianças e adolescentes que sofreram queimaduras: estudo clínico controlado não randomizado**. 2018. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/189164/PNFR1034-D.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>>. Acesso em: 10 set. 2018.

SCAPIN, S.Q, et al. Utilização da realidade virtual no tratamento de crianças queimadas: relato de casos. **Rev Bras. Enferm**, v.70, n.6, p. 1-5, nov-dez. 2017. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n6/pt_0034-7167-reben-70-06-1291.pdf>. Acesso em: 10 set. 2018.

SILVA A et al. A terapia da realidade virtual e a pessoa queimada: redução da dor nos cuidados à ferida – Uma revisão integrativa da literatura. **Rev Bras Queimaduras**, v. 14, n.1, p.35-42, 2015. Disponível em: <<file:///C:/Users/win10/Downloads/v14n1a09.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2018.

SILVA, D.F; BRANDÃO, E.C. As práticas lúdicas no cotidiano do cuidar em enfermagem pediátrica. **Rev de Enfermagem da FACIPLAC**, v. 1, n. 1, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n4/v13n4a16>>. Acesso em: 10 set. 2018.

SILVA, et al. Doença crônica na infância e adolescência: vínculos da família na rede de atenção à saúde. **Texto Contexto Enferm**, v. 27, n.2, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v27n2/0104-0707-tce-27-02-e4460016.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

SOUZA, L.P.S. et al. O Brinquedo Terapêutico e lúdico na visão da equipe de enfermagem. **J Health Sci Inst**, v.30, n.4, p. 1-5, 2012. Disponível em: <https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2012/04_out-dez/V30_n4_2012_p354a358.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2018.

SCHMITT, Y. S et al. A Randomized, Controlled Trial of Immersive Virtual Reality Analgesia during Physical Therapy for Pediatric Burn Injuries. **HHS Public Access**, v.37, n.1, p. 61-68, fev. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20692769>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

TEIXEIRA, M.J. **Fisiopatologia da Nociceção e da Supressão da Dor**. *Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM e Dor Orofacial*, v.1, n.4, p.329-334, out-dez. 2001. Disponível em:<<https://www.dtscience.com/wp-content/uploads/2015/10/FisiopatologiadaNocicep%C3%A7%C3%A3o-e-da-Supress%C3%A3o-da-Dor.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2019.

ULISSES, L.O., et al. O manejo da dor em crianças percebido pela equipe de enfermagem. **Rev enferm. UERJ**, v.25. 2017. Disponível em: < [file:///C:/Users/win10/Downloads/15379-115352-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/win10/Downloads/15379-115352-1-PB%20(1).pdf)>. Acesso em: 10 abr. 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE A- QUESTIONÁRIO DEMOGRÁFICO DA CRIANÇA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

ESCOLA DE ENFERMAGEM E FARMÁCIA

Endereço: Avenida Lourival de Melo Mota, Cidade Universitária, Maceió-AL.

Telefone: (82) 3241-1052

Número: _____

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	
NOME:	
IDADE:	SEXO: ()F ()M
DATA DA COLETA: ____/____/____	
NACIONALIDADE:	
Nº DO PRONTUÁRIO:	
DIAS DE INTERNAÇÃO COM O INÍCIO DA COLETA:	
TEMPO DE INTERNAMENTO:	
PATOLOGIA:	
GRAU DE PARENTESCO DO ACOMPANHANTE NO MOMENTO DA COLETA:	

APÊNDICE B- ESCALA DE DOR COMPORTAMENTAL PARA CRIANÇAS – FLCC

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

ESCOLA DE ENFERMAGEM E FARMÁCIA

Endereço: Avenida Lourival de Melo Mota, Cidade Universitária, Maceió-AL.

Telefone: (82) 3241-1052

ESCALA DE FLACC			
Categorias	Pontuação		
	0	1	2
Face	Nenhuma expressão especial ou sorriso	Caretas ou sobrancelhas franzidas de vez em quando, introversão, desinteresse	Tremor frequente do queixo, mandíbulas cerradas
Pernas	Normais ou relaxadas	Inquietas, agitadas, tensas	Chutando ou esticadas
Atividade	Quieta, na posição normal, movendo-se facilmente	Contorcendo-se, movendo-se para frente e para trás, tensa	Curvada, rígida ou com movimentos bruscos
Choro	Sem choro, acordada ou dormindo	Gemidos ou choramingos; queixa ocasional	Choro continuado, grito ou soluço; queixa com frequência
Consolabilidade	Satisfeita, relaxada	Consolada por toques, abraços ou conversas ocasionais; pode ser distraída	Difícil de consolar ou confortar

**APÊNDICE C - FORMULÁRIO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADO PARA O
ACOMPANHANTE**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
ESCOLA DE ENFERMAGEM E FARMÁCIA**

Endereço: Avenida Lourival de Melo Mota, Cidade Universitária, Maceió-AL.

Telefone: (82) 3241-1052

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	
NOME:	
IDADE:	GRAU DE PARENTESCO:
DATA DA COLETA: ____/____/____	
ESTADO CIVIL:	
MORA COM A CRIANÇA? SIM() NÃO()	
PERMANECE COM A CRIANÇA INTERNA QUANTOS DIAS NA SEMANA?	
TEM OUTROS FILHOS? SE SIM, QUANTOS?	

ROTEIRO SEMI-ESTRUTURADO

- 1- Para você, qual a importância da Enfermagem no cuidado a criança hospitalizada?
- 2- A criança já foi submetida a este procedimento anteriormente? Como ela reagiu?
- 3- Como você relata a experiência do procedimento realizado com a utilização dos óculos?

**APÊNDICE D- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)
PARA MÃE/PAI MAIOR DE 18 ANOS**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)
Para mãe/pai maior de 18 anos**

(Em 2 vias, firmado por cada participante-voluntári(o.a) da pesquisa e pelo responsável)

“O respeito devido à dignidade humana exige que toda pesquisa se processe após o consentimento livre e esclarecido dos sujeitos, indivíduos ou grupos que por si e/ou por seus representantes legais manifestem a sua anuência à participação na pesquisa”

Eu, _____, tendo sido convidad(o.a) a participar como voluntári(o.a) do estudo **“A experiência com a realidade virtual no cuidado de enfermagem à criança submetida a procedimentos dolorosos”**, que será realizado no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes – HUPAA, recebi da Sra. enfermeira Marcela Barbosa de Farias, orientada pela professora doutora Ingrid Martins Leite Lúcio, da Escola de Enfermagem e Farmácia da Universidade Federal de Alagoas– ESENFAR/UFAL, responsável pela realização, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes pontos:

- 1) Que o estudo se destina a analisar a experiência da utilização da realidade virtual no cuidado de enfermagem à criança hospitalizada submetidas a procedimentos dolorosos;
- 2) Que a importância é ajudar na construção de uma realidade que possibilite melhores formas de manter uma assistência integral e humanizada, diminuindo ou eliminando o sofrimento físico e psicológico da criança hospitalizada e de sua família;
- 3) Que o estudo fornecerá subsídios para outras pesquisas que abordem a temática;
- 4) Que começará após a análise e liberação do Comitê de Ética em Pesquisa e terminará em março de 2019;
- 5) Que o estudo será feito da seguinte maneira: será realizada a coleta de dados através de questionário demográfico, após isso, será utilizado a escala de dor comportamental para crianças (escala FLCC) e por fim, realizada uma entrevista semiestruturada com os profissionais e acompanhantes relacionando a utilização da realidade virtual no cuidado de enfermagem à criança submetidas a procedimentos dolorosos;
- 6) Que a participação no estudo ocorrerá da seguinte maneira: primeiramente o participante permitirá a participação do seu filho assinando o termo de consentimento, e seguidamente será visto os dados do paciente no prontuário e após isto o paciente poderá utilizar os óculos de realidade virtual no momento do procedimento doloroso;



7) Que os possíveis riscos à sua saúde e a do seu filho serão explicados. Nenhum procedimento diferente da rotina do serviço será realizado pela pesquisadora. Poderá desistir de participar da pesquisa a qualquer momento. Poderá sentir-se desconfortável com a forma diferente dos óculos. Contudo, poderá estar junto a pesquisadora sempre que desejar, pois a pesquisa não impossibilita a presença dos pais e a comunicação com a criança.

8) Que os pesquisadores adotarão as seguintes medidas para minimizar os riscos: Não será utilizado os óculos caso haja desconforto e dor, os óculos será devidamente higienizado após cada utilização;

9) Quanto a disponibilização e utilização dos prontuários, será assegurado o anonimato da criança e dos pais com a abreviação do nome e utilização de código para manuseio dos dados;

10) Que os benefícios com a sua participação, mesmo que não diretamente envolvem a melhoria de tecnologias utilizadas no cuidado pediátrico por profissionais de saúde e para a produção de informações que podem melhorar a qualidade da assistência prestada durante a hospitalização;

11) Que, sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo;

12) Que, a qualquer momento, poderá recusar a continuar a sua participação no estudo e, também, poderá retirar este consentimento, sem que isso traga qualquer penalidade ou prejuízo;

13) Que as informações conseguidas por meio da participação não permitirão a sua identificação, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto em revistas científicas e congressos;

14) Que nada será recebido ou pago para sua participação na pesquisa, mas deverá ser indenizado por todos os danos que venha a sofrer por ter participado da pesquisa, segundo item IV da Resolução CNS 466/12.

15) Será informado(a) sobre o resultado final desta pesquisa, e sempre que desejar será fornecido esclarecimentos sobre qualquer etapa da mesma.

Finalmente, tendo compreendido completamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, riscos e benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU



TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO. Após assinatura deste termo será me dado o direito de permanecer com uma via assinada deste termo.

<p>Endereço d(o,a) participante-voluntári(o,a) Domicílio: (rua, praça, conjunto): Bloco: /Nº: /Complemento: Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone: Ponto de referência:</p>
<p>Contato de urgência: Domicílio: Bloco: /Nº: /Complemento: Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone: Ponto de referência:</p>

Endereço d(os,as) responsável(is) pela pesquisa:

Nome: Marcela Barbosa de Farias
Instituição: Universidade Federal de Alagoas
Endereço: Avenida Lourival de Melo Mota, Cidade Universitária, Maceió-AL.
Telefone: (82) 3241-1052

Nome: Ingrid Martins Leite Lúcio
Instituição: Universidade Federal de Alagoas
Endereço: Avenida Lourival de Melo Mota, Cidade Universitária, Maceió-AL.
Telefone: (82) 3241-1071

ATENÇÃO:

O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, com a função para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos (Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde).

Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao: Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas
Prédio da Reitoria, 1º Andar, Campus A. C. Simões, Cidade Universitária
Com atendimento das **9h às 12h**, e à tarde das **13h às 14h** de **segunda-feira à sexta-feira**. Ou através do telefone: 3214-1041

Todas as páginas deverão ser rubricadas pelos pesquisadores responsáveis e pelo participante.

Maceió, _____ de _____ de _____

Assinatura ou impressão datiloscópica do(a) voluntário(a) ou responsável legal

Marcela Barbosa de Farias

Profa. Dra. Ingrid Martins Leite Lúcio



**APÊNDICE E- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA
RESPONSÁVEL DA MÃE/PAI MENOR DE 18 ANOS**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)
Para responsável pela mãe/pai menor de 18 anos**

Em 2 vias, firmado por cada participante-voluntári(o.a) da pesquisa e pelo responsável)

“O respeito devido à dignidade humana exige que toda pesquisa se processe após o consentimento livre e esclarecido dos sujeitos, indivíduos ou grupos que por si e/ou por seus representantes legais manifestem a sua anuência à participação na pesquisa”

Eu _____, sendo responsável por _____, mãe/pai com _____ anos de idade, convidada (o) a participar como voluntária (o)do estudo **“A experiência com a realidade virtual no cuidado de enfermagem à criança submetida a procedimentos dolorosos”**, que será realizado no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes – HUPAA, recebi da Sra. enfermeira Marcela Barbosa de Farias, orientada pela professora doutora Ingrid Martins Leite Lúcio, da Escola de Enfermagem e Farmácia da Universidade Federal de Alagoas– ESENFAR/UFAL, responsável pela realização, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes pontos:

- 1) Que o estudo se destina a analisar a experiência da utilização da realidade virtual no cuidado de enfermagem à criança hospitalizada submetidas a procedimentos dolorosos;
- 2) Que a importância é ajudar na construção de uma realidade que possibilite melhores formas de manter uma assistência integral e humanizada, diminuindo ou eliminando o sofrimento físico e psicológico da criança hospitalizada e de sua família;
- 3) Que o estudo fornecerá subsídios para outras pesquisas que abordem a temática;
- 4) Que começará após a análise e liberação do Comitê de Ética em Pesquisa e terminará em março de 2019;
- 5) Que o estudo será feito da seguinte maneira: será realizada a coleta de dados através de questionário demográfico, após isso, será utilizado a escala de dor comportamental para crianças (escala FLCC) e por fim, realizada uma entrevista semiestruturada com os profissionais e acompanhantes relacionando a utilização da realidade virtual no cuidado de enfermagem à criança submetidas a procedimentos dolorosos;
- 6) Que a mãe/pai a qual sou responsável participará da seguinte maneira: primeiramente o participante permitirá a participação do seu filho assinando o termo de

B

consentimento, e seguidamente será visto os dados do paciente no prontuário e após isto o paciente poderá utilizar os óculos de realidade virtual no momento do procedimento doloroso;

- 7) Que os possíveis riscos à saúde da mãe/pai a (o) qual sou responsável e a do seu filho será explicado. Nenhum procedimento diferente da rotina do serviço será realizado pela pesquisadora. Poderá desistir de participar da pesquisa a qualquer momento. Poderá sentir-se desconfortável com a forma diferente dos óculos. Contudo, poderá estar junto a pesquisadora sempre que desejar, pois a pesquisa não impossibilita a presença dos pais e a comunicação com a criança;
- 8) Que os pesquisadores adotarão as seguintes medidas para minimizar os riscos: Não será utilizado os óculos caso haja desconforto e dor, os óculos será devidamente higienizado após cada utilização;
- 9) Quanto a disponibilização e utilização dos prontuários, será assegurado o anonimato da criança e dos pais com a abreviação do nome e utilização de código para manuseio dos dados;
- 10) Que os benefícios com a sua participação, mesmo que não diretamente envolvem a melhoria de tecnologias utilizadas no cuidado pediátrico por profissionais de saúde e para a produção de informações que podem melhorar a qualidade da assistência prestada durante a hospitalização;
- 11) Que, sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo;
- 12) Que, a qualquer momento, poderá recusar a continuar a sua participação no estudo e, também, poderá retirar este consentimento, sem que isso traga qualquer penalidade ou prejuízo;
- 13) Que as informações conseguidas através da participação da mãe e da criança não permitirão a sua identificação, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto em revistas científicas e congressos;
- 14) Que nada será recebido ou pago para sua participação na pesquisa, mas deverá ser indenizado por todos os danos que venha a sofrer por ter participado da pesquisa, segundo item IV da Resolução CNS 466/12;
- 15) Será informado(a) sobre o resultado final desta pesquisa, e sempre que desejar será fornecido esclarecimentos sobre qualquer etapa da mesma.



Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO PARA QUE _____ PARTICIPE DA PESQUISA SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO. Após assinatura deste termo será me dado o direito de permanecer com uma via assinada deste termo.

<p>Endereço d(o,a) participante-voluntári(o,a) Domicílio: (rua, praça, conjunto): Bloco: /Nº: /Complemento: Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone: Ponto de referência:</p>
<p>Contato de urgência: Domicílio: Bloco: /Nº: /Complemento: Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone: Ponto de referência:</p>

Endereço d(os,as) responsável(is) pela pesquisa:

Nome: Marcela Barbosa de Farias
Instituição: Universidade Federal de Alagoas
Endereço: Avenida Lourival de Melo Mota, Cidade Universitária, Maceió-AL.
Telefone: (82) 3241-1052

Nome: Ingrid Martins Leite Lúcio
Instituição: Universidade Federal de Alagoas
Endereço: Avenida Lourival de Melo Mota, Cidade Universitária, Maceió-AL.
Telefone: (82) 3241-1052

ATENÇÃO:

O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, com a função para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos (Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde).

Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao: Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas
Prédio da Reitoria, 1º Andar, Campus A. C. Simões, Cidade Universitária
Com atendimento das 9h às 12h, e à tarde das 13h às 14h de segunda-feira à sexta-feira. Ou através do telefone: 3214-1041



Todas as páginas deverão ser rubricadas pelo pesquisador responsável e pelo responsável legal.

Maceió, _____ de _____ de _____

_____ Assinatura ou impressão datiloscópica
do(a) voluntário(a) ou responsável legal

Marcela Barbosa de Farias

Profa. Dra. Ingrid Martins Leite Lúcio



APÊNDICE F - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.A.L.E.)

(Em 2 vias, firmado por cada participante-voluntário(a) da pesquisa e pelo responsável)

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.A.L.E.)

(Em 2 vias, firmado por cada participante-voluntário(o.a) da pesquisa e pelo responsável)

Eu, _____,

tendo sido convidad(o.a) a participar como voluntári(o.a) do estudo “**A experiência com a realidade virtual no cuidado de enfermagem à criança submetida a procedimentos dolorosos**”, que será realizado no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes – HUPAA, recebi da Sra. enfermeira Marcela Barbosa de Farias, orientada pela professora doutora Ingrid Martins Leite Lúcio, da Escola de Enfermagem e Farmácia da Universidade Federal de Alagoas– ESENFAR/UFAL, responsável pela realização, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes pontos:

- 1) Que o estudo se destina a analisar a experiência da utilização da realidade virtual no cuidado de enfermagem à criança hospitalizada submetidas a procedimentos dolorosos;
- 2) Que a importância é a de ajudar na construção de uma realidade que possibilite melhores formas de manter uma assistência integral e humanizada, diminuindo ou eliminando o sofrimento físico e psicológico da criança hospitalizada e de sua família;
- 3) Que com o estudo fornecerá subsídios para outras pesquisas que abordem a temática;
- 4) Que começará após a análise e liberação do Comitê de Ética em Pesquisa e terminará em março de 2019;
- 5) Que o estudo será feito da seguinte maneira: será realizada a coleta de dados através de questionário demográfico, após isso, será utilizado a escala de dor comportamental para crianças (escala FLCC) e por fim, realizada uma entrevista semiestruturada com os profissionais e acompanhantes relacionando a utilização da realidade virtual no cuidado de enfermagem à criança submetidas a procedimentos dolorosos;
- 6) Que a participação no estudo ocorrerá da seguinte maneira: primeiro o participante permitirá a participação do seu filho assinando o termo de consentimento, e depois será visto os dados do paciente no prontuário e após isto o paciente poderá utilizar os óculos de realidade virtual no momento do procedimento doloroso;
- 7) Que os possíveis riscos à sua saúde serão explicados. Nenhum procedimento diferente da rotina do serviço será realizado pela pesquisadora. Poderá desistir de participar da pesquisa a qualquer momento. Poderá sentir-se desconfortável com a forma diferente



dos óculos. Contudo, poderá estar junto a pesquisadora sempre que desejar, pois a pesquisa não impossibilita a presença dos pais e comunicação com a criança;

- 8) Que os pesquisadores adotarão as seguintes medidas para diminuir os riscos: Não será utilizado os óculos caso haja desconforto e dor, os óculos será devidamente higienizado após cada utilização;
- 9) Quanto a disponibilização e utilização dos prontuários, será assegurado o anonimato da criança e dos pais com a abreviação do nome e utilização de código para manuseio dos dados;
- 10) Que os benefícios com a sua participação, mesmo que não diretamente envolvem a melhoria de tecnologias utilizadas no cuidado pediátrico por profissionais de saúde e para a produção de informações que podem melhorar a qualidade da assistência prestada durante a hospitalização;
- 11) Que, sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo;
- 12) Que, a qualquer momento, poderá recusar a continuar a sua participação no estudo e, também, poderá retirar este consentimento, sem que isso traga qualquer penalidade ou prejuízo;
- 13) Que as informações conseguidas por meio da participação não permitirão a sua identificação, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto em revistas científicas e congressos;
- 14) Que nada será recebido ou pago para sua participação na pesquisa, mas deverá ser indenizado por todos os danos que venha a sofrer por ter participado da pesquisa, segundo item IV da Resolução CNS 466/12;
- 15) Será informado(a) sobre o resultado final desta pesquisa, e sempre que desejar será fornecido esclarecimentos sobre qualquer etapa da mesma.

Finalmente, tendo compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e, estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implica, concordo em dela participar. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e que me informarão sobre o resultado final da pesquisa, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar dessa pesquisa. Recebi o termo de assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas. Este



termo encontra-se impresso em duas vias originais: sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a mim.

<p>Endereço d(o,a) participante-voluntári(o,a) Domicílio: (rua, praça, conjunto): Bloco: /Nº: /Complemento: Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone: Ponto de referência:</p>
<p>Contato de urgência: Domicílio: Bloco: /Nº: /Complemento: Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone: Ponto de referência:</p>

Endereço d(os,as) responsável(is) pela pesquisa:

Nome: Marcela Barbosa de Farias
Instituição: Universidade Federal de Alagoas
Endereço: Avenida Lourival de Melo Mota, Cidade Universitária, Maceió-AL.
Telefone: (82) 3241-1052

Nome: Ingrid Martins Leite Lúcio
Instituição: Universidade Federal de Alagoas
Endereço: Avenida Lourival de Melo Mota, Cidade Universitária, Maceió-AL.
Telefone: (82) 3241-1052

ATENÇÃO:

Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, com a função para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos (Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde).

Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao: Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas
Prédio da Reitoria, 1º Andar, Campus A. C. Simões, Cidade Universitária
Com atendimento das **9h às 12h**, e à tarde das **13h às 14h** de **segunda-feira à sexta-feira**. Ou através do telefone: 3214-1041

Todas as páginas deverão ser rubricadas pelo pesquisador responsável e pelo participante.

APÊNDICE G -TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM

Eu, _____,
depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como de estar ciente da necessidade do uso da imagem do meu filho(a), especificados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), AUTORIZO, através do presente termo, a pesquisadora (**Marcela Barbosa de Farias**) do estudo intitulado “**A experiência com a realidade virtual no cuidado de enfermagem à criança submetida a procedimentos dolorosos**” a realizar o registro fotográfico que se façam necessários sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes.

Ao mesmo tempo, libero a utilização destas fotos para fins científicos e de estudos (livros, artigos, slides e transparências), em favor do pesquisador da pesquisa, acima especificados, obedecendo ao que está previsto nas Leis que resguardam os direitos das crianças e adolescentes (Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei N.º 8.069/ 1990) e das pessoas com deficiência (Decreto Nº 3.298/1999, alterado pelo Decreto Nº 5.296/2004).

Maceió, _____ de _____ de _____

Participante da pesquisa

Pesquisador responsável pelo projeto

APÊNDICE H - PROCEDIMENTO OPERACIONAL: ÓCULOS DE REALIDADE VIRTUAL

	DOCUMENTO DA QUALIDADE PROCEDIMENTO OPERACIONAL: ÓCULOS DE REALIDADE VIRTUAL	Nº PAGINAS 03	REVISÃO 0	DATA 17/05/2019	
	ÁREA EXECUTANTE DO PROCEDIMENTO: Clínica Pediátrica	EMISSOR Marcela Barbosa de Farias	ASSINATURA		
	DESCRITORES: Terapia de Exposição à Realidade Virtual. Dor. Criança Hospitalizada. Enfermagem pediátrica.	VALIDAÇÃO Prof.ª Dr.ª Ingrid Martins Leite Lúcio.	ASSINATURA		

APRESENTAÇÃO

1. CONCEITO: Auxiliar na utilização dos óculos de Realidade Virtual (RV) nos procedimentos dolorosos em crianças na unidade de internação pediátrica.
2. OBJETIVO: Melhorar o enfrentamento da dor em crianças submetidas a procedimentos dolorosos e a colaboração da criança na realização dos procedimentos dolorosos pela equipe por meio da distração proporcionada com o uso do óculos de RV.
2. APLICAÇÃO: Crianças entre 06 e 12 anos internadas na clínica pediátrica, que não apresentem deficiência visual e/ou importante diminuição da acuidade visual.
3. RESPONSABILIDADE: Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem.
4. MATERIAIS: Óculos de RV, celular, gorro, álcool a 70%, aplicativo de vídeos (3D).

DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

1. Identifique a criança com necessidade da realização do procedimento doloroso e prepare o ambiente e o material.
2. Oriente a criança e o acompanhante sobre os objetivos dos óculos de RV.
3. Higienize as mãos e adote medidas de proteção individual necessário.
4. Prepare os materiais necessários.
5. Posicione a criança confortavelmente e de acordo com o procedimento necessário.
6. Coloque os óculos de RV na face da criança para observar a adaptação do diâmetro occipito-frontal e para que ela se familiarize com o mesmo.

7. Convide a criança para a sessão deixando-a à vontade na escolha dos aplicativos ao qual ela queira se envolver (sugestão de vídeos: simulador de montanha russa, *Roller Coaster3D*, safari, Safari Tour Adventure e ambiente marinho, *VR OceanAquarium*).
8. Avise sobre a devolução dos óculos de RV ao final da sessão.
9. Adapte os óculos na face da criança, perguntando se a mesma consegue visualizar o vídeo de forma nítida (ajustar lente se necessário).
10. Inicie o procedimento doloroso quando a criança verbalizar que está visualizando o vídeo.
11. Retire os óculos se a criança solicitar, e prossiga no procedimento.
12. Deixe os óculos após o término do procedimento até que a criança solicite sua retirada.
13. Registre a realização da utilização dos óculos de RV e os comportamentos da criança no prontuário como dados complementares ao procedimento.

RECOMENDAÇÕES

1. Utilização de gorros descartáveis e a limpeza com álcool a 70% na parte rígida dos óculos a cada sessão de Terapia de Realidade Virtual (TRV).
2. Não utilizar os óculos de RV em procedimentos que utilize a face, exemplo: passagem de sonda nasogástrica ou orogástrica.

RISCOS

Assistenciais:

Risco de infecção cruzada por meio da manipulação do equipamento de RV entre os participantes.

Higiene inadequada das mãos.

Higiene inadequada dos óculos de RV.

Orientação ineficaz à criança e ao acompanhante.

Legais:

Falta de registro da atividade realizada no prontuário do paciente.

OBSERVAÇÕES

O número de sessões não é fixo, variando conforme a necessidade do paciente.

A intensidade da dor pode ser amenizada, dependendo do vídeo utilizado, aqueles que envolvem ambientes abertos tendem a apresentar melhor resposta nos procedimentos dolorosos.

A RV é uma estratégia para que os enfermeiros possam utilizar no cuidado de seus pacientes, pois trata-se de uma tecnologia eficaz para alcançar momentos de distração ou relaxamento que podem aliviar a dor.

O óculos de RV pode ser utilizado em crianças menores, porém vai depender da adaptação dos óculos na face da criança, do grau de dificuldade de concentração e da recusa em participar de algumas brincadeiras, pois em alguns casos, para que as crianças possam interagir, brincar e se concentrar é necessário que confie nas pessoas e no ambiente em sua volta, e essa capacidade de confiar no outro, varia conforme o tempo e suas experiências na infância

REFERÊNCIAS

SCAPIN, S.Q, et al. Utilização da realidade virtual no tratamento de crianças queimadas: relato de casos. **Rev. Bras. Enferm.** v.70, n.6, p. 1-5, nov-dez. 2017. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n6/pt_0034-7167-reben-70-06-1291.pdf>. Acesso em: 10 set. 2018.

GOMES, G.L.; NÓBREGA, M.M.L. Ansiedade da hospitalização em crianças: proposta de um diagnóstico de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 23, n.5, p:963-970, set-out. 2015. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n5/pt_0104-1169-rlae-23-05-00963.pdf>. Acesso em: 10 set. 2018.

FARIAS, M.B. Dissertação de mestrado: **A experiência da criança hospitalizada com a realidade**

ANEXOS

ANEXO A- CARTA DE ACEITE DA INSTITUIÇÃO



Carta de Aceite

Maceió, 23 de maio de 2018.

Declaramos para os devidos fins que o projeto de pesquisa intitulado “A EXPERIÊNCIA COM A REALIDADE VIRTUAL NO CUIDADO DE ENFERMAGEM À CRIANÇA HOSPITALIZADA SUBMETIDA A PROCEDIMENTOS DOLOROSOS”, protocolo 683, sob a coordenação da pesquisadora **INGRID MARTINS LEITE LÚCIO**, obteve parecer **favorável** do Chefe de Pesquisa e Inovação Tecnológica do HUPAA/UFAL/EBSEH e somente será **AUTORIZADO** por esta instituição após obter o parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa da UFAL.

Atenciosamente,

Dr. José Humberto B. Chaves
Chefe do Setor de Pesquisa e
Inovação Tecnológica

JOSÉ HUMBERTO BELMINO CHAVES
SIAPÉ: 3314459
UFAL/EBSEH

Chefe do Setor de Gestão da Pesquisa e Inovação Tecnológica
GEP/HUPAA/UFAL/EBSEH

ANEXO B- APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A EXPERIÊNCIA COM A REALIDADE VIRTUAL NO CUIDADO DE ENFERMAGEM A CRIANÇA HOSPITALIZADA SUBMETIDA A PROCEDIMENTOS DOLOROSOS

Pesquisador: Marcela Farias

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 91656418.2.0000.5013

Instituição Proponente: Universidade Federal de Alagoas

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.857.902

Apresentação do Projeto:

As crianças hospitalizadas estão sujeitas a diversos procedimentos dolorosos e, frequentemente, não conseguem compreender o motivo de precisar vivenciá-los, e a depender da idade, e de como estes procedimentos serão realizados, o que desencadeia, por vezes, implicações físicas e psicológicas na criança. O alívio da dor é a necessidade básica e direito de toda criança e é uma das preocupações na assistência de enfermagem. A utilização da Realidade Virtual (RV) como prática clínica em alguns procedimentos pode contribuir para o cuidado humanizado e atraumático para a criança, melhorar a colaboração da criança durante o procedimento e minimizar o estresse da equipe, já que a criança torna-se mais tranquila e colaborativa. Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem qualitativa.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Compreender a experiência da utilização da realidade virtual no cuidado de enfermagem à criança hospitalizada submetidas a procedimentos dolorosos.

Objetivo Secundário:

-Caracterizar o contexto da hospitalização da criança e experiência com o procedimentos dolorosos.-
-Descrever a experiência da criança, acompanhante e profissional de enfermagem

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A. C. Simões,
Bairro: Cidade Universitária CEP: 57.072-900
UF: AL Município: MACEIO

Telefone: (82)3214-1041

E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

Continuação do Parecer: 2.057.902

relacionada com utilização da realidade virtual no cuidado de enfermagem e procedimentos dolorosos.- Identificar as contribuições e limitações da utilização desta tecnologia no cuidado de enfermagem à criança hospitalizada diante da necessidade de procedimentos dolorosos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A pesquisa pode gerar possíveis constrangimentos ao responder alguma pergunta que consiste no formulário de entrevista semiestruturado para o acompanhante, recusa do participante em participar da pesquisa e algum desconforto visual com o uso do óculos, o que fará com que a pesquisa seja interrompida.

Benefícios:

O estudo se destina compreender a experiência da utilização da realidade virtual no cuidado de enfermagem à criança hospitalizada submetidas a procedimentos dolorosos; Que a importância deste estudo é a de contribuir para a construção de uma realidade que possibilite melhores formas de manter uma assistência integral e humanizada, minimizando ou eliminando o sofrimento físico e psicológico da criança hospitalizada e de sua família; O estudo fornecerá subsídios para outras pesquisas que abordem a temática.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa tem relevância.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os seguintes documentos foram apresentados:

- Formulário com informações básicas,
- Projeto completo,
- Declaração de cumprimento das normas de publicação dos resultados e destinação dos dados,
- TALE,
- TCLE (2 x),
- Carta anuência HU,
- Folha de rosto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências foram atendidas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo Aprovado

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A. C. Simões,
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 57.072-900
 UF: AL Município: MACEIO
 Telefone: (82)3214-1041 E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 2.057.902

Prezado (a) Pesquisador (a), lembre-se que, segundo a Res. CNS 466/12 e sua complementar 510/2016: O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado e deve receber cópia do TCLE, na íntegra, por ele assinado, a não ser em estudo com autorização de declínio;

V.Sª. deve desenvolver a pesquisa conforme delimitada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade por este CEP, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata;

O CEP deve ser imediatamente informado de todos os fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É responsabilidade do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas a evento adverso ocorrido e enviar notificação a este CEP e, em casos pertinentes, à ANVISA;

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial;

Seus relatórios parciais e final devem ser apresentados a este CEP, inicialmente após o prazo determinado no seu cronograma e ao término do estudo. A falta de envio de, pelo menos, o relatório final da pesquisa implicará em não recebimento de um próximo protocolo de pesquisa de vossa autoria.

O cronograma previsto para a pesquisa será executado caso o projeto seja APROVADO pelo Sistema CEP/CONEP, conforme Carta Circular nº. 061/2012/CONEP/CNS/GB/MS (Brasília-DF, 04 de maio de 2012).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

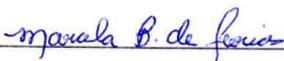
Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1147099.pdf	29/07/2018 23:02:37		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TALE.pdf	29/07/2018 23:00:57	Marcela Farias	Aceito

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A. C. Simões,
Bairro: Cidade Universitária CEP: 57.072-900
UF: AL Município: MACEIO
Telefone: (82)3214-1041 E-mail: comitadeeticaufal@gmail.com

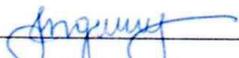
ANEXO C- DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DAS NORMAS**DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DAS NORMAS DA
RESOLUÇÃO 466/12, DE PUBLICIZAÇÃO DOS RESULTADOS E
SOBRE O USO E DESTINAÇÃO DO MATERIAL/DADOS
COLETADOS**

Marcela Barbosa de Farias, orientada pela professora doutora Ingrid Martins Leite Lúcio, pesquisadoras do projeto intitulado "**A EXPERIÊNCIA COM A REALIDADE VIRTUAL NO CUIDADO DE ENFERMAGEM À CRIANÇA HOSPITALIZADA SUBMETIDA A PROCEDIMENTOS DOLOROSOS**", ao tempo em que nos comprometemos em seguir fielmente os dispositivos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/MS, asseguramos que os resultados da presente pesquisa serão tornados públicos sejam eles favoráveis ou não, bem como declaramos que os dados coletados para o desenvolvimento do projeto, através de formulários com informações pertinentes ao nascimento, internação e acompanhamento da utilização da realidade virtual no cuidado de enfermagem à criança hospitalizada em procedimentos dolorosos, além da gravação em áudio das informações que o acompanhante relatará após o procedimento doloroso mediada pela utilização da realidade virtual por meio dos óculos e, após conclusão da pesquisa, serão armazenados em banco de dados, ficarão na posse da pesquisadora, e serão destruídos após o período de cinco (05) anos.

Maceió, 28 de maio de 2018.



Marcela Barbosa de Farias



Dra Ingrid Martins Leite Lúcio

Profª Drª Ingrid Martins L. Lúcio
SIAPE 1456486
Coordenadora do PPGENF
UFPA/UFPA