



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA**

Fundada em 18 de fevereiro de 1808



---

## **Monografia**

# **Terapia do Riso em crianças hospitalizadas: uma revisão sistemática da literatura**

**Ysis Abreu Mota**

Salvador (Bahia)

Maio, 2016

## FICHA CATALOGRÁFICA

(elaborada pela Bibl. Tatiana Bonfim, da Bibliotheca Gonçalo Moniz : Memória da Saúde Brasileira/SIBI-UFBA/FMB-UFBA)

M917 Mota, Ysis Abreu.

Terapia do riso em crianças hospitalizadas: uma revisão sistemática da literatura / Ysis Abreu Mota . – 2016.

43 fl. ; il.

Orientador: Prof. Marco Antônio Vasconcelos Rego.

Monografia (Graduação em Medicina) – Universidade Federal da

Bahia,

Faculdade de Medicina da Bahia, Salvador, 2016.

1. Terapia do riso. 2. Criança hospitalizada. I. Rego, Marco Antônio Vasconcelos. II. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Medicina da Bahia. III. Título.

CDU: 616-085



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA**

Fundada em 18 de fevereiro de 1808



---

## **Monografia**

# **Terapia do Riso em crianças hospitalizadas: Uma revisão sistemática da literatura**

Ysis Abreu Mota

Professor orientador: Marco Antônio Vasconcelos Rêgo

Monografia de Conclusão do Componente Curricular MED-B60/2015.2, como pré-requisito obrigatório e parcial para conclusão do curso médico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, apresentada ao Colegiado do Curso de Graduação em Medicina.

Salvador (Bahia)

Maio, 2016

**Monografia:** *Terapia do Riso em crianças hospitalizadas: uma revisão sistemática da literatura*, de Ysis Abreu Mota.

Professor orientador: **Marco Antônio Vasconcelos Rêgo**

**COMISSÃO REVISORA:**

- **Marco Antônio Vasconcelos Rêgo** (Presidente, Professor orientador), Professor do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **Isabel Cristina Britto Guimarães**, Professora do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **Aline Santos Sampaio**, Professora do Departamento de Neurociências e Saúde Mental da Faculdade de Medicina Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **Leandro Dominguez Barretto**, Professor do Departamento de Saúde da Família da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.

**TERMO DE REGISTRO ACADÊMICO:**

Monografia avaliada pela Comissão Revisora, e julgada apta à apresentação pública no X Seminário Estudantil de Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, com posterior homologação do conceito final pela coordenação do Núcleo de Formação Científica e de MED-B60 (Monografia IV). Salvador (Bahia), em 30 de Maio de 2016.

*“Quero viver num planeta que ri!”* (Conceição Trucom)

Aos meus pais, **Zoraima Abreu e João Neto Vasconcelos,**  
e esposo **George Andrade.**

## **EQUIPE**

- Ysis Abreu Mota, Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA.  
Correio-e: ysismota@hotmail.com
- Professor orientador: Marco Antônio Vasconcelos Rêgo.  
Correio-e: mrego@ufba.br

## **INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES**

### **UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**

- Faculdade de Medicina da Bahia (FMB)

## AGRADECIMENTOS

- ◆ Ao meu Professor orientador, Doutor **Marco Antônio Vaconcelos Rêgo**, pela presença constante e substantivas orientações acadêmicas e à minha vida profissional de futura médica.
- ◆ Aos Doutores **Leandro Dominguez Barretto, Isabel Cristina Guimarães Britto e Aline Santos Sampaio**, membros da Comissão Revisora desta Monografia, sem os quais muito deixaria ter aprendido. Meus especiais agradecimentos pela constante disponibilidade.
- ◆ Ao **Grupo História da Alegria Atual (HAA)** da Faculdade de Medicina da Bahia, fonte de força e incentivo, pela inspiração e ajuda quanto ao estabelecimento do tema da presente Monografia.



## SUMÁRIO

<b>ÍNDICE DE TABELAS, FIGURAS E ABREVIATURAS</b>	<b>10</b>
<b>I. RESUMO</b>	<b>11</b>
<b>II. OBJETIVOS</b>	<b>12</b>
<b>III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>13</b>
<b>IV. JUSTIFICATIVA</b>	<b>16</b>
<b>V. METODOLOGIA</b>	<b>17</b>
<b>VI. RESULTADOS</b>	<b>18</b>
<b>VII. DISCUSSÃO</b>	<b>30</b>
<b>VIII. CONCLUSÃO</b>	<b>34</b>
<b>IX. SUMMARY</b>	<b>35</b>
<b>X. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>36</b>
<b>XI. ANEXO</b>	<b>43</b>
• Anexo I: Distribuição dos Artigos excluídos	

## ÍNDICE DE TABELAS E FIGURAS

Tabela 1: Variáveis consideradas

Tabela 2: Resumo dos artigos

Figura 1: Fluxograma

## LISTA DE ABREVIATURAS

**CSWQ** (Surgery Worries Questionnaires)

**EAPY** (Escala de Ansiedade-operatória de Yale)

**EAS** (Temperament Surgery)

**FAS** (Facial Affective Scale)

**GC** (Grupo controle)

**GE** (Grupo Experimental)

**IDADE** (Inventário de Ansiedade Traço-Estado)

**m-EAPY** (Escala de Ansiedade-operatória de Yale modificada)

**PHBQ** (Post Hospital Behavior Questionnaire)

**PSS-I** (Escala de Síntomas de Estresse Pós-traumático)

**SAM** (Auto-assessment Manequin)

**STAI** (State-Trait Anxiety Inventory)

**STAIC** (Inventário de Ansiedade Estado-Traço para Crianças)

**VAS** (Visual Analogue Scale/EVA)

## I. RESUMO

### **Terapia do Riso em crianças hospitalizadas: uma revisão sistemática da literatura.**

O ambiente hospitalar é um local de pouca interação lúdica entre as pessoas, de modo que as crianças tendem a desenvolver apatia e ansiedade por conta do processo de internamento, o que acaba refletindo e alterando sua fisiologia sistêmica. Este trabalho tem por objetivo descrever a produção científica relacionada à Terapia do Riso com crianças hospitalizadas, avaliando o benefício da intervenção com palhaço a partir da análise de ensaios clínicos. Além disso, o trabalho analisou a influência da terapia do riso na relação entre os profissionais de saúde e pessoas em situação de doença. Trata-se de um estudo de revisão sistemática da literatura científica. Definiram-se as bases de dados PubMed, LILACS e Scielo, e os seguintes descritores: *laughter therapy OR happiness therapy AND clown doctor AND hospitalized children*. A qualidade das investigações foi avaliada a partir da análise metodológica do estudo e a maioria deles apresentou pequeno número de indivíduos na amostra. Dez artigos foram incluídos para análise detalhada, nos quais a eficácia da terapia do riso com palhaços foi avaliada em ambiente cirúrgico, na evolução clínica e em procedimentos dolorosos. Esses estudos faziam referência a ansiedade e estresse, relação com profissionais de saúde e grau de dor. O efeito benéfico do humor apresentou resultados promissores, onde a quase totalidade dos artigos analisados concluiu que a Terapia do Riso e o emprego de atividades lúdicas são vantajosas para as crianças em situação de doença e para a família que acompanha o processo. A maioria dos profissionais de saúde concorda sobre a eficácia da Terapia do Riso. Todavia, é necessário que seja feito um trabalho de educação e humanização para que esta prática seja empregada com mais naturalidade no dia a dia do ambiente hospitalar.

Palavras chave: 1. Terapia do Riso; 2. Doutores da alegria; 3. Crianças hospitalizadas.

## **II. OBJETIVOS**

Objetivo geral: Descrever a produção científica sobre Terapia do Riso em crianças hospitalizadas.

Objetivos específicos:

1. Identificar a produção teórica sobre Terapia do Riso;
2. Avaliar o benefício da intervenção com palhaço a partir da análise de ensaios clínicos;
3. Comparar resultados a partir da análise dos diferentes grupos;
4. Analisar a influência da terapia do riso na relação entre os profissionais de saúde e pessoas em situação de doença.

### III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O ambiente hospitalar é associado, geralmente, a uma situação de pouca interação lúdica entre as pessoas, onde os profissionais de saúde trabalham dia e noite no cuidado de pacientes que, com o passar do tempo do internamento ou tratamento, tendem a desenvolver maior apatia e ansiedade por conta da doença e do afastamento do convívio social<sup>1, 5</sup>. A ansiedade é caracterizada como um estado emocional transitório ou condição do organismo humano, marcada por sentimentos desagradáveis de tensão e apreensão conscientemente percebidos e por um aumento na atividade do sistema nervoso autônomo, com conseqüentes alterações fisiológicas, como aumento da pressão arterial e frequência cardíaca, sudorese e demais manifestações típicas do estresse emocional<sup>2,3</sup>. No caso de crianças, o desenvolvimento de um estado emocional apático e depressivo é observado com frequência<sup>4, 5, 6</sup>.

A Terapia do Riso é uma prática que busca envolver a ludicidade no desenvolvimento de um local harmonioso e amigável entre as pessoas, transformando o ambiente hospitalar e diminuindo a carga depressiva e de ansiedade das crianças, ajudando-as a lidar melhor com a situação<sup>7, 8, 9</sup>. A terapia envolve a busca por sorrisos espontâneos a partir da interação da criança com o facilitador<sup>10, 11, 12</sup>. Assim, o riso é usado como ferramenta para a formação de vínculo e do comportamento de apego, ao invés da lógica de restrições e obrigações típicas do local<sup>6</sup>. Além disso, a intervenção modifica tanto o ambiente da criança como o do profissional que interage com ela em momentos fora da brincadeira<sup>14</sup>, podendo, pois, utilizando-se da terapia do riso, promover mudanças na prática de vários profissionais<sup>2, 10, 15, 16</sup>.

Segundo o médico e palhaço Patch Adams “Quando o amor e a diversão tornarem-se um contexto, todo trabalhador de hospital tornar-se-á amoroso, alegre, carinhoso e divertido”<sup>16</sup>. Apesar disso, estudos apontam que há resistência de médicos quanto à participação de palhaços ou intervenções lúdicas em alguns locais, o que dificulta a inserção deste tipo de atividade<sup>22</sup>. O desenvolvimento da Terapia do Riso oferece uma reconexão do cuidado à compaixão, alegria, amor e humor, ajudando a contrapor a ideia de saúde como simples ausência de doença<sup>10,16</sup>.

Diversos estudos sustentam que a prática de emoções positivas contribui para o bem-estar das pessoas e pode interferir até mesmo no estado fisiopatológico em diversas situações. Por exemplo, alguns achados relatam os benefícios do humor e do riso em

áreas de reabilitação cardíaca<sup>17</sup>, em locais de reabilitação para crianças com déficits físicos, cognitivos e/ou de desenvolvimento<sup>18</sup>, diminuição na percepção da dor e sua diminuição, melhora do desconforto e da forma com que pacientes passam a lidar com o estresse, além do aprimoramento do sistema imunológico em crianças e adultos<sup>19, 20, 21, 22</sup>. Também foram observadas melhoras clínicas em pacientes com patologias respiratórias em geral e redução da fração de hiperinsuflação e volume pulmonar total, dentre outras melhoras em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica<sup>19, 23</sup>.

Em uma pesquisa que envolveu o trabalho com palhaços e contato com animais em rondas noturnas houve diminuição do uso de ansiolíticos pelas crianças internadas<sup>24</sup>. Diante do exposto, a presença de palhaços hospitalares em pediatria deve ser recomendada<sup>11</sup>. Isso porque, esse tipo de interação pode reduzir o medo, a ansiedade e stress em diversas situações de rotina, como, por exemplo, em procedimentos dolorosos e ambiente pré-operatório, assim demonstrado por diversos estudos que relataram efeitos positivos tanto na criança como na mãe. Em um dos estudos, a “palhaçoterapia” mostrou-se mais eficaz do que a administração de sedativo em ambiente pré-operatório<sup>7, 20, 21, 25, 32</sup>.

Outro efeito positivo desta possibilidade criativa é o aumento da autoconfiança, atalhos para a felicidade e melhor recuperação, já que, a alegria leva ao bem-estar e cria um momento de lazer e relaxamento para todos os envolvidos<sup>33</sup>. A adoção do humor como terapia melhorou a qualidade de vida de pacientes com demência a partir da criação de histórias, estímulo à dança, movimento e canto, o que dissipou tensões, acalmou emoções e estreitou laços<sup>34</sup>.

Além das enormes vantagens com as crianças, observou-se também maior sucesso de fertilização em mulheres com longa data de infertilidade através da adoção de técnicas de redução do stress, como a terapia do riso<sup>36</sup>. Já na área da geriatria esta terapia pode ser bastante positiva para o tratamento e melhora do estado psíquico dos pacientes adultos com alterações psiquiátricas<sup>37</sup> e pode contribuir também para um curso positivo das situações de demência e prejuízo cognitivo. Em um estudo prospectivo houve redução do comportamento problemático em pacientes idosos, além de possibilitar que os cuidadores aprendessem a lidar melhor com situações difíceis no trato com estas pessoas através do uso de humor<sup>15, 47</sup>.

Admite-se que existe uma relação complexa entre o comportamento associado com a emoção e o sistema cardiovascular humano, e essa interação biológica tem sido bastante reforçada através de estudos do endotélio vascular. O revestimento interior do

vaso sanguíneo serve como um canal para a transferência de células do sangue, lipídeos e vários nutrientes através do lúmen de tecidos vizinhos. As células endoteliais segregam produtos químicos vasoativos que atuam na melhora desta condução. O riso promove relaxamento do músculo liso vascular por estimulação à liberação de tais substâncias, melhorando, em consequência, a condução das células sanguíneas para o tecido subjacente, além de efeitos anti-inflamatórios, impedindo a adesão de leucócitos e a transmigração subendotelial<sup>38</sup>. Além disso, expressões faciais positivas e risos promovem menor desaceleração da frequência cardíaca, aumento da amplitude respiratória e um maior nível de coordenação entre os sistemas de resposta<sup>39</sup>.

O riso também age centralmente quando estimula a produção cerebral de neurotransmissores como endorfina e serotonina<sup>40</sup>, ambos relacionados à sensação de prazer e bem-estar. A endorfina é um hormônio encontrado em várias formas no organismo, dentre estas, a beta-endorfina é a mais potente, e promove maior euforia cerebral, melhorando a memória, o humor, e o sistema imunológico; além disso, bloqueiam lesões endoteliais e são potentes analgésicos. Pesquisas apontam que as endorfinas possuem efeito sobre áreas cerebrais responsáveis pela modulação da dor, do humor, da depressão e da ansiedade<sup>41, 42, 43, 44</sup>. A serotonina também possui ação na regulação do humor, sono, apetite, ritmo cardíaco, temperatura corporal, sensibilidade à dor, movimentos e funções intelectuais e são igualmente liberadas em situações emocionais favoráveis, como o riso, além de ser um facilitador do aprendizado e da empatia social do ser humano<sup>40</sup>. Com relação ao sistema imunológico, o sorriso produz efeitos positivos<sup>32</sup> e estimula a produção de imunoglobulinas importantes para ações de defesa do organismo<sup>45, 46</sup>.

Considerando tais benefícios, as dimensões da terapia do riso podem alcançar, inclusive, ambientes mais distantes, sem necessariamente os palhaços estarem em contato direto com os pacientes. Através da telemedicina a “palhaçoterapia” poderia ser usada como um recurso em situações onde a aproximação com o paciente não seja possível por questões geográficas ou de doença<sup>35</sup>.

#### IV. JUSTIFICATIVA

Ao entender a importância de se desenvolver uma terapia que suavize o ambiente da criança no momento de uma intervenção em sua saúde, torna-se relevante a realização de estudos sobre a utilização da Terapia do Riso. Isso por que, o riso promove liberação de substâncias e estimulações fisiológicas que podem resultar na diminuição dos quadros de estresse e ansiedade típicos da internação hospitalar. Além disso, busca-se estudar um ambiente menos apático e rigoroso vivido na situação de internamento, convidando os profissionais do local a reverem a forma como agem diante da situação apresentada através da intervenção com palhaço, despertando nestes profissionais o “sabor revolucionário do cuidado” <sup>16</sup>. A presença de palhaços nas enfermarias traz algo precioso e necessário a todos os que sofrem e também aos que não sofrem; a terapia do riso busca, além da diminuição do estresse da criança e melhora do processo saúde - doença, fazer com que as pessoas ao redor sejam capazes de transformarem-se em instrumentos de alegria, amor e humor.



## V. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão sistemática da literatura incluindo ensaios clínicos sobre a Terapia do Riso em crianças hospitalizadas, publicados nas bases de dados MEDLINE/PubMed, Scientific Electronic Library Online (Scielo) e LILACS, até setembro de 2014. Definiram-se os seguintes descritores: *laughter therapy OR happiness therapy AND clown doctor AND hospitalized children*. Os critérios de inclusão foram: ensaios clínicos em humanos, publicados em português, inglês ou espanhol, e que tiveram pelo menos seis meses de duração. A partir dos títulos e dos resumos dos artigos, os critérios de exclusão foram: artigos que claramente não estejam relacionados ao assunto, revisões, e os artigos que não se adequem aos critérios de inclusão listados. Após esta etapa, os artigos foram lidos na íntegra e as referências desses artigos também foram analisadas na busca por outras publicações elegíveis para análise, e que eventualmente não tenham aparecido na estratégia de busca eletrônica. As principais variáveis consideradas na revisão foram: ano da publicação, autor principal, país, número de participantes, randomização, tipo de intervenção, duração, dentre outras. A partir dessa compilação, a análise foi feita de forma qualitativa, sem realização de metanálise. Os estudos incluídos na revisão tiveram sua qualidade avaliada segundo análise metodológica, onde foram considerados a escolha do paciente, aprovação ética, se a coleta de dados foi abrangente e suficiente, se os dados foram analisados de forma adequada, se os resultados são coerentes e se podem ser aplicados ao atendimento clínico.

## VI. RESULTADOS

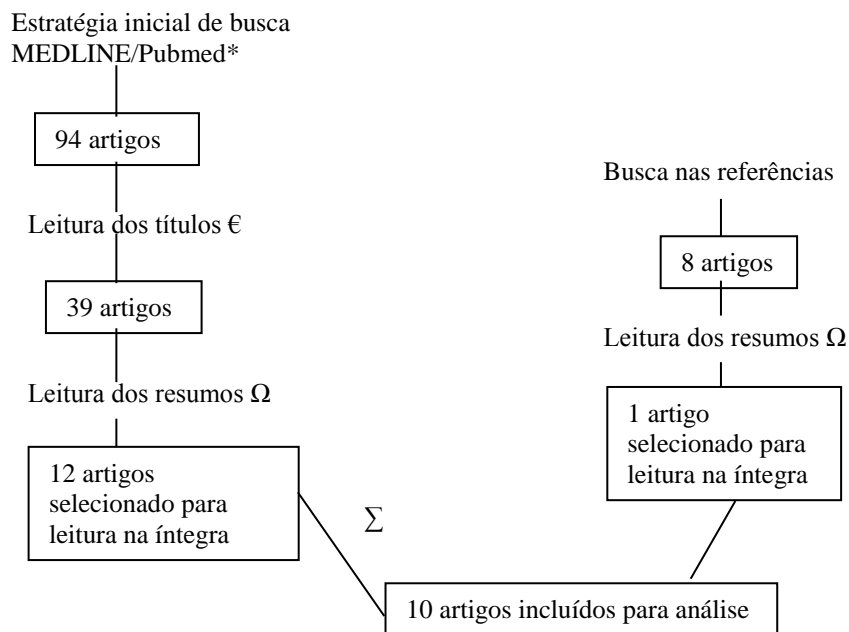
Inicialmente foram encontrados 94 artigos, dentre os quais 49 eram repetidos e seis foram excluídos a partir da leitura do título, já que evidenciavam clara inadequação ao tema. Trinta e nove artigos foram considerados inicialmente elegíveis para a leitura do resumo. Após esta etapa, doze foram finalmente selecionados para leitura completa, por apresentarem-se aptos aos critérios de inclusão. No outro braço da busca, constituído pela análise de artigos nas listas de referências dos artigos incluídos, oito artigos que não constaram na pesquisa *online* foram elegíveis para a leitura do resumo, sendo somente um deles selecionado para leitura integral do texto, conforme os critérios de inclusão.

Dos treze artigos selecionados para leitura na íntegra, dez se adequaram plenamente aos critérios de inclusão, sendo seus resultados compilados na presente análise. Três artigos foram excluídos pelas razões a seguir: um artigo não era composto por crianças e envolvia adultos entre 20 e 80 anos de idade, outro por não apresentar terapia com palhaço, e o terceiro por apresentar menos de seis meses de estudo. A Figura 1 esquematiza a busca realizada.

Dentre os artigos selecionados para a análise preliminar, sete avaliaram o benefício da intervenção com palhaço antes de procedimento cirúrgico<sup>22, 26, 28, 29, 30, 48, 49</sup>, um avaliou o benefício no momento de um acesso venoso na emergência<sup>21</sup>, um avaliou a presença do palhaço na evolução clínica e da dor das crianças<sup>19</sup>, e um avaliou o benefício do palhaço durante o exame anogenital de crianças vítimas de abuso<sup>49</sup>. Destes, três analisaram a influência da intervenção na dor da criança e outros três questionaram a opinião dos profissionais de saúde sobre o assunto.

A Tabela 1 traz as principais características dos artigos incluídos na presente revisão, e a Tabela 2 sumariza os principais resultados encontrados.

Figura 1: Fluxograma ilustrativo da busca realizada.



\*Descritores utilizados: *laughter therapy OR happiness therapy AND clown doctor AND hospitalized children*.

€: Nesta etapa foram excluídos 55 artigos com títulos que claramente não tratavam do tema estudado ou que estavam repetidos.

Ω: Para leitura na íntegra, utilizou-se os seguintes critérios de inclusão: ensaios clínicos em humanos, em idioma inglês, português ou espanhol, com duração a partir de 6 meses.

Σ: Nesta etapa 3 artigos foram excluídos por não se adequar à faixa etária definida, não tratar de terapia do riso com palhaço e fugir ao critério de inclusão do tempo de estudo.

Tabela 1: Distribuição dos estudos sobre Terapia do Riso. Salvador, 2016.

<i>Autor, ano e país</i>	<i>Número de participantes</i>	<i>Randomização</i>	<i>Tipo de Intervenção</i>	<i>Duração</i>
1- Wolyniez I et al. (2013), Canadá (21)	47	GC= 21; GE= 26	Interação com palhaço durante acesso venoso em uma unidade de emergência.	1 ano
2- Vagnoli L (2005), Itália (22)	40	GC=20; GE= 20	Interação com palhaço durante indução anestésica no pré-operatório na presença do pai.	6 meses
3- Bertini M (2011), Itália (19)	43	GC= 21; GE= 22	Interação com dois palhaços durante a hospitalização.	6 meses
4- Gollan G et al. (2009), Israel (29)	65	Grupo 1 (N=22) não receberam midazolam nem palhaço; Grupo 2 (n=22) receberam 0,5 mg/kg 1 midazolam vo, 30 minutos antes da cirurgia; e Grupo 3 (n=21) tiveram interação com dois palhaços por 30 minutos.	Palhaçoterapia (truques de mágica, música, jogos, fantoches, jogos de palavras, bolhas) no momento pré-cirúrgico em um grupo e uso de midazolam em outro grupo.	1 ano
5- Fernandes SC(2010), Portugal (26)	70	GE= 35 (acompanhada pelos pais e por mais dois palhaços) GC= 35 (acompanhada apenas pelos pais)	Intervenção com palhaço no momento pré-cirúrgico.	1 ano
6- Vagnoli L (2010),Itália (30)	75	GE= 25 (Crianças acompanhadas por 2 palhaços e um dos pais); Grupo pré-medicação= 25 (crianças acompanhadas pelo pai e que receberam 0,5mg/kg de Midazolam oral 45 minutos antes da indução da anestesia); GC= 25 (criança acompanhada pelos pais apenas)	O GE recebeu intervenção com dois palhaços que acompanharam desde a sala de espera até o momento da indução anestésica por aproximadamente 45 minutos.	8 meses
7- Cantó MA et al. (2008), Espanha (48)	60	GC=30 (crianças que não receberam a intervenção); GE= 30	Interação lúdica com dois palhaços antes do momento da cirurgia.	1 ano

<i>Autor, ano e país</i>	<i>Número de participantes</i>	<i>Randomização</i>	<i>Tipo de Intervenção</i>	<i>Duração</i>
8- Meisel V et al. (2009), Espanha (49)	61	GC=33 (Não receberam intervenção com palhaços); GE=28	Sete minutos de intervenção com palhaço antes da cirurgia no grupo experimental sem a presença dos pais.	7 meses
9- Dionigi A (2014), Itália (28)	77	GC=25; GE=52	Interação lúdica adaptada para a idade, com dois palhaços por 30 minutos para cada criança.	7 meses
10- Tener D et al (2012), Israel (50)	30	GC=6; GE=24	Intervenção lúdica durante exame anogenital.	1 ano e 5 meses

GC= grupo controle; GE= grupo experimental

Wolyniez et al. (2013)<sup>21</sup> avaliaram o efeito da presença de palhaços durante a inserção de acesso intravenoso, no momento da visita no departamento de emergência. Para tal, avaliou-se o grau de dor da criança utilizando o *Faces Dor Scale-Revised* em crianças de quatro a sete anos de idade, e as Escalas Analógicas Visuais (EVA) em crianças de oito anos ou mais. Os pais das crianças também foram avaliados quanto à ansiedade, utilizando-se o State-Trait Anxiety Inventory (STAI) após o procedimento. O GE apresentou menor expressão de dor que o GC entre crianças menores de sete anos de idade, assim como menor grau de ansiedade nos respectivos pais.

Na Itália, Vagnoli (2005)<sup>22</sup> investigou os efeitos da presença de palhaços sobre a ansiedade das crianças de cinco a doze anos, no momento pré-operatório, durante a indução anestésica, e a ansiedade dos pais até que a criança dormisse. A ansiedade das crianças no período pré-operatório foi medida através do instrumento de modificação da Escala de Ansiedade-Operatória de Yale - EAPY (lista de verificação comportamental observacional para medir o estado de ansiedade das crianças), e a ansiedade dos pais foi medida com o Inventário de Ansiedade Traço-Estado – IDADE (instrumento comportamental que mede traço, linha de base e estado de ansiedade situacional em adultos). Além disso, também foi aplicado um questionário aos profissionais de saúde do centro cirúrgico no final da intervenção, com o intuito de saber o que eles pensavam da presença dos palhaços. O grupo de crianças que receberam intervenção com o palhaço e os respectivos pais apresentou significativamente menos ansiedade. Apesar de os profissionais terem indicado o benefício na presença dos palhaços, a maior parte da equipe relatou dificultar os procedimentos e foi contra a realização da intervenção.

Ainda na Itália, Bertini (2011)<sup>19</sup> avaliou o benefício da Terapia do Riso na geração de bem-estar e saúde e os seus efeitos positivos, avaliando a evolução clínica e alguns parâmetros fisiológicos e da dor. Durante a internação, as crianças do GE interagiram com dois palhaços, mas todas tiveram a sua evolução clínica e uma série de medidas fisiológicas, inclusive a dor, avaliadas. Quando comparadas, as crianças do GE apresentaram desaparecimento dos sintomas das doenças antes das crianças do GC, além de redução significativa da pressão arterial diastólica, frequência respiratória e temperatura axilar. Dois outros parâmetros fisiológicos, pressão arterial sistólica e frequência cardíaca também foram reduzidos, mas sem significância estatística. Com relação à dor, também houve diminuição não significativa no GE com relação ao controle.

Gollan et al. (2009)<sup>29</sup> avaliaram a ansiedade de crianças entre três e oito anos de idade submetidas à indução anestésica no pré-operatório e a ansiedade dos pais presentes no procedimento. Para tal, utilizou-se a Escala de Ansiedade-operatória de Yale modificada (m-EAPY) nas crianças e o IDADE nos adultos. O estudo realizou uma distribuição aleatória randomizada para divisão em três grupos, onde o Grupo 1 era composto por 22 crianças que não receberam midazolam nem intervenção com palhaço, o Grupo 2 por 22 crianças que receberam 0,5 mg/kg de midazolam via oral 30 minutos antes da anestesia geral, e o Grupo 3 por 21 crianças que receberam intervenção com palhaço por 30 minutos antes da indução anestésica. As crianças foram filmadas em três focos diferentes e os vídeos foram observados cegamente, e depois comparadas as pontuações dos três grupos. O estudo mostrou que nos três grupos a ansiedade dos pais foi equivalente. O efeito dos palhaços na redução da ansiedade apresentou resultado estatisticamente significante quando comparado ao grupo controle e obteve igual pontuação quando comparado ao grupo Midazolam. No entanto, no momento da aplicação da máscara de anestesia, os três grupos apresentaram elevação da ansiedade, mas o grupo palhaço obteve maior pontuação na escala de ansiedade quando comparado ao grupo Midazolam. Não foi avaliada opinião dos profissionais de saúde quanto a intervenção.

Em Portugal, Fernandes (2010)<sup>26</sup> avaliou crianças com 5 a 12 anos de idade, acompanhadas pelo pai ou pela mãe e as separou em dois grupos para avaliar fatores de estresse na criança e sua preocupação com a cirurgia. Também foi avaliada a preocupação dos pais e a opinião dos profissionais de saúde sobre a intervenção com os palhaços e se esta é útil para eles, para as crianças e para os seus pais. Para avaliar as preocupações das crianças com a cirurgia, foi utilizado o *Surgery Warries Questionnaires* (CSWQ), uma medida de autorrelato de preocupações com o internamento, o procedimento e a doença. A resposta emocional foi avaliada segundo o *Auto-assessment Manequin* (SAM), no intuito de medir as dimensões das respostas de alegria/tristeza e alerta/excitação antes e depois do procedimento. Na avaliação da ansiedade dos pais foi utilizada a escala IDATE. O temperamento das crianças foi analisado segundo o *Temperament Surgery* (EAS) para crianças, no intuito de medir quatro dimensões de temperamento. Além disso, foi aplicado um questionário para saber a opinião dos profissionais. O estudo considerou o temperamento das crianças estável em ambos os grupos e os efeitos dos palhaços foram analisados segundo análise multivariada (MANOVA), que considerou os resultados significantes. As crianças do

GE relataram menos preocupações, mais emoções positivas, expressaram menos excitação e redução significativa desta entre os momentos pré e pós-operatório, quando comparadas ao GC. Os pais das crianças do GE apresentaram menos preocupação com a cirurgia. A maioria dos profissionais de saúde questionados concordaram com a presença dos palhaços na sala ambulatorial, considerando-o úteis para as crianças, para os pais e para si mesmos.

Um novo estudo de Vagnoli (2010)<sup>30</sup> na Itália buscou determinar se a presença de palhaço foi mais eficaz na redução da ansiedade pré-operatória da criança do que a medicação sedativa ou a rotina convencional. Além de identificar a ansiedade dos pais nos três grupos. Foram analisadas crianças entre 5 e 12 anos, submetidas a anestesia geral para um procedimento cirúrgico. As crianças de ambos os grupos foram observadas em dois momentos, na sala de espera e na indução da anestesia. A escala mEAPY foi usada para avaliar o comportamento das crianças medindo o estado de ansiedade, e a IDATE para avaliar ansiedade nos pais. O estudo mostrou que em todos os grupos houve aumento da ansiedade durante a indução anestésica, o Grupo Clown apresentou nível de ansiedade significativamente menor quando comparado ao GC, assim como o Grupo Medicação mostrou-se mais eficaz que o GC. Não houve diferença significativa entre o Grupo *Clown* e o Grupo Medicação, porém o Grupo *Clown* apresentou-se menos ansioso durante a indução da anestesia do que os demais. Nos três grupos houve aumento da ansiedade na sala de indução em relação a sala de espera, mas o aumento foi maior no GC. A ansiedade dos pais foi proporcional à ansiedade das crianças.

Na Espanha, Cantó et al. (2008)<sup>48</sup> estudaram o efeito de palhaços no hospital sobre a ansiedade em crianças submetidas a cirurgia eletiva. Foi mensurada a ansiedade com a utilização da escala STAIC (Inventário de Ansiedade Estado-Traço para Crianças) e Escala de Faces (FAS) no momento pré-cirúrgico e pós-cirúrgico até sete dias após. Ambos os grupos tiveram uma tendência à elevação do nível de ansiedade, mas as crianças do GE apresentaram menor aumento na pontuação. Foi demonstrada a permanência dos resultados mesmo decorridos sete dias da cirurgia.

Ainda na Espanha, Meisel et al. (2010)<sup>49</sup> também estudaram o efeito da presença de palhaços no momento pré-anestésico, mas sem a presença dos pais. O estudo dividiu crianças entre 3 e 12 anos de idade nos dois grupos. Os pesquisadores aplicaram o questionário PHBQ (*Post Hospital Behavior Questionnaire*) aos pais, no intuito de avaliar a ansiedade geral e específica, agressão e apatia dos filhos, antes da cirurgia e



sete dias após. Com as crianças foi realizada uma intervenção com palhaços por sete minutos no momento pré-anestésico no GE. Para ambos os grupos foi aplicado um questionário FAS (*Facial Affective Scale*) ou VAS (*Visual Analogue Scale/EVA*), a depender da idade, nos momentos correspondentes a antes e depois do contato com os palhaços. O estudo mostrou que os palhaços não tiveram efeitos significativos sobre o desconforto das crianças. Porém, mesmo sem significância, as crianças do GE apresentaram menos comportamentos inadequados sete dias após o procedimento. A idade não representou uma variável significativa com relação aos resultados. Em geral, houve aumento da ansiedade/sofrimento das crianças do GE.

Dionigi et al. (2014)<sup>28</sup>, buscando reproduzir o estudo Vagnoli et al. (2005)<sup>22</sup>, estudaram a eficácia da terapia do palhaço como uma intervenção alternativa para reduzir a ansiedade pré-operatória das crianças e dos seus pais. Para isso, avaliaram crianças de 2 a 12 anos acompanhadas de um dos pais. A escala YALE (m-EAPY) foi aplicada por um psicólogo treinado no intuito de avaliar a ansiedade das crianças submetidas à anestesia. A escala IDADE foi utilizada para avaliar a ansiedade dos pais antes e depois do procedimento anestésico do filho. Além disso, os pais também responderam a uma subescala de Likert que varia de 1-4 e também indica grau de ansiedade. O momento lúdico foi realizado por dois palhaços treinados, durante 30 minutos para cada criança do GE, e as brincadeiras foram adaptadas a depender da idade. Os resultados mostraram que na sala de espera, as crianças do GC estavam menos ansiosas, houve redução estatisticamente significante na ansiedade nas crianças do GE comparada ao GC na sala de indução. Além das crianças do GE apresentarem menos ansiedade com os procedimentos de internação e cirurgia, também se apresentaram mais calmas e felizes que o GC em ambas as fases de operação. Os pais não apresentaram diferença significativa nos escores de ansiedade nas medições de pré e pós teste.

Tener et al. (2012)<sup>50</sup> estudaram a eficácia da presença de um palhaço durante o exame anogenital em crianças de 1 a 17 anos vítimas de abuso sexual. Na avaliação, os pais e as crianças foram convidados a responder um questionário de autorrelato, e foi aplicada a escala PSS-I (Escala de Sintomas de Estresse Pós-traumático) no intuito de avaliar a gravidade do Transtorno de Estresse Pós-traumático nas crianças. Uma outra escala criada pelos autores, avaliou o estresse durante o procedimento. As crianças também foram convidadas a classificar o nível de medo e dor durante o exame e descrever qual foi a memória mais significativa durante a visita ao hospital (exame anogenital, palhaço, exame de sangue ou outros). Os profissionais presentes foram

questionados quanto ao efeito do palhaço sobre o estado emocional da criança. Todas as crianças do GE viram de forma positiva a presença dos palhaços, e 53,3% delas relataram esta interação como o aspecto mais lembrado no hospital. Foi observado que na presença dos palhaços as crianças apresentavam menos dor, medo e sintomas de invasão. Os membros da equipe relataram que a presença do clown foi positiva para as crianças (100%) e para o bem-estar psicológico dos pais (79,3%), além de afirmar que a intervenção contribuiu para o cooperativismo da criança durante o exame (93,3%). Por fim, 92,6% dos funcionários relataram que a presença do clown contribuiu para o seu próprio bem-estar durante o exame.

Tabela 2: Distribuição dos estudos sobre Terapia do Riso, segundo os principais resultados. Salvador, 2016.

<i>Estudo</i>	<i>Estratégias empregadas</i>	<i>Grau de dor</i>	<i>Ansiedade e estresse</i>	<i>Relação do profissional de saúde</i>
1-Wolyniez I. et al., 2013, Canadá (21)	Presença de um médico palhaço anterior a um procedimento invasivo doloroso e avaliação do grau de dor da criança.	Diminuição da escala de dor entre as crianças que tiveram contato com o palhaço.	Diminuição da ansiedade dos pais de crianças do GE.	_____
2-Vagnoli L 2005, Itália (22)	Avaliação da influência de um palhaço na ansiedade pré-operatória da criança e na ansiedade dos pais após intervenção; comportamento e opinião da equipe do hospital e do palhaço.	_____	O GE e os respectivos pais foram significativamente menos ansiosos. No GC houve um aumento do nível de ansiedade se comparada sala de espera e sala de anestesia.	A maioria dos funcionários reconheceu a eficácia desta técnica em crianças. Mas, médicos e enfermeiros acreditam que os palhaços atrapalham o trabalho e a relação deles com as crianças.
3-Bertini M 2011, Itália (19)	Intervenção com palhaço em uma enfermaria de patologia respiratória para investigar parâmetros fisiológicos e da dor da criança.	Redução não significativa da dor das crianças.	Houve redução da pressão arterial diastólica, frequência respiratória e temperatura no GE em relação ao GC. As diminuições desses parâmetros fisiológicos sugerem uma redução geral dos níveis de estresse.	_____
4-Gollan G et al., 2009, Israel (29)	Três grupos de crianças foram divididos de modo que um grupo foi exposto à intervenção com palhaço antes da indução anestésica para comparação com uso de medicação no mesmo momento, e avaliação da ansiedade dos pais.	_____	A ansiedade dos pais foi semelhante nos três grupos. Com relação às crianças, a atuação dos palhaços foi positiva e apresentou equivalência com o grupo que recebeu apenas a medicação, quando comparado com o GC.	_____

<i>Estudo</i>	<i>Estratégias empregadas</i>	<i>Grau de dor</i>	<i>Ansiedade e estresse</i>	<i>Relação do profissional de saúde</i>
5-Fernandes SS, 2010, Portugal (26)	Um grupo de crianças recebeu intervenção com palhaço por 15 minutos antes de um procedimento cirúrgico na presença dos pais. Neste momento foram usados vários métodos de entretenimento adaptados para a idade.	_____	Os pais das crianças do GE se mostraram menos preocupados com a cirurgia. O temperamento das crianças foi considerado estável em ambos os grupos, mas as crianças do GE apresentaram menor preocupação, mais emoções positivas e redução significativa da excitação entre os momentos pré e pós-cirúrgicos.	A maioria dos profissionais concordou com a presença dos palhaços e os considerou úteis para os pacientes, pais e para si próprios.
6-Vagnoli L, 2010, Italy (30)	Um grupo de crianças recebeu intervenção com dois palhaços desde a sala de espera até o momento da indução anestésica.	_____	O grupo <i>clown</i> (GE) e o grupo pré-anestésico apresentaram nível de ansiedade significativamente menor quando comparado ao GC. Apesar de não haver significância, o grupo clown apresentou-se menos ansioso durante a indução da anestesia do que os demais. A ansiedade dos pais foi proporcional à ansiedade das crianças.	_____
7-Cantó MA et al (2008), Espanha (48)	Intervenção com dois palhaços antes da cirurgia para avaliação da ansiedade das crianças.	_____	Os GC e GE possuíam tendência a elevação do nível de ansiedade, mas as crianças do GE apresentaram menor aumento na pontuação. Houve manutenção dos resultados 7 dias após.	_____
8-Meisel V et al, (2010), Espanha, (49)	7 minutos de intervenção com palhaços no momento pré-anestésico sem a presença dos pais.	_____	Os palhaços não tiveram efeitos significativos sobre o desconforto das crianças. Porém, mesmo sem significância as crianças do GE apresentaram menos comportamentos inadequados 7 dias após o procedimento. Em geral, houve aumento da ansiedade/sofrimento das crianças do GE.	_____

<i>Estudo</i>	<i>Estratégias empregadas</i>	<i>Grau de dor</i>	<i>Ansiedade e estresse</i>	<i>Relação do profissional de saúde</i>
9-Dionigi A (2014) Italy, (28)	Intervenção com dois palhaços treinados, por 30 minutos. As brincadeiras foram adaptadas a depender da idade (mordaças, bolhas de sabão, truques de mágica e fantoches).	_____	Apesar das crianças do GC apresentarem-se mais calmas na sala de espera, houve redução estatisticamente significativa na ansiedade nas crianças do GE na sala de indução, também se apresentaram mais calmas e felizes que o GC em ambas as fases de operação. Os pais não apresentaram diferença significativa nos escores de ansiedade nas medições de pré e pós-teste.	_____
10-Tener D et al (2012), Israel (50)	Intervenção com palhaço no GE durante exame anorretal em crianças vítimas de abuso sexual para avaliação da dor, ansiedade e .	As crianças do GE apresentaram menor grau de dor na presença dos palhaços.	Todas as crianças do GE viram de forma positiva a presença dos palhaços, e 53,3% delas relataram esta interação como o aspecto mais lembrado no hospital. Além disso, a presença dos palhaços influenciou na diminuição de sintomas de invasão e medo.	Uma média de 91,3% dos funcionários relatou que a presença dos palhaços foi positiva para as crianças, para os pais e para si próprios. Inclusive melhorou a cooperação no exame.

GE = Grupo Experimental; GC = Grupo Controle.

## VII. DISCUSSÃO

Muitos autores têm estudado a contribuição da Terapia do Riso na recuperação das crianças hospitalizadas para os mais variados procedimentos. A análise dos estudos permitiu a caracterização de três variáveis principais; a saber: o “estresse e ansiedade”, o “grau de dor da criança”, e a “relação com profissionais de saúde”. Estes foram os temas mais estudados na maioria dos artigos analisados.

Com relação à “ansiedade e estresse”, foi uma constante nos estudos revisados que as crianças hospitalizadas estão expostas a maior sentimento de tristeza e inquietude. Estes foram confirmados com os estudos que analisaram a ansiedade e o estresse das crianças antes e depois de procedimentos invasivos, mostrando aumento da ansiedade em geral, tanto naquelas do GC, como nas do GE<sup>28, 48</sup>. Além disso, o processo de hospitalização é fonte de estresse para a família como um todo, podendo gerar ansiedade, angústia e sentimento de impotência nos pais neste momento<sup>21, 26, 28, 29, 30</sup>.

Os estudos corroboram com a assertiva de que a garantia de segurança emocional e física, proteção, conforto, sono, brincadeiras, liberdade de convivência e preservação da autoestima é uma necessidade para a criança. Neste sentido, percebeu-se ser imprescindível o desenvolvimento de um ambiente mais favorável aos sentimentos positivos. No intuito de diminuir o trauma vivido na internação hospitalar, desenvolveuse a prática de atividades lúdicas e de distração; dentre elas, a Terapia do Riso.

Segundo os estudos analisados, a realização de intervenções por palhaços antes de procedimentos invasivos foi considerada positiva. Foi demonstrada a eficácia na redução do estresse, pensamentos negativos e sentimento de tristeza e medo nas crianças, até mesmo diminuição de parâmetros fisiológicos relacionados com o estresse, como a pressão arterial, a temperatura e a frequência respiratória<sup>19, 22, 26, 28, 29, 30, 48, 50</sup>. Inclusive, quando comparado ao grupo que utilizou medicações pré-anestésicas, a intervenção com palhaços se mostrou como alternativa equivalente àquele grupo<sup>29, 30</sup>. Em um dos estudos, quando questionado o aspecto mais lembrado no exame de crianças abusadas sexualmente, mais da metade delas relatou a intervenção com o palhaço como o mais recordado<sup>50</sup>. Somente um estudo afirmou que os palhaços não tiveram efeitos significativos sobre o desconforto das crianças, aumentando a ansiedade/sofrimento

delas<sup>49</sup>, provavelmente devido ao tempo de intervenção de apenas 7 minutos não ter sido o suficiente para acalmar e distrair as crianças.

Em geral, os estudos tinham pequeno número de indivíduos na amostra e dificuldade em quantificar os critérios subjetivos abordados<sup>19, 22, 28</sup>. Com relação à “ansiedade dos pais”, cinco estudos analisaram o estresse deles antes e depois de procedimentos invasivos e durante a internação. Também foram analisadas as suas preocupações quanto à situação do filho. Destes, três estudos relataram como positiva a intervenção com o palhaço, e observaram a diminuição da ansiedade e preocupação dos pais logo após<sup>21, 26, 30</sup>. Apenas dois estudos não mostraram alteração nos escores de ansiedade dos pais antes e depois da intervenção<sup>28, 29</sup>. O fato de os estudos terem usado diferentes questionários para análise desta variável pode ter contribuído para os diferentes resultados.

Analisando a influência da Terapia do Riso “com relação aos profissionais de saúde”, de todos os estudos que trataram desta variável, a maior parte dos profissionais questionados reconheceu a eficácia desta técnica com as crianças. A maioria deles concordou com a presença dos palhaços e afirmou ser útil, inclusive, para melhorar na cooperação do exame, sendo, pois, positiva para o bem-estar psicológico de toda a família e deles próprios<sup>26, 50</sup>.

No entanto, em um dos estudos, médicos e enfermeiros afirmaram que as intervenções atrapalhavam o seu trabalho e a relação deles com as crianças<sup>22</sup>. Essa discrepância de opinião pode estar relacionada à cultura do local, nível de estresse dos profissionais e treinamento dos mesmos, fatores estes que podem influenciar, de certo modo, na abertura pessoal a novas experiências e novas formas de trabalho. Este problema pode ser utilizado para estratégias de humanização das equipes dos profissionais de saúde, buscando um processo de reconhecimento da “terapia do bom humor” como ferramenta de trabalho<sup>51</sup>.

Quanto à variável “grau de dor na criança”, todos os estudos que a analisaram concordaram que a intervenção dos palhaços nos procedimentos já comentados, durante ou após, implicou na diminuição do grau de dor<sup>19, 21, 50</sup>. Este fato se deve à liberação de endorfinas e aos diversos benefícios secundários do riso, que envolvem estimulações centrais no intuito de diminuir a dor e melhorar diversos outros sistemas. Todas as revisões analisadas concordam sobre as vantagens fisiológicas que o riso pode proporcionar. No entanto, é necessário que sejam realizados estudos mais abrangentes

sobre os efeitos analgésicos e sedativos associados ao humor, e as suas repercussões físicas e emocionais na criança enferma<sup>51, 52, 53, 54</sup>.

O riso promove a ação central através da estimulação cerebral de neurotransmissores como endorfina e serotonina. As quais possuem efeito sobre áreas cerebrais responsáveis pela modulação da dor, sono, apetite, humor e ansiedade<sup>41, 42, 43, 44</sup>. Essas substâncias têm a capacidade de provocar melhora da memória, do sistema imunológico, ao estimular a produção de imunoglobulinas, e também do sistema cardiovascular, através do relaxamento do músculo liso vascular, no intuito de melhorar a condução sanguínea, reduzir frequência cardíaca e aumentar a amplitude respiratória. Vantagens estas que vão além dos ganhos psíquicos<sup>38, 54</sup>.

Assim como visto em outras revisões, e após comparação dos resultados apresentados, a realização da Terapia do Riso possui fundamentação teórica e permite uma forma alternativa de enfrentamento do medo, angústia e isolamento que as crianças e seus familiares apresentam na hospitalização<sup>53</sup>. Além de melhorar a tolerância ao estresse, em situações de grande trauma psicológico, um momento de ludicidade pode transformar a situação como um todo, de modo a diminuir a carga de estresse sobre a criança, fazendo-a correlacionar o procedimento doloroso a algo menos traumático.

As equipes de saúde, por sua vez, devem buscar estabelecer estreitamento do vínculo com o paciente e seus familiares<sup>5, 6</sup>. Buscar diminuir a resistência com relação às intervenções lúdicas nos seus ambientes de trabalho, desde que não interfira de forma negativa na assistência prestada, é fundamental para evitar sinais de apatia, prostração, depressão e resistência ao tratamento<sup>53</sup>. Esse resultado pode ser possível a partir do trabalho de equipes multidisciplinares e do empenho na obtenção de um ambiente hospitalar humanizado, objetivando a qualidade de vida durante o processo de adoecimento<sup>51, 52</sup>.

A despeito de já haver estudos que dão embasamento aos mecanismos fisiológicos benéficos do riso, é fundamental que mais pesquisadores se debruçam sobre este tema e desenvolvam estudos com um maior espectro da população, maior número de participantes e intervenções que durem um tempo adequado e de forma padronizada, de modo que esse tema ganhe ainda mais consistência científica e possa ser adotado com mais seriedade pelos profissionais de saúde envolvidos. É imprescindível que este seja um compromisso profissional de cada um dos membros das equipes de saúde, até que se torne rotina tratar o outro de forma gentil e cordial.



Este estudo apresentou como principal fragilidade as limitações quanto ao uso dos descritores. Não foram usadas palavras como gargalhadas, piadas, comédia, brincadeira, humor, o que pode ter gerado a perda de alguns artigos.

## VIII. CONCLUSÃO

A busca ativa “Terapia do riso em crianças hospitalizadas”, apresentou algumas dificuldades quanto à produção teórica do tema. Identificou-se uma pequena quantidade de estudos consistentes. No entanto, a quase totalidade dos artigos analisados concluiu que a Terapia do Riso e o emprego de atividades lúdicas no ambiente hospitalar são vantajosos para as crianças em situação de doença e para a família que acompanha o processo.

A maioria dos profissionais de saúde concordou sobre a eficácia da Terapia do Riso. Todavia, é necessário que seja feito um trabalho de educação e humanização para que esta prática seja empregada com mais naturalidade no dia a dia do ambiente hospitalar, no intuito de estimular o comportamento de apego e vínculo com as crianças. Afinal, o efeito benéfico do bom humor apresentou resultados promissores quanto à redução dos níveis de dor e atuação em diversos sistemas, o que não deve ser negligenciado.

## IX. SUMMARY

### **Laughter therapy in hospitalized children: a systematic review of the literature.**

The hospital is a place of little playful interaction between people, so that children tend to develop apathy and anxiety because of the relocation process, which ends up reflecting and changing its systemic physiology. This paper aims to describe the scientific production related to Laughter Therapy with hospitalized children, evaluating the benefit of the intervention with clown from the analysis of clinical trials. In addition, the study aims to analyze the influence of laughter therapy on the relationship between health professionals and people in disease situations. This is a systematic review of studies from the scientific literature. They defined the databases PubMed, LILACS and Scielo, and the following descriptors: laughter therapy OR happiness therapy AND clown doctor AND hospitalized children. The quality of the research was evaluated from the methodological analysis of the study and most of them had a small number of individuals in the sample. Ten articles were included for detailed analysis, in which the effectiveness of laughter therapy with clowns was evaluated in the surgical environment, the clinical course and painful procedures. These studies made reference to anxiety and stress, relationship with health professionals and degree of pain. The beneficial effect of mood showed promising results, where almost all of the articles analyzed concluded that laughter therapy and the use of recreational activities are beneficial to children in situation of disease and for family accompanying the process. Most health professionals agree on the effectiveness of Laughter Therapy. However, it must be made a work of education and humanization for this practice to be used more naturally in everyday life of the hospital.

Keywords: 1. Laughter Therapy; 2. Clowns Doctors; 3. hospitalized children

## X. REFERÊNCIAS

1. Bitega NJ, Zomignani MA, Garcia JR, Pereira WA. **Mood disorders among medical in-patients: a validation study of the hospital anxiety and depression scale (HAD).** Revista de Saúde Pública, 1995;355-63.
2. Carvalho AM. **Emotional maturity, locus of control and anxiety in obese pre-adolescents.** Paidéia, 200; 1 39-47.
3. Fioravanti ACM, Santos LF, Maissonette S, Mello Cruz AP, Fernandez JL. **Evaluation of the factorial structure of the trait anxiety scale of the STAI.** Avaliação Psicológica, 2006; 5(2), pp. 217-224.
4. Gomes AA, Melchiori LE. **A teoria do apego no contexto da produção científica contemporânea.** São Paulo: Cultura acadêmica, 2012. 396p.:il.
5. Dalbem JX, Dell'Aglio DD. **Teoria do apego: bases conceituais e desenvolvimento dos modelos internos de funcionamento.** v. 57, n. 1 (2005).
6. Ramires VRR, Schneider SM. **Revisitando alguns Conceitos da Teoria do Apego: Comportamento versus Representação?** Psicologia: Teoria e Pesquisa. Jan-Mar 2010, Vol. 26 n. 1, pp. 25-33
7. Barkmann C, Siem A, Wessolowski N, Schulte-Markwork M. **Clowning as a supportive measure in paediatrics - a survey of clowns, parents and nursing staff.** BMC Pediatrics 2013, 13: 166.
8. Finlay F, Baverstock A, Lenton S. **Therapeutic clowning in paediatric practice.** Clinical Child Psychology and Psychiatry 2013; 0(0) 1–10.
9. Ford K, Courtney-Pratt H. **More than just clowns – Clown Doctor rounds and their impact for children, families and staff.** Journal of Child Health Care 2013; 1–11.

10. Matraca MVC, Wimmer V, Araújo-Joge TC. **Dialog of Laughter: a new concept introducing joy for health promotion based on dialogue, laughter, joy and the art of the clown.** Instituto Oswaldo Cruz (Fiocruz). *Ciência & Saúde Coletiva* 2011, 4127-4138.
11. Françani GM, Zilioli D, Silva PRF, Sant'ana RP de M, Lima RAG. **Prescrição do dia: infusão de alegria. Utilizando a arte como instrumento na assistência à criança hospitalizada.** *Rev. latinoam.* 1998 Dez; v. 6, n. 5, p. 27-33.
12. Linge L. **Magical attachment: Children in magical relations with hospital clowns.** *Int J Qualitative Stud Health Well-being* 2012 Feb; 7: 11862.
13. Lima RAG, Azevedo EF, Nascimento LC, Rocha SMM. **The art of Clown theater in care for hospitalized children.** *Rev Esc Enferm USP* 2009; 43(1):178-85
14. Pendzik S, Raviv A. **Therapeutic clowning and drama therapy: A family resemblance.** Elsevier Inc. *The Arts in Psychotherapy* 2011; 38, 267– 275.
15. Rösner M. **Der Gericlown.** *Z GerontolGeriat* 2010 Dez;43:53–57.
16. Adams P. **Humour and love: the origination of clown therapy.** *Postgrad Med J* 2002;78: 447–448.
17. Miller M, Willian F. **The Effect of Mirthful Laughter on the Human Cardiovascular System.** *Med Hypotheses* 2009 Nov; 73(5): 636.
18. Kingsnorth S, Blain S, Mc Keever P. **Physiological and Emotional Responses of Disabled Children to Therapeutic Clowns: A Pilot Study.** Hindawi Publishing Corporation 2011.
19. Bertini M, Isola E, Paolone G, Curcio G. **Clowns Benefit Children Hospitalized for Respiratory Pathologies.** Hindawi Publishing Corporation 2011.

20. Hanuka P, Rotchild M, Gluzman A, Uziel Y. **Medical clowns: dream doctors as an important team member in the treatment of young children with juvenile idiopathic arthritis.** *Pediatric Rheumatology* 2011, 9 (Suppl 1):P118
21. Wolyniez I, Rimon A, Scolnik D, Gruber A, Tavor O, Haviv E, et al. **The Effect of a Medical Clown on Pain During Intravenous Access in the Pediatric Emergency Department: A Randomized Prospective Pilot Study.** *Clinical Pediatrics* 2013; 52(12) 1168–1172.
22. Vagnoli L, Caprilli S, Robiglio A, Messeri A. **Clown Doctors as a Treatment for Preoperative Anxiety in Children: A Randomized, Prospective Study.** *Pediatrics* 2005;116:e563.
23. Brutsche MH, Grossman P, Müller RE, Wiegand J, Pello, Baty F, et al. **Impact of laughter on air trapping in severe chronic obstructive lung disease.** *International Journal of COPD* 2008; 3 (1) 185–192.
24. Brian K, Alverson BK, Wilson KM, Shah SS. **A Randomized Trial of Facilitated Family-Centered Rounds.** *J American Academy of Ped.* 2013; 2154 - 1663; Online, 2154 – 1671
25. Finlay F, Baverstock A, Lenton S. **Therapeutic clowning in paediatric practice.** *Clinical Child Psychology and Psychiatry* 2013.0(0) 1–10.
26. Fernandes SC, Arriaga P. **The effects of clown intervention on worries and emotional responses in children undergoing surgery.** *Journal of Health Psychology* 2010; Vol 15(3) 405–415.
27. Agostini F, Monti F, Neri E, Dellabartola E, Pascalis L, Bozicevic L. **Parental anxiety and stress before pediatric anesthesia: A pilot study on the effectiveness of preoperative clown intervention.** *Journal of Health Psychology* 2013; 0(0) 1–15.

28. Dionigi A, Sangiorgi D, Flangini R. **Clown intervention to reduce preoperative anxiety in children and parents: A randomized controlled trial.** *Journal of Health Psychology* 2014, Vol. 19(3) 369–380.
29. Golan G, Tigue P, Dobi N, Perel A, Keidan I. **Clowns for the prevention of preoperative anxiety in children: a randomized controlled trial.** *Journal compilation \_ Pediatric Anesthesia* 2008; 19: 262–266.
30. Vagnoli L, Caprilli S, Messeri A. **Parental presence, clowns or sedative pre medication to treat preoperative anxiety in children: what could be the most promising option?** *Pediatric Anesthesia* 2010 20: 937–943.
31. Hansen LK, Kibaek M, Martinussen T, Kragh L, Hejl M. **Effect of a clown's presence at botulinum toxin injections in children: a randomized, prospective study.** *Journal of Pain Research* 2011;4 297–300.
32. Vagnoli L, Caprilli S, Robiglio A, Messeri A. **Clown Doctors as a Treatment for Preoperative Anxiety in Children: A Randomized, Prospective Study.** *Pediatrics* 2005 Oct; Vol. 116.
33. Linge L. **Joyful and serious intentions in the work of hospital clowns: A meta-analysis based on a 7-year research project conducted in three parts.** *Int J Qualitative Stud Health Well-being* 2013, 8: 18907.
34. Raviv A. **Humor in the “Twilight Zone”.** *Journal of Holistic Nursing* 2013.
35. Nigel R, Bradford N. **Humour Sans Frontieres: The Feasibility of Providing Clown Care at a Distance.** *Telemedicine and e-health* 2011 May; vol: 17 NO. 4.
36. Friedler S, Glasser S, Azani L, Freedman LS, Raziell A, Strassburger D, et al. **The effect of medical clowning on pregnancy rates after in vitro fertilization and embryo transfer.** *Elsevier* 2011 May Vol. 95; No. 6.

37. Wild B, Wetzel P, Gottwald U, Buchkremer G, Wormstall H. **Clowns in der Psychiatrie?** *Nervenarzt* 2007 Dez; 78:571–574.
38. Miller M, Willian F. **The Effect of Mirthful Laughter on the Human Cardiovascular System.** *Med Hypotheses*. 2009 November; 73(5): 636.
39. Herring DR, Burleson MH, Roberts NA, Devine MJ. **Coherent with laughter: Subjective experience, behavior, and physiological responses during amusement and joy.** *International Journal of Psychophysiology* 2011 Oct; Vol: 79 211–218
40. Brustsche MH, Grossman P, Muller RE, Wiegand, Pello, Batty F, et al. **Impact of laughter on air trapping in severe chronic obstructive lung disease.** *International Journal of COPD* 2008; 3(1) 185–192.
41. Bingel U. **Mechanisms of endogenous pain modulation illustrated by placebo analgesia : functional imaging findings.** *Schmerz*. 2010 Apr; 24 (2): 122-9.
42. Mika J, Obara I, Przewlocka B. **The role of nociceptin and dynorphin in chronic pain: implications of neuro-glial interaction.** *Elsevier* 2011 Aug;45(4):247-61.
43. Charfi I, Nagi K, Mnie-Filali O, Thibault D, Balboni G, Schiller PW, Trudeau LE, Pineyro G. **Ligand- and cell-dependent determinants of internalization and cAMP modulation by delta opioid receptor agonists.** *Cell Mol Life Sci*. 2014 Apr;71(8):1529-46.
44. Graeff FG. **New perspective on the pathophysiology of panic: merging serotonin and opioids in the periaqueductal gray.** *Braz J Méd Biol Res*. 2012 Apr;45(4):366-75.
45. Béres A, Lelovics Z, Antal P, Hajós G, Gézsi A, Czéh A, et al. **"Does happiness help healing?" Immune response of hospitalized children may**



**change during visits of the Smiling Hospital Foundation's Artists.** Orv Hetil. 2011 Oct 23;152(43):1739-44.

46. Marchant J. **Immunology: The pursuit of happiness.** Nature.2013 Nov 28;503(7477):458-60.

47. Low L, Brodaty H, Goodenough H, Spitzer P, Bell J, Fleming N, et al. **The Sydney Multisite Intervention of Laughter Bosses and Elder Clowns (SMILE) study: cluster randomised trial of humour therapy in nursing homes.** BMJ Open 2013;3:e002072.

48. Cantó MA, Quiles JM, Vallejo OG, Pruneda RR, Morote JS, Piñera MJ, Carmona GZ, Fuentes MJ, Collado IC, Barón C. **Evaluation of the effect of hospital clown's performance about anxiety in children subjected to surgical intervention.** Cir Pediatr. 2008 Oct;21(4):195-8.

49. Meisel V, Chellew K, Ponsell E, Ferreira A, Bordas L, García-Banda G. **El efecto de los «payasos de hospital» en el malestar psicológico y las conductas desadaptativas de niños y niñas sometidos a cirugía menor.** Psicothema 2009. Vol. 21, n° 4, pp. 604-609.

50. Tener D, Lang-Franco N, Ofir S, LevWiesel R. **The Use of Medical Clowns as a Psychological Distress Buffer During Anogenital Examination of Sexually Abused Children.** Journal of Loss and Trauma; 2012 Jan 17:1, 12-22.

51. Abreu GRF. **A terapia do (bom) humor nos processos de cuidado em saúde.** Revista Baiana de Enfermagem, Salvador, v. 25, n. 1, p. 69-74, jan./abr. 2011

52. Ribeiro AA. **A importância do brincar no tratamento de criança com câncer hospitalizadas: Uma revisão de literatura.**

53. Oliveira AAP, Paiva DR, Chiesa AM. **Clown Theatre on Hospitalized Children: literature review.** Rev Enferm UFPI, Teresina, 2(spe):96-101, dec., 2013.

54. Ferner RE, Aronson JK. **Laughter and MIRTH (Methodical Investigation of Risibility, Therapeutic and Harmful): narrative synthesis.** *BMJ* 2013;347:f7274. December 2013.

## XI. ANEXO

### Anexo I: Distribuição dos artigos excluídos

<b>Excluídos após leitura do resumo</b>	<b>Motivo</b>
A percepção dos estudantes de graduação sobre a atuação do "doutor palhaço" em um hospital universitário / um graduatestudentsviewonthepresenceof clown-doctorsattheUniversity Hospital	Estudo Qualitativo
A pilot project with clowns in psychiatric clinics	Título – Foge ao tema
A randomized, controlled field trial for the prevention of jellyfish stings with a topical sting inhibitor.	Título – Foge ao tema
Clinical holistic medicine: factors influencing the therapeutic decision-making. From academic knowledge to emotional intelligence and spiritual "crazy" wisdom.	Título – Foge ao tema
Clown nose: a case of disfiguring nodular squamous cell carcinoma of the face.	Título – Foge ao tema
Clown doctors: shaman healers of Western medicine.	Estudo Qualitativo
Clowning as a supportive measure in paediatrics - a survey of clowns, parents and nursing staff.	Estudo Qualitativo
Dr. Patch--a clown doctor, hailed by Hollywood, dreams of giving free medical care to children.	Estudo Qualitativo
Effects of onset- and rhyme-related distractors on phonological processing in children with specific language impairment.	Título – Foge ao tema
El humor como estrategiaterapéuticaen niños hospitalizados en unidades pediátricas en Pereira (Colombia) Reporte de una experiencia / Humor as a Strategy to Treat Children Hospitalized in Pediatric Units in Pereira (Colombia): Reportofan Experience.	Relato de experiência
Frontal fibrosing alopecia: a survey in 16 patients.	Título – Foge ao tema
Humour and love: the origination of clown therapy.	Estudo qualitativo descritivo
Humour sans frontieres: the feasibility of providing clown care at a distance.	Estudo qualitativo
Influencia de la risoterapia em las características psicológicas y sociales del niño escolar hospitalizado / Influence of laugh therapy in psychological and social characteristics of elementary school inpatient children.	Estudo qualitativo descritivo
Joyful and serious intentions in the work of hospital clowns: a meta-analysis based on a 7-year research project conducted in three parts.	Estudo observacional
Lo esenciales invisible a los ojos: payasos que humanizan y promueven salud / What is essential in invisible to the eye: humanitarian and health promotion clowns.	Estudo qualitativo
Opening doors for the child "inside".	Estudo qualitativo
Palhaços: uma possível reflexão para a Gestalt-terapia / Clowns: a possible reflection to Gestalt-therapy.	Estudo qualitativo
Percepções da equipe de enfermagem sobre os médicos da alegria e a hospitalização de crianças / The nursingteam'sperceptionsofthehappinessdoctors (Médicos da Alegria) and the hospitalization of children.	Estudo observacional
Prescrição do dia: infusão de alegria. Utilizando a arte como instrumento na assistência à criança hospitalizada / Prescription for theday: infusionofjoy. Using art as an instrument for the care of hospitalized	Estudo observacional

children.	
Risa y salud: abordajeterapéuticos: [revisión] / Laughter and health: therapeutic approaches: [review]	Revisão
Role of pediatricians in the diagnosis and therapy of dyslexia, dysgraphia and dyscalculia	Título – Foge ao tema
Tackling indifference--clowning, dementia, and the articulation of a sensitive body.	Relato de caso
The art of clown theater in care for hospitalized children.	Estudo observacional
The effect of composition (art or music) on the self-concept of hospitalized children.	Título – Foge do tema
The Sensitivity Training Clown Workshop: enhancing therapeutic communication skills in nursing students.	Questionário
The clown doctor: an introduction	Foge a faixa etária
Understanding the meaning of being hospitalized in daily lives of children and teenager with chronic diseases.	Entrevistas
Visual reinforcement audiometry with different sound stimuli in children.	Título – Foge ao tema
Why clown-doctors are needed in paediatric wards.	Estudo qualitativo
Non-pharmacological interventions for assisting the induction of anaesthesia in children.	Revisão
Doctores de gracia: A crianza fala (Clown Doctors: The child talks). Brazilian Journal of Nursing, 3, 1.	Estudo descritivo
Bennett MP and Lengacher C (2008) Humor and laughter may influence health: III. Laughter and health outcomes.	Estudo descritivo
Warren B (2008) Healing laughter: The role and benefits of clown-doctors working in hospitals and healthcare. In: Warren B (ed.) Using the Creative Arts in Therapy and Healthcare. London and New York: Routledge, pp. 213–228.	Não disponível
Oppenheim D, Simonds C, Hartmann O. Clowning on children's wards. Lancet 1997; 350: 1838–1840.	Estudo descritivo
Koller, D., y Gryski, C. (2007). The life threatened child and life enhancing clown: Towards a model of therapeutic clowning. Evidencebased Complementary and Alternative Medicine, 5, 17-25.	Relato de Experiência
R. Cogan, D. Cogan, W. Waltz, and M. McCue, "Effects of laughter and relaxation on discomfort thresholds," Journal of Behavioral Medicine, vol. 10, no. 2, pp. 139–144, 1987.	Foge ao tema
R. A. Martin and H. M. Lefcourt, "Sense of humor as a moderator of the relation between stressors and moods," Journal of Personality and Social Psychology, vol. 45, pp. 1313– 1324, 1983.	Revisão de literature
<b>Artigos excluídos após leitura na íntegra</b>	<b>Motivo</b>
Impact of laughter on air trapping in severe chronic obstructive lung disease.	Foge da faixa etária proposta
Hospitalized children's mood differences during play and music therapy.	Foge ao tema proposto (Não tem palhaço)
A randomized trial of facilitated family-centered rounds.	Estudo curto (3 semanas)