



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL IBEROAMERICANA**

**ÁREA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

**DOUTORADO EM EDUCAÇÃO**

**Linha de pesquisa em: Tecnologia educacional, inovação  
educacional com TIC**

## **TESE DE DOUTORADO**

Título

**Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o  
ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil  
do transtorno factício**

Doutoranda

**Alessandra Andréa da Silva Tetzlaff**

Orientadora

**Profa. Dra. Juliana Azevedo Gomes**

**Mai de 2021**



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL IBEROAMERICANA**

**ÁREA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

**DOUTORADO EM EDUCAÇÃO**

**Linha de pesquisa em: Tecnologia educacional, inovação  
educacional com TIC**

## **TESE DE DOUTORADO**

Título

**Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o  
ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil  
do transtorno factício**

Doutoranda

**Alessandra Andréa da Silva Tetzlaff**

Orientadora

**Profa. Dra. Juliana Azevedo Gomes**

**Mai de 2021**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho por qualquer meio convencional ou eletrônico para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

### **Ficha catalográfica**

Ficha de identificação da obra elaborada pela autora.

X00x Silva Tetzlaff, Alessandra Andréa da, 1971 –

Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício / Alessandra Andréa da Silva Tetzlaff. – 2021.

313 f.: il.color.; 30 cm.

Orientadora: Profa. Dra. Juliana Azevedo Gomes.

Tese (Doutorado em Educação) - Universidad Internacional Iberoamericana – UNINI, México, 2021

Inclui referências

1. Síndrome de Munchausen Causada por Terceiro. 2. Validação de Software. 3. Informática em Enfermagem. 4. Educação em Enfermagem. 5. Enfermagem Forense. I. Gomes, Juliana Azevedo. II. Título.

## FOLHA DE APROVAÇÃO TD

A senhora Juliana Azevedo Gomes na qualidade de Diretora da Tese de Doutorado da doutoranda senhora Alessandra Andréa da Silva Tetzlaff.

### ACEITAÇÃO

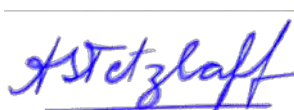
Assino este documento como prova de minha conformidade de que a aluna presente para avaliação esta Tese Doutoral, cumprindo todos os requisitos científicos, metodológicos e formais exigidos.

Em Barcelona, a 31 de maio de 2021.

**Visto Positivo da diretora e/ou diretores de tese      A doutoranda,**



Assinado  
Dra. Juliana Azevedo Gomes  
Diretora - Codiretores



Assinado  
Alessandra Andréa da Silva Tetzlaff  
Doutorando



## COMPROMISSO DA AUTORA

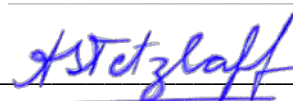
Eu, **Alessandra Andréa da Silva Tetzlaff** com número de identidade, RG.:20.084.110-5 SSP/SP aluna do programa acadêmico Doutorado em Educação, da Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI) e bolsista da Fundação Universitária Iberoamericana (Brasil);

### DECLARO:

Que o conteúdo deste documento é um reflexo do meu trabalho pessoal e manifesto que, antes de qualquer notificação de plágio, cópia ou falta da fonte original, sou diretamente responsável legal, financeiro e administrativo, sem afetar a Diretora de Tese - Orientadora do trabalho de pesquisa, a Universidade e as Instituições de Ensino que colaboraram no referido trabalho, assumindo as consequências derivadas de tais práticas.

Curitiba, 31 de maio de 2021.

Assinatura: \_\_\_\_\_



## ARTIGOS ACEITOS E/OU PUBLICADOS

### **Artigo de revisão aceito e publicado pela Global Academic Nursing Journal**

#### **(Anexo 1)**

da Silva Tetzlaff, A. A., & Azevedo Gomes, J. (2020). Aplicativo móvel para identificação da Síndrome de Münchhausen por procuração para o aporte da enfermagem forense. *Global Academic Nursing Journal*, 1(3), e59. <https://doi.org/10.5935/2675-5602.20200059>

### **Artigo de revisão aceito e publicado pela Revista Uniandrade (Anexo 2)**

Silva Tetzlaff, A. A. (2020). Breves reflexões acerca do contexto histórico do enfermeiro forense e sua contribuição no atendimento intra-hospitalar. *Revista Uniandrade*, 21(3), 1-12. <https://revista.uniandrade.br/index.php/revistauniandrade/article/view/1793>

### **Artigo de revisão aceito e publicado pela Revista Jurídica Uniandrade.**

#### **(Anexo 3)**

Lima, S.R., Proença et al. (2019). Uma revisão sobre a enfermagem forense no pronto atendimento. *Revista Jurídica Uniandrade*, 30(1), 48-56. <https://revista.uniandrade.br/index.php/juridica/article/view/1241/0>

### **Artigo original completo pré-aceito para publicação devido a premiação de melhor estudo no I Global International Conference on Health. (Anexo 14)**

da Silva Tetzlaff, A. A., & Azevedo Gomes, J. (no prelo). Construção e Validação do aplicativo móvel sobre o Transtorno Factício Imposto ao Outro: SISMUN. *Global Academic Nursing Journal*.

## ARTIGOS ACEITOS E/OU PUBLICADOS

### Carta de aceite do artigo de revisão, aguardando publicação pela Revista Uniandrade.

Vilhalva, H.C.D., SilvaTetzlaff, A.A. (no prelo). O olhar do psicólogo durante a consulta clínica na identificação da suspeita de síndrome de munchausen por procuração. *Revista Uniandrade*, 22(2), 1-14.



#### CARTA DE ACEITE

A Editora-chefe da Revista UNIANDRADE do Centro Universitário Campos de Andrade - UNIANDRADE, declara para todos os fins que o artigo: **O OLHAR DO PSICÓLOGO DURANTE A CONSULTA CLÍNICA NA IDENTIFICAÇÃO DA SUSPEITA DE SÍNDROME DE MUNCHAUSEN POR PROCURAÇÃO**, de autoria de Helen Cristine Dimis Vilhalva e Alessandra Andréa da Silva Tetzlaff foi aceito pelos revisores da revista, com publicação prevista para outubro de 2021 Revista Uniandrade.

Atenciosamente,

Curitiba, 01 de setembro de 2021.

Prof Daniela Cristina Imig

Editora-Chefe da Revista UNIANDRADE

## PRODUÇÕES CIENTÍFICAS

Resumo das produções científicas 2015-2021 (p.212 – 216)

ITEM	QTY	ID
<b>Livro</b>	<b>01</b>	(a1)
<b>Registo app</b>	<b>01</b>	(f1)
<b>Palestra</b>	<b>06</b>	(b1 – b6)
<b>Curso</b>	<b>04</b>	(d1 – d4)
<b>Pôster/resumo</b>	<b>07</b>	(c1 – c7)
Finalista	02	
Menção honrosa	02	
Premiado – 1º lugar	03	
<b>Artigo</b>	<b>05</b>	(e1 – e5)
Publicado	03	
No prelo	01	
Pré-aceite	01	

## RESUMO

A Síndrome de Münchhausen por procuração (SMP) é considerada na área clínica como uma violência infanto-juvenil por transtorno factício, por mimetizar sinais e sintomas para a produção intencional de doenças. Esta manipulação forjada pelo adulto sobre a saúde da criança e do adolescente pode desencadear desde procedimentos invasivos desnecessários até a sua morte, preocupando a equipe de enfermagem, quanto a sua identificação e formas de tratamento adequado. Este estudo tem o propósito de oferecer uma ferramenta tecnológica de usabilidade intuitiva que utiliza a proposta de consulta virtual para materializar a percepção subjetiva da visão do enfermeiro em referência a SMP, possibilitando a impressão do relatório final. Escolheu-se para delineamento a pesquisa de natureza aplicada tecnológica mista, para a construção e validação do aplicativo móvel baseados nas normativas da ABNT ISO/TR 16982, ISO/IEC 25010-1, ISO/IEC 14598-6, ISSO/IEC 25062; e para a aplicabilidade optou-se pelo estudo descritivo-exploratório para avaliação e testes de qualidade e usabilidade para profissionais de saúde, acadêmicos e docentes. Respeitou-se os critérios éticos, tendo aprovação da instituição proponente Comitê de Ética da Universidad Internacional Iberoamericana sob o n. CR-017 e da participante Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro Universitário Campos de Andrade sob o CAAE n. 94302316.6.0000.5218. Os resultados mostraram através das Heurísticas de Nielsen, ampla aceitabilidade; pela Escala de Usabilidade de Sistema obteve alto grau de satisfação; pelas métricas de diagnóstico estatísticos e da meta-análise: sensibilidade (92%), especificidade (83%), eficiência (87,5%), acurácia (88%), precisão (92%), prevalência dos casos controle (57,10%). Conclui-se portanto que, o aplicativo móvel SISMUN obteve 100% de aprovação para uso tanto no ensino-aprendizagem, como para triagem da SMP em campo laboral simulado. Está disponível gratuitamente em website restrito <sismun.app.br> com certificação SSL e registro de obra n. 610144526, responsivo para smartphones.

**Palavras-chave:** Síndrome de Munchausen Causada por Terceiro; Validação de Software; Informática em Enfermagem; Educação em Enfermagem; Enfermagem Forense.

## ABSTRACT

The Münchhausen Syndrome by proxy (SMP) is considered in the clinical area as child-juvenile violence due to factitious disorder, because it mimics signs and symptoms for the intentional production of diseases. This manipulation forged by the adult on the health of children and adolescents can trigger from unnecessary invasive procedures until their death, worrying the team of nursing regarding their identification and forms of appropriate treatment. This study aims to offer a technological tool of intuitive usability that uses the virtual consultation proposal containing ten closed valued questions to materialize the subjective perception of the nurse's vision, enabling the printing of the final report. We chose to design the research of a mixed technological applied nature, for the construction and validation of the mobile application based on the standards of ABNT ISO / TR 16982, ISO / IEC 25010-1, ISO / IEC 14598-6, ISSO / IEC 25062; and for applicability, we opted for a descriptive-exploratory study to evaluate and test quality and usability for health professionals, academics and teachers. Ethical criteria were respected, with approval from the proposing institution Ethics Committee of Universidad Internacional Iberoamericana under no. CR-017 and the participant Human Research Ethics Committee at Centro Universitário Campos de Andrade under CAAE n. 94302316.6.0000.5218. The results showed through Nielsen's Heuristics, wide acceptability, the System Usability Scale obtained a high degree of satisfaction, by the statistical diagnostic metrics and the meta-analysis: sensitivity (92%), specificity (83%), efficiency (87 , 5%), accuracy (88%), precision (92%), prevalence of control cases (57.10%). It is concluded, therefore, that the SISMUN mobile application obtained 100% approval for use both in teaching and learning, as well as for screening SMP in simulated labor field. It is available free of charge on a restricted website <sismun.app.br> with SSL certification and registration of work no. 610144526, responsive for smartphone.

**Keywords:** Munchausen syndrome by proxy; Software Validation; Nursing Informatics; Nursing Education; Forensic Nursing.

## DEDICATÓRIA

Dedico esta tese a minha família, que me apoiou quando mais precisava, me ancorou quando estava perdida e me proporcionou os melhores momentos nesta vida. À vocês, minha gratidão!

Em especial, ao meu marido Diether e minha filha Larissa, que pelo incentivo contínuo e pela compreensão nos dias complicados, sempre estiveram ao meu lado como pilares de sustentação, ensinando-me que poderia ir mais além. Meus amores. Vida longa e próspera!



## AGRADECIMENTOS

Esses anos de pesquisa foram marcados de desafio, construção e amadurecimento. Nesse período aprendi que uma tese, como qualquer outro trabalho, é a extensão da vida do autor. Dessa forma, para que algo de valor seja produzido, a pessoa deve primeiro criar algo de valor em si mesmo.

Albert Einstein afirmou que “entre as dificuldades se esconde a oportunidade”. Assim sendo, nenhum ideal é realizado de forma fácil e sem esforço. Por esse motivo, desejo expressar os meus agradecimentos a todos aqueles que, de alguma forma, permitiram que esta tese se concretizasse.

À Universidad Internacional Iberoamericana UNINI – México, em especial ao programa de Pós-Graduação em Educação por possibilitar o encontro de saberes plurais na plataforma e grupos de estudo, aprendi conhecimentos técnicos-científicos de várias áreas com vocês, levarei nossas produtivas discussões para a vida.

À Fundação Universitária Iberoamericana - Brasil pela oferta da bolsa parcial de estudo que proporcionou a permanência no doutoramento. Aos funcionários pela cordialidade e profissionalismo durante as tratativas.

Aos professores e tutores, agradeço pelo tempo, dedicação, contribuições e disponibilidade para estarem comigo neste momento importante do curso.

Em especial a minha querida orientadora Juliana Azevedo Gomes, que acreditou em mim mesmo sem me conhecer, aceitou me orientar e me acolheu de braços abertos. Sou imensamente grata, por ter me acompanhado e instruído nesta trajetória.

Ao Centro Universitário Campos de Andrade pela parceria e apoio oferecido durante o caminhar desta tese.

Aos especialistas, docentes e discentes que aceitaram participar, enquanto avaliadores, desta pesquisa, fornecendo informações necessárias para o desenvolvimento da pesquisa. Sem vocês, este estudo não teria encontrado um significado precioso.

Aos profissionais de Desing, Programação e Jurídico que disponibilizaram do seu tempo para me auxiliar na resolução dos processos de construção e validação do aplicativo.

Aos colegas que passaram ou estiveram todos esses anos comigo, meus mais sinceros agradecimentos pelas experiências compartilhadas e por tornarem a trajetória doutoral leve e divertida.

Ao meu grande amor Diether, que com sua ternura compreendeu a necessidade dos períodos de ausência, mas sempre esteve ao meu lado compartilhando os bons e maus momentos. Minha alma gêmea, te amo.

À minha filha Larissa pela colaboração solidária, contribuiu com sua força e estímulo para que eu conseguisse completar esse percurso. Minha grande admiração e amor pleno por quem você se tornou.

Com muito carinho, a minha mãe Ivani, por me apontar, na vida, os mais retos e éticos caminhos. Puro amor incondicional.

Aos meus irmãos Maurício e Rodrigo, minhas cunhadas Andréa e Daniela e meus sobrinhos amados Danilo, Sarah e Leonardo que, mesmo distantes fisicamente, sempre me apoiaram e confiaram em mim.

E aos meus antepassados que, de alguma forma, influenciaram-me positivamente em todas as dimensões para poder alcançar mais esta conquista no caminhar da minha história terrena.

Por fim, agradeço infinitamente a esta “Força Superior” pelas oportunidades que sempre coloca em meu caminho e por tantas pessoas especiais que tive o privilégio de conhecer e conviver durante o doutoramento, as quais carregarei comigo em minha atuação profissional e no coração por onde for caminhar.

Gratidão imensa!

"O melhor na vida é seguir em frente com todos os seus planos e sonhos, abraçar a vida e viver todos os dias com paixão, perder e ainda manter a fé e vencer sendo grato. Tudo isso porque o mundo é de quem ousa ir atrás do que quer. E porque a vida é realmente muito curta para ser insignificante."

(Charles Spencer Chaplin, 1889-1977)

## ÍNDICE

<b>PREFÁCIO: ERA UMA VEZ, UM CONTO DE APRESENTAÇÃO</b>	<b>26</b>
<b>CAPÍTULO I. PROPOSTA DA PESQUISA</b>	<b>32</b>
<b>1. A ESTRUTURAÇÃO DO CAMINHO DA INVESTIGAÇÃO</b> .....	<b>32</b>
1.1. Justificativa e questão norteadora do estudo .....	33
1.2. Declaração dos objetivos .....	35
1.2.1. Objetivo geral .....	36
1.2.2. Objetivos específicos .....	36
<b>CAPÍTULO II. REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>38</b>
<b>2. ANTECEDENTES E ESTADO ATUAL DO TEMA</b> .....	<b>38</b>
2.1. Alienação e transtornos impostos .....	38
2.2. Patomimia ou Síndrome de Münchhausen .....	40
2.2.1. Epidemiologia da Síndrome de Münchhausen por procuração .....	45
2.2.2. Apresentação clínica e suas interfaces .....	51
2.3. O contexto da violência infanto-juvenil no Brasil .....	64
2.4. O olhar forense da enfermagem .....	73
2.4.1. Gerando provas para a cadeia de custódia .....	87
2.5. Aproximação ao objeto de estudo .....	93
2.5.1. Breve embasamento epistemológico .....	93
2.5.2. Tecnologia, educação e saúde .....	97
2.5.3. Ferramentas de suporte a decisão clínica .....	104
<b>CAPÍTULO III. METODOLOGIA</b>	<b>115</b>
<b>3. O CAMINHO METODOLÓGICO ESCOLHIDO PARA A TESE</b> .....	<b>115</b>
3.1. Delineamento da pesquisa metodológica .....	115

<b>3.2.</b>	<b> Materiais e métodos .....</b>	<b> 119</b>
<b>3.2.1.</b>	<b> Variáveis da pesquisa .....</b>	<b> 123</b>
<b>3.2.2.</b>	<b> Caracterização da área de pesquisa .....</b>	<b> 123</b>
<b>3.2.3.</b>	<b> População e amostra .....</b>	<b> 125</b>
<b>3.2.4.</b>	<b> Aplicabilidade, reprodutibilidade e replicabilidade .....</b>	<b> 127</b>
<b>3.3.</b>	<b> Considerações éticas da pesquisa .....</b>	<b> 129</b>
<b>3.3.1.</b>	<b> Riscos e benefícios da pesquisa .....</b>	<b> 130</b>
<b>3.3.2.</b>	<b> Monitorização da pesquisa .....</b>	<b> 132</b>
<b>3.4.</b>	<b> Escolha da análise dos resultados .....</b>	<b> 133</b>
 <b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS</b>		<b> 136</b>
<b>4.</b>	<b> DESVENDANDO OS RESULTADOS .....</b>	<b> 136</b>
<b>4.1.</b>	<b> A construção do aplicativo móvel sismun .....</b>	<b> 136</b>
<b>4.1.1.</b>	<b> Esboço e layouts .....</b>	<b> 136</b>
<b>4.1.2.</b>	<b> Interação humano-computador .....</b>	<b> 138</b>
<b>4.1.3.</b>	<b> Design gráfico .....</b>	<b> 143</b>
<b>4.1.4.</b>	<b> Navegação no aplicativo .....</b>	<b> 147</b>
<b>4.2.</b>	<b> Aplicação em campo de pesquisa .....</b>	<b> 149</b>
<b>4.2.1.</b>	<b> Resultados do teste de prototipagem - PILOTO .....</b>	<b> 149</b>
<b>4.2.2.</b>	<b> Resultados do teste de validação tecnológica - TECNO .....</b>	<b> 157</b>
<b>4.2.3.</b>	<b> Resultados do teste de validação conceitual - SAÚDE .....</b>	<b> 164</b>
<b>4.2.4.</b>	<b> Resultados do teste de validação – EDUCACIONAL .....</b>	<b> 172</b>
<b>4.2.5.</b>	<b> Resultados do teste de desempenho – DIAGNÓSTICO .....</b>	<b> 190</b>
<b>4.3.</b>	<b> Arrematando a discussão .....</b>	<b> 195</b>
<b>4.3.1.</b>	<b> Pressupostos teóricos e os resultados .....</b>	<b> 196</b>
<b>4.3.2.</b>	<b> Desenvolvimento e os resultados .....</b>	<b> 201</b>
<b>4.3.3.</b>	<b> Desempenho e os resultados .....</b>	<b> 202</b>
 <b>CAPÍTULO V. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E IMPLICAÇÕES</b>		<b> 205</b>
<b>5.</b>	<b> CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b> 205</b>
<b>5.1.</b>	<b> Considerações finais .....</b>	<b> 207</b>
<b>5.2.</b>	<b> O fim de um novo começo .....</b>	<b> 208</b>

5.2.1.	Vicissitudes da trajetória da tese doutoral .....	209
5.2.2.	Conquistas da trajetória da tese doutoral .....	211
<b>REFERÊNCIAS .....</b>		<b>217</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>244</b>
Anexo 1.	Artigo científico publicado pela Global Academic Nursing Journal .....	245
Anexo 2.	Artigo científico publicado pela Revista Uniandrade	254
Anexo 3.	Artigo científico publicado pela Revista Jurídica Uniandrade .....	265
Anexo 4.	Parecer de aprovação UNINI – México .....	274
Anexo 5.	Parecer de aprovação da UNIANDRADE – Brasil .....	275
Anexo 6.	Certificado digital do registro da obra SISMUN .....	278
Anexo 7.	Anais de finalista em tópicos de tecnologia .....	279
Anexo 8.	Certificado de premiação I CIIEF - 1º lugar .....	280
Anexo 9.	Certificado de premiação INTERFORENSICS - 1º lugar.....	281
Anexo 10.	Certificado de premiação I SOEF - menção honrosa	282
Anexo 11.	Carta de lançamento oficial do aplicativo em congresso internacional .....	283
Anexo 12.	Certificado de premiação II CIIEF - menção honrosa	284
Anexo 13.	Certificado de premiação II CIIEF - finalista de tópicos especiais .....	285
Anexo 14.	Certificado de premiação I Global International Conference on Health.....	286
<b>APÊNDICES .....</b>		<b>287</b>
Apêndice 1.	Termo de consentimento livre e esclarecido – modelo presencial .....	288
Apêndice 2.	Declaração de acordo científico – profissional .....	290
Apêndice 3.	Modelo de convite para avaliação .....	291
Apêndice 4.	Modelo de instrumento de pesquisa de campo .....	292

<b>Apêndice 5.</b>	<b>Modelo do caso fictício 1 .....</b>	<b>295</b>
<b>Apêndice 6.</b>	<b>Modelo do caso fictício 2 .....</b>	<b>296</b>
<b>Apêndice 7.</b>	<b>Modelo virtual para avaliação do teste piloto .....</b>	<b>297</b>
<b>Apêndice 8.</b>	<b>Modelo virtual para avaliação do teste tecno .....</b>	<b>299</b>
<b>Apêndice 9.</b>	<b>Modelo virtual para avaliação do teste saúde .....</b>	<b>302</b>
<b>Apêndice 10.</b>	<b>Modelo virtual para avaliação do teste educacional .</b>	<b>306</b>
<b>Apêndice 11.</b>	<b>Modelo virtual para avaliação do teste diagnóstico ..</b>	<b>310</b>
<b>Apêndice 12.</b>	<b>Modelo do relatório final da consulta no SISMUN .....</b>	<b>313</b>

## LISTA DE TABELAS

Tabela	01 – Formas de apresentação do transtorno factício imposto ao outro.....	53
Tabela	02 – Os quatro humores e seus equivalentes DISC.....	55
Tabela	03 – Métodos de indução da SMP.....	56
Tabela	04 – Relação entre DISC e formas de apresentação dos sintomas na SMP.....	57
Tabela	05 – Critério diagnóstico para distúrbio factício imposto a outro.....	58
Tabela	06 – Definição da gravidade, nível e frequência dos sinais e sintomas na SMP.....	61
Tabela	07 – Vítimas de violência na perspectiva médico-legal.....	67
Tabela	08 – Áreas de atuação do enfermeiro forense.....	81
Tabela	09 – Descrição dos atores do caso de uso UML da SMP.....	110
Tabela	10 – Padrão de coeficiente de corte para diagnóstico no <i>Shell</i> Sinta SISMUN.....	111
Tabela	11 – Esferas da SMP e suas quantidades de atributos.....	112
Tabela	12 – Exemplo e regra baseado no Expert Sinta – SISMUN.....	112
Tabela	13 – Delineamento da pesquisa científica .....	117
Tabela	14 – Delineamento escolhido para a tese doutoral .....	118
Tabela	15 – Desenvolvimento metodológico do estudo da tese doutoral ...	120
Tabela	16 – Desenho da análise dos dados por fases metodológicas dos resultados .....	134
Tabela	17 – Mensuração das Heurísticas de Nielsen .....	150
Tabela	18 – Mensuração das Heurísticas de Nielsen – Versão 1 .....	152
Tabela	19 – Mensuração das Heurísticas de Nielsen – Versão 2 .....	156
Tabela	20 – Média das respostas de cada especialista TECNO .....	161
Tabela	21 – Média das respostas obtidas para cada questão do teste TECNO .....	162
Tabela	22 – Contribuições dos especialistas TECNO e a justificativa da pesquisadora .....	163
Tabela	23 – Média das respostas de cada especialista SAÚDE .....	167



Tabela	24 – Média das respostas obtidas para cada questão do teste SAÚDE .....	168
Tabela	25 – Contribuições dos especialistas SAÚDE e a justificativa da pesquisadora .....	169
Tabela	26 – Avaliação das respostas dos participantes por cada questão do teste educacional sobre a SMP .....	176
Tabela	27 – Avaliação do coeficiente $\alpha$ de Cronbach do teste educacional sobre a SMP .....	178
Tabela	28 – Avaliação do coeficiente $\alpha$ de Cronbach do teste educacional sobre a SMP – 2 <sup>o</sup> purificação de tratamento .....	179
Tabela	29 – Estratificação dos dados conforme a Escala de Usabilidade do Sistema .....	183
Tabela	30 – Estratificação dos resultados obtidos por questão pela avaliação dos participantes .....	186
Tabela	31 – Integração das respostas dos participantes da Escala de Usabilidade de Sistema relacionadas nas Heurísticas de Nielsen, pela pontuação da Escala de Likert, n=25 .....	187
Tabela	32 – Análise Fundamentada dos dados nas contribuições dos participantes no teste educacional do aplicativo SISMUN, embasadas nas Heurísticas de Nielsen, n=25 .....	189
Tabela	33 – Matriz de confusão das respostas dos participantes obtidas no aplicativo móvel SISMUN para o caso 1 e caso 2, n=42	192
Tabela	34 – Desempenho do aplicativo SISMUN nos testes de usabilidade e diagnóstico .....	202

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Recorte do artigo especial da revista Lancet, 1951.....	41
Figura 02 – Recorte do memorandode outubro de 1955 .....	42
Figura 03 – Recorte do memorando de novembro de 1955 .....	43
Figura 04 – Espectro da busca de cuidados de saúde pelos pais .....	45
Figura 05 – Tipologia da violência.....	65
Figura 06 – Óbitos por causas externas – Brasil 2017.....	70
Figura 07 – Áreas de convergência nas Ciências Forenses .....	74
Figura 08 – Disciplinas das áreas de conhecimento forense.....	75
Figura 09 – Normas da prática forense de enfermagem.....	85
Figura 10 – Teoria de Merhy.....	98
Figura 11 – Os quatro paradigmas de Gray.....	101
Figura 12 – Protocolo hospitalar de evolução da SMP.....	106
Figura 13 – Exemplo de atores do diagrama de casos de uso sobre a SMP.	109
Figura 14 – Interface depurador das regras Expert SINTA – SISMUN.....	113
Figura 15 – Exemplos das interfaces do programa Expert SINTA – SISMUN .....	114
Figura 16 – Roteiro da dinâmica SISMUN.app .....	122
Figura 17 – Estratégia das etapas para o teste Educacional .....	122
Figura 18 – Fases da população e amostra da pesquisa doutoral .....	125
Figura 19 – Interface no software Pencil do esboço das telas SISMUN.app	137
Figura 20 – Interface das telas pelo <i>OmniGraffle Pro 5.2.3</i> .....	138
Figura 21 – Interação de design simplificado .....	139
Figura 22 – Interação de design dinâmico .....	140
Figura 23 – Wireframes SISMUN.app .....	144
Figura 24 – Significado das cores do SISMUN na cultura ocidental .....	145
Figura 25 – Redesign do ícone SISMUN.app .....	145
Figura 26 – Material de divulgação do SISMUN.app .....	146
Figura 27 – Telas de apresentação do aplicativo SISMUN .....	147
Figura 28 – Telas de consulta do aplicativo SISMUN .....	148
Figura 29 – Tela inicial multi-idioma .....	154

Figura 30 – Interface em multi-idioma .....	155
Figura 31 – Interface do cadastro de multi-idioma .....	155
Figura 32 – Interpretação dos termos da pesquisa – elegibilidade TECNO	158
Figura 33 – Aceite – elegibilidade TECNO .....	159
Figura 34 – Gênero Biológico dos especialistas TECNO .....	159
Figura 35 – Titulação acadêmica dos participantes TECNO .....	160
Figura 36 – Interpretação dos termos da pesquisa-elegibilidade SAÚDE .	165
Figura 37 – Gênero Biológico dos especialistas SAÚDE .....	165
Figura 38 – Titulação acadêmica dos participantes SAÚDE .....	166
Figura 39 – Resposta obtida após consulta no aplicativo SISMUN pelos participantes SAÚDE .....	169
Figura 40 – Escala do grau de concordância .....	175
Figura 41 – Orientação para a utilização do aplicativo SISMUN – teste educacional .....	180
Figura 42 – Relatório final dos consulentes no aplicativo SISMUN, n.24 .....	181
Figura 43 – Resultado da análise do caso fictício dos participantes no teste educacional, n.25 .....	182
Figura 44 – Classificações das pontuações da Escala de Usabilidade de Sistema – SUS .....	183
Figura 45 – Classificação obtida do teste educacional, baseado na pontuação da Escala de Usabilidade do Sistema .....	184
Figura 46 – Dados sobre a importância do relatório final para a impressão pelos participantes do teste educacional .....	184

## LISTA DE ABREVIações

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRAPIA	Associação Brasileira Multiprofissional de Proteção à Infância e Adolescência
AMP	Abuso médico pediátrico
APA	Associação Americana de Psiquiatria (American Psychological Association)
APP	Aplicativo
BD	Banco de dados
BR	Brasil
CID	Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CS	Estudo de caso (Case Study)
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil
DCA	Departamento do Censo Americano
DFI	Desordem Fictícia por Indução
DG	Design Gráfico
DISC	Teoria do perfil do comportamento: dominância, influência, estabilidade e conformidade
DSM	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EM	Equipe Multiprofissional
EUA	Estados Unidos da América
FCP	Falsificação das condições pediátricas
GM	Gabinete do Ministro
IA	Inteligência Artificial
ISO	Organização Internacional para Padronização (International Standardization Organization)
ISSO/IEC	Comissão Eletrotécnica Internacional
ISO/TR	Technical Report
MPPR	Ministério Público do Paraná
MS	Ministério da Saúde

MX	México
NBR	Norma Técnica Brasileira
OMS	Organização Mundial da Saúde
PBL	Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem Basead Learning)
PC	Computador Pessoal (Personal Computer)
PG	Programador
PNVS	Política Nacional de Vigilância em Saúde
SAD	Sistema de Apoio a Decisão
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
SISMUN	Sistema de Identificação da Síndrome de Münchhausen por procuração
SM	Síndrome de Münchhausen
SMP	Síndrome de Münchhausen por procuração
SUS	Escala de Usabilidade do Sistema (Sistem Usability Scale)
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TF	Transtorno Factício
TFI	Transtorno Factício Imposto ao outro
UML	Linguagem de Modelagem Unificada (Unified Modeling Language)
WHA	Assembleia Mundial da Saúde (World Health Assembly)
WEB	Sistema de documentos em hipermídia (World Wide Web)

## **PREFÁCIO: ERA UMA VEZ, UM CONTO DE APRESENTAÇÃO**

Contar histórias sempre foi e sempre será um processo de aprendizagem para o desenvolvimento humano, seja na percepção realística ou seja na percepção criativa. Mas não é uma tarefa fácil, há necessidade de estimular o pensamento e a criatividade, reordenar as ideias, instigar a curiosidade e proporcionar experiências emocionais para que esta história, caso seja oferecida como fictícia, ser adquirida como verdadeira. Teremos então a mentira como parte do processo real do seu contador de histórias, uma ferramenta disponível, de fácil acesso e que não há custo financeiro (Cardoso & Faria, 2016).

E por que mentimos? Simples, porque precisamos nos relacionar, socializar, nos proteger para obter algum benefício, mesmo que esta ferramenta possa prejudicar outrem. Porém, ninguém nasce sabendo mentir, é um comportamento aprendido por repetição ou por interpretação, isto é, se está num ambiente onde a mentira faz parte do seu meio infantil, possivelmente irá reproduzir este comportamento no seu meio adulto (Sociedade Brasileira de Inteligência Emocional [SBIE], 2016).

Então, considerando que mentir faz parte do processo de contar história para se socializar e ter algum benefício, também poderá obter algum malefício utilizando esta ferramenta, como por exemplo, possibilitando o adoecer. O hábito de mentir, torna-se um distúrbio de personalidade e nem sempre é detectado pelos profissionais de saúde, e que infelizmente pode ser subdiagnosticado e protelar cada vez mais a sua forma de tratamento eficaz para promoção da saúde.

E o indivíduo fica doente, a família fica doente, a sociedade fica doente e os profissionais de saúde que deveriam cuidar, também ficam doentes.

Porém, nem todos que contam histórias, mentem, e isso é fato. Historiar o meu interesse neste assunto, parte da minha trajetória de formação acadêmica e profissional em enfermagem.

Desde a minha formação acadêmica como Enfermeira na década de 90 no estado de São Paulo - Brasil, aprendi a essência do cuidar do outro, o saber fazer para promover a saúde ou amenizar o sofrimento, o respeito ético do corpo do outro em vida ou na morte, o amparo a família, o uso da tecnologia, o cuidar de si.

Ser Enfermeiro é permear entre a arte e ciência do saber; a arte aqui considerada como a intuição, criatividade, subjetividade, emancipação das emoções as quais convergem para a ética; e a ciência como processos metodológicos do conhecimento, técnicas éticas, objetividade (Silvia et al., 2005).

Enfim, compreendendo que a arte é a habilidade e ciência é o conhecimento, ambas necessitam de dedicação e preparo rigoroso para atuar na complexidade do cuidar que “implica reconhecer que a multidimensionalidade do ser humano exige de nós exatidão e capacidade de relacionamento interpessoal” (Silva, 2012).

Também aprendi sobre a espiritualidade do cuidar, que considero como a transcendência que está além do imediatismo, como diz o filósofo Mario Sergio Cortella (2018) é o “honrar a vida”, que é diferente da religião que é institucional, uma doutrina, enfatizado por Leandro Karnal (2017) como “um cerimonial para o conforto básico”. Minha formação religiosa vem do cristianismo (catolicismo) devido aos traços familiares, fortificando-se na faculdade devido ser uma instituição camiliana, mas posteriormente durante minha trajetória permiei por curiosidade pelas religiões afro-brasileiras, judaicas e neo-paganismo. Queria conhecer, ver a essência, e hoje me considero laica, digo, apenas tenho espiritualidade.

Atuar na Enfermagem é uma tríade entre a arte, ciência e espiritualidade, sem estas três bases não seria possível transcender o “amor e luz<sup>1</sup>”, que mais tarde foi incorporada na letra da canção que representa a enfermagem brasileira.

Percebida principalmente nos períodos de estágio prático nas instituições hospitalares, ambulatorios, unidades de saúde e domicílios comunitários, todas

---

<sup>1</sup> Música vencedora no Festival Nacional sobre Profissionais da Vida de autoria de W. Luz e N. Farias, como Canção Símbolo da Enfermagem Brasileira, homologada pela resolução COFEN 265/2001.

estas experiências proporcionaram um aprender importante para o conhecimento e também para constatar que adultos mentem e crianças aprender a mentir.

Trabalhando por décadas em unidades intensivas neo-pediatricas, constatei que a pureza da criança muitas vezes era abafada pelo familiar que a acompanhava, sendo difícil de diferenciar este fator pelo olhar da enfermagem quando a religião é o imperativo do cuidar. Se distanciar, é possibilitar uma visão holística para ampliar uma visão além das aparências. E isso aconteceu num dia de plantão qualquer num serviço hospitalar intensivo em Curitiba – Brasil, após uma década de treinamento empírico.

Havia um colega<sup>2</sup> que demonstrava saber muito sobre as técnicas de enfermagem, tinha um senso de integração social apurado e sabia como lidar com os outros e a liderar. Não que seja errado, mas até que ponto está correto? Tudo depende dos meios que são utilizados. Começou a ser constante nas passagens de plantão deste colega, situações como: crianças que estava bem com alta programada da unidade intensiva para a enfermaria, apresentava alguma complicação devido necessitar de algum procedimento seminvasivo ou invasivo, fazendo com que sua alta fosse cancelada ou protelada. Chamou-me a atenção principalmente quando este colega referia: Se eu não estivesse aqui, esta criança estaria em óbito, crianças melhoram e pioram rapidamente. Pensava comigo, como assim? Por quê? E a equipe? Achava muito estranho este tipo de comportamento e resolvi buscar informações a respeito, tanto no serviço com a equipe multidisciplinar, como em literaturas científicas, até que encontrei um transtorno que poderia explicar este comportamento, a Síndrome de Münchhausen, que essencialmente se baseia na mentira para um ganho secundário sem se importar com o outro, podendo ser provocado em terceiros que estão sob seu poder, isto é, sob seus cuidados.

Posteriormente, conversando com os líderes do serviço e mostrando a possibilidade de ser um transtorno de personalidade e/ou comportamento do

---

<sup>2</sup> Conforme a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/BR, a citação do colega abordado no texto não caracteriza o gênero e identificação pessoal do profissional Enfermeiro em questão, sendo mantido o sigilo para proteção ética do indivíduo.



adulto, inicialmente agiram de forma cética e preconceituosa, porém no final desta história resolveram dispensar este colega ao invés de ajudá-lo a compreender suas condutas equivocadas.

Na minha inquietude perante esta situação, indagava-me: Quantas crianças morreram pelas mentiras do adulto? Quantos adultos sofrem com este transtorno? E quantos casos poderiam ser solucionados se diagnosticados previamente? Será que os profissionais estão preparados para identificar esta doença?

Na minha busca em modificar esta realidade percebi que como enfermeira assistencial conseguiria orientar apenas o grupo social proximal, mas precisava ampliar meu campo de ação, almejava sensibilizar outros colegas sobre este tipo de transtorno, precisava quebrar paradigmas, precisava Educar.

Educar, na sua definição mais nobre é possibilitar a todos os cuidados necessários ao pleno desenvolvimento de sua personalidade, estimular o senso-crítico, compartilhar o saber. E isso me instigou a continuar no processo de conhecimento, levando-me a realizar o mestrado.

Depois de vários contratempos no caminhar da qualificação, percebi que talvez estava “mexendo com vespeiro<sup>3</sup>”, neste processo recebi várias negativas e principalmente desestímulos, mas certa dos meus propósitos iniciei meus novos estudos na área de tecnologia em saúde que possibilitou o desenvolvimento da ontologia deste transtorno factício e a proposta de uma ferramenta para que profissionais da saúde, principalmente médicos e enfermeiros, pudessem utilizar como base para o seu diagnóstico clínico. Gerando a dissertação intitulada “Um modelo para um sistema de apoio à decisão na identificação da Síndrome de Münchhausen por procuração baseado em metodologias da inteligência artificial”. Durante sua execução, acreditei que trabalharia apenas com os aspectos de sintomatologia que versavam sobre esta síndrome, porém, isso foi além, adentrei numa esfera multidimensional que mostrava uma violência velada, o pacto do silêncio nos lares, o despreparo dos profissionais de saúde na identificação deste fenômeno, a omissão ou a

---

<sup>3</sup> Termo utilizado no texto para atribuir a perigos repentinos, ou utilização de poder.

convivência cega, o cuidar fragilizado da enfermagem, as dúvidas e limitações, que correlacionavam as minhas também.

Foi um caminho significativo, cheio de riscos e incertezas devido a necessidade de começar pela base, pela arte, pela subjetividade dos fatores. Como propor ciência e como iriam identificar esta doença se os profissionais não a (re)conheciam e por isso a sua subnotificação nacional. Porém, tive o privilégio de ter verdadeiros mestres que me estenderam a mão e acreditaram no tema que para muitos era polêmico, bem como a minha família no amparo de tudo.

Todavia, não foi um caminho tranquilo, constatar que indivíduos poderiam prejudicar outros que estão sob seus cuidados, seja familiar ou profissional, levou-me a crer que aqueles que cuidam para a saúde poderiam ser os verdadeiros perpetuadores da doença, e os profissionais talvez coniventes (inconscientemente) com este ciclo vicioso desta doença fictícia. E ter proposto uma ferramenta para *personal computer* [PC] que pudesse auxiliar o profissional da saúde a identificar ou suspeitar desta síndrome, senti que estava no caminho certo, mas ainda faltava algo.

Refletir sobre isso me levou a indagar outra dimensão, a proposta do programa da família participante<sup>4</sup> comum nos hospitais pediátricos; estes sempre lotados, ampla rotatividade de profissionais e voluntários, pacientes com diagnósticos a esclarecer, acompanhantes que atuam com a enfermagem nos cuidados, o incentivo a procedimentos invasivos no anseio de diagnóstico, crianças indo a óbito sem explicação. Será que poderia ocorrer vitimização sem conhecimento? Talvez!

Talvez pela criança acreditar no adulto, talvez pelo poder que o adulto exerce na criança, talvez pelo simples fator de conveniência, talvez pelo desconhecimento, dentre outros talvez. Precisava de respostas e esta inquietação contínua me propulsava a continuar os estudos no intuito de disseminar o fenômeno desta síndrome entre meus pares e quiçá auxiliar no diagnóstico precoce para amenizar o sofrimento das crianças vitimadas. Que até

---

<sup>4</sup> Programa hospitalar que tem por objetivo manter os vínculos afetivos da criança e do adolescente com os seus familiares para facilitar o período de hospitalização e auxiliar em sua recuperação. Podem executar os cuidados básicos de enfermagem, desde que haja supervisão da enfermagem.

então, no cenário prático hospitalar, não apresentava mudanças significativas para a melhoria do atendimento ao enfrentamento desta violência velada.

Meditando sobre estas necessidades, decidi fazer o curso de doutoramento, a fim de ampliar meus conhecimentos sobre esse fenômeno subnotificado e propor uma ferramenta de livre acesso para auxiliar a decisão da sua identificação, e com estes escopos foram ao encontro da linha de pesquisa Tecnologia educacional, inovação educacional com TIC.

Atualmente, atuando concomitante com a área educacional, tenho a possibilidade de aprofundar a minha visão frente a complexidade deste fenômeno que ocorre constantemente no meio domiciliar, além do hospitalar; e assim compreender sem julgamento a essência desta forma de violência contra a saúde de crianças e adolescentes.

E esta visão entrelaça principalmente a arte do cuidar com a ciência da enfermagem, na busca de justiça diante dos fatos (velados) de violência imposta ao outro. Buscar os aspectos legais de justiça, simplesmente é adentrar na análise forense da investigação de um mundo fantasioso, em que as dores são reais e em alguns casos, fatais.

O mundo infanto-juvenil é cercado de imaginação, mitos, lendas, metáforas para tentar entender as facetas da sua multidimensionalidade de interação social, basicamente sua existência humana. Só que, infelizmente, a violência faz parte desta multidimensionalidade que a cada ano vem aumentando seus índices e cerceando a qualidade de vida dos envolvidos (Vieira et al., 2014).

Levando-me a outro questionamento: Como poderemos proteger estas crianças de serem os objetos de manipulação dos adultos na contação de histórias fictícias para agravo a saúde, numa dimensão que só um é o vencedor? Neste caso o perpetrador?

Este é o grande desafio!

## **CAPÍTULO I. PROPOSTA DA PESQUISA**

### **1. A ESTRUTURAÇÃO DO CAMINHO DA INVESTIGAÇÃO DA TESE DOUTORAL**

O presente trabalho de investigação foi estruturado na composição de cinco capítulos que se interrelacionam para responder a questão norteadora que versa sobre dois eixos principais: A visão forense do enfermeiro para identificação da Síndrome de Münchhausen por procuração [SMP] e a proposta de um aplicativo móvel para apoio a decisão aos profissionais de saúde, em especial, ao enfermeiro, colaborando no contexto do ensino-aprendizagem e da sua práxis laboral nas ciências da saúde da criança e do adolescente, com a interface forense.

O capítulo I compreende a PROPOSTA DA PESQUISA deste estudo científico. Aborda-se sua justificativa e questão norteadora, para definir a declaração de objetivos, contendo o objetivo geral e seus específicos.

No capítulo II, refere-se a REVISÃO DA LITERATURA, elucidando os antecedentes e estado atual sobre o transtorno factício, perpassando o contexto histórico da saúde e doença mental até a epidemiologia brasileira da SMP, aborda sobre a necessidade do olhar forense da enfermagem para identificação da suspeita da SMP na sua assistência tanto para a promoção da saúde quanto para o aporte legal no processo jurídico da notificação compulsória. Perpassa por temas de aproximação ao objeto de estudo, explanado sobre tecnologias de suporte e apoio para a educação com aplicativo móvel para smartphones, sua construção, validação e aplicação em campo.

Para complementar a construção da questão norteadora, o capítulo III identifica a METODOLOGIA escolhida para a tese, identificando o modelo de matérias e métodos do princípio do conjunto de consequências.

Segue-se para o capítulo IV sobre RESULTADOS, desde a construção do aplicativo, das aplicações em campo, que se finaliza no arremate das discussões.

Por fim, no capítulo V são elencados as CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E IMPLICAÇÕES, explanando sobre as vicissitudes e conquistas durante a trajetória doutoral. Seguido da apresentação das REFERÊNCIAS consultadas para o aporte teórico, seus ANEXOS consubstanciados e APÊNDICES complementares desenvolvidos para esta pesquisa científica.

### **1.1. Justificativa e questão norteadora do estudo**

Constantemente ouvimos o provérbio popular que diz: “a falta e o excesso fazem mal à saúde”, mas como podemos distinguir estes extremos no que se refere aos cuidados que promove a violência oculta? Torna-se uma situação friável, sendo que em muitos casos levam a resultados desastrosos.

Numa visão social, quem cuida, espera-se que queira o bem da pessoa, bem como o seu restabelecimento o mais breve possível. Será verdade?

Com o propósito de ir além das relações excesso/doença e cuidar/violência, ainda que se considere um tema relevante e urgente, faz-se necessário problematizar e refletir sobre a violência doméstica que acomete a saúde das crianças e adolescentes por uso abusivo de condutas interpretadas como “cuidar”, expondo suas múltiplas facetas de sociabilidades que, na maioria das vezes, entrelaçam-se e sobrepõem-se às práticas coercitivas e punitivas que “marcam ou finalizam a vida” principalmente na primeira infância.

O silêncio nos lares é um dos tipos de violência que utilizam de ações veladas ou fictícias para exercer o poder entre as partes envolvidas, onde um ganha e o outro perde. Uma das formas que chama atenção principalmente dos profissionais de saúde é quando o vitimado se mantém doente para querer permanecer aos cuidados clínico-hospitalares, podendo agravar o estado da enfermidade, forjar exames, mentir sobre os sinais e sintomas, dentre outras formas diretas e indiretas de manipulações.

Considerada como uma patologia de difícil diagnóstico psiquiátrico e que, ainda no Brasil, continua sua subnotificação e a insipiência nas formas de enfrentamento, a síndrome é classificada como Transtorno factício por terceiros, e também caracterizado como maus-tratos cometidos contra crianças e adolescentes, por serem agredidos física e/ou psicologicamente sob forma de excesso de cuidados médicos ocasionados pela imaginação do agressor; assim, compondo a doença fictícia (Guerra & Azevedo, 1997, 1998).

O agressor, em alguns estudos de casos relatos em publicação científicas, foi atribuído principalmente à figura da mãe, tendo uma incidência menor com a figura paterna e com profissionais da área da saúde (Menezes et al., 2002). Segundo os pesquisadores Brenes e Schofield (2003) citam os estudos realizados por Conde, em 1985, nos quais relatam casos de crianças vitimadas pela SMP, cuja média de idade era de 4,4 anos e em 78% das vezes os agressores realmente eram as mães.

A falta de sistematização do tema colabora também para o desconhecimento da SMP, intensificando o pacto de silêncio nos lares, espaço socialmente sacralizado e considerado isento de violência, reforçando-os como um lugar privilegiado para a prática de maus-tratos contra crianças e adolescentes (Leite, 2008; Spaziani & Maia, 2013). A possibilidade de proporcionar ferramentas para instrumentalizar e sensibilizar os profissionais de saúde, bem como os profissionais de educação, se faz importante para fortalecer o enfrentamento deste tipo de violência oculta para nossos olhos.

Nestes princípios, como identificar os agravos que desencadeiam em quadros de violência? Qual a representação social dessas crianças que são vítimas da SMP? Como são as relações com os professores, com seus familiares e equipe de enfermagem? É possível desenvolver um aplicativo capaz de auxiliar na identificação da SMPP? Se faz necessário um novo olhar, uma nova abordagem e uma nova ação.

Em razão disso, algumas indagações se revelam neste estudo, abordando três áreas distintas que se convergem num ponto comum: Educação (professores), a Saúde (enfermagem) e a Tecnologia. Nesta tríade, existem situações adversas no processo de saúde/doença, mas como qualificar estes

profissionais para identificar os sinais e sintomas de violação à saúde acometidas contra criança e do adolescente?

Este estudo é motivado pela possibilidade de instrumentalizar os profissionais de saúde e de educação por meio de um portal informativo para utilizar o sistema de identificação da Síndrome de Münchhausen por procuração [SISMUN] com modelagem para banco de dados e aplicativo móvel, sobre a possibilidade da ocorrência da SMP em crianças e adolescentes em seu campo de trabalho.

Enfim, buscaremos compreender como, para além dos processos de violência que acompanharam a trajetória de vida dessas crianças e adolescentes, (sobre)vivem nas esferas baseadas em mentiras.

A partir da justificativa apresentada, emergem as seguintes hipóteses para este estudo. A hipótese nula (H0) representa a abordagem tradicional, isto é, não há diferença significativa entre os grupos em uma variável. Enquanto as hipóteses direcionais (H1, H2) baseiam-se nas respostas das literaturas e estudos anteriores sobre o assunto que sugere resultado potencial, fazendo com que o pesquisador faça previsões sobre o resultado esperado (Creswell, 2010, pp.165-173).

H0 – O desconhecimento desta síndrome está associado a preceitos sociais onde a família tem o papel de protetor.

H1 – A inexistência da notificação desta síndrome como violência infanto-juvenil baseia-se no desconhecimento dos profissionais de saúde e educação.

H2 – A existência de um critério (aplicativo) para avaliação possibilita a identificação da SMP entre os profissionais de saúde e educação.

## **1.2. Declaração dos objetivos**

O propósito desta tese de doutoramento é desenvolver uma ferramenta que possa subsidiar os profissionais, em especial os enfermeiros, para detectarem a ocorrência do transtorno factício por terceiros.

Nesta fase da pesquisa, a construção e validação para identificação da Síndrome de Münchhausen por procuração será definido como:

### **1.2.1. Objetivo geral**

- Validar um aplicativo móvel dirigido aos profissionais de saúde para apoio à decisão clínica e aperfeiçoamento do ensino-aprendizagem a ser utilizado como complemento nas ações no enfrentamento da Síndrome de Münchhausen por procuração [SMP], transtorno factício acometido em crianças e adolescentes, baseado nas diretrizes clínico-tecnológicas legais.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

A intenção deste estudo de métodos mistos de duas fases sequenciais é primeiro compor sobre a fundamentação do diagnóstico da SMP e conduta forense, como:

- Estabelecer o estado da arte sobre a visão forense dos profissionais de enfermagem que atuam no atendimento de crianças e adolescentes.
- Selecionar as diretrizes mais pertinentes para o desenvolvimento de aplicativos móveis para o ensino de doenças raras, a partir de publicações científicas relevantes.

Depois, tendo por base estes temas, a segunda fase é:

- Desenvolver um espaço de modelagem e simulação via portal World Wide Web [WEB] 2.0 ou equivalente para o ensino–aprendizagem sobre a SMP.



- Avaliar junto a especialistas da área tecnológica a qualidade técnica e da área de saúde a qualidade conceitual e o desempenho funcional do *software* do protótipo SISMUN para aplicativo móvel.
- Explicitar o processo da utilização de metodologias ativas para o ensino sobre violência doméstica através do protótipo SISMUN para aplicativo móvel.

## **CAPÍTULO II. REVISÃO DA LITERATURA**

### **2. ANTECEDENTES E ESTADO ATUAL DO TEMA**

A Síndrome de Münchhausen<sup>5</sup> [SM] é classificada pela Associação Americana de Psiquiatria [APA] como um transtorno factício, por produzir artificialmente e de forma deliberada características de enfermo, demonstrando habilidades de mimetizar sinais e sintomas com intuito de internações prolongadas, procedimentos de diagnósticos invasivos e longo tempo de terapias com as mais variadas classes de drogas e cirurgias.

Neste capítulo abordaremos alguns conceitos principais sobre a história dos alienados, enfocando os transtornos imposto até sua nomeação como síndrome de Münchhausen, perpassando no foco do espectro de cuidados, na etimologia e suas características atuais para o diagnóstico clínico.

#### **2.1. Alienação e transtornos impostos**

Na literatura médica do século 19, inicialmente as doenças mentais eram classificadas como alienação mental, isto é, “indivíduo com paixões excessivas, afetos intensos, que se sobrepunham à vontade”, esta natureza podia ser medida e compreendida, intercalando com os malefícios que a sociedade trazia para as qualidades intrapessoais (Venâncio, 1993; Ribeiro, 2015).

O discurso percorria sobre a relação entre as pessoas, o aspecto intrapessoal (intelecto, cerebral) com o contexto social (familiar, paixões); ser alienado, então, era poder externar a sua natureza intrapessoal e que a forma de terapêutica era o isolamento para o tratamento moral das inquietações físico-

---

<sup>5</sup> Transtorno Factício Autoimposto.

morais (loucura), caracterizando-se pelo relações estreitas entre assistência, instituição e cura.

A abordagem alienista do cuidado, baseava-se na visão moral, ideia muito defendida pelo pioneiro médico francês Dr. Philippe Pinel, por enfatizar que a loucura era uma psicopatologia das paixões e provocadas por um ambiente social patogênico, e que os asilos (instituições psiquiátricas) eram necessários pois salvavam os alienados das deformações sociais.

Corroborando Bercherie (1986) acreditava que somente os asilos eram capazes de curar os alienados de suas loucuras, por evitar que a sociedade corrompesse os indivíduos que eram mentalmente frágeis.

Os médicos que cuidavam dos alienados eram chamados de psiquiátricos alienistas, pois minimizavam a essência da loucura presente, para apenas uma exacerbação ou inconsistência das suas inquietações sociais vistas como abusivo a todos os seres humanos. Tinham a função, ou pelo menos tentavam, reordenar os pensamentos do doente, visto como uma “criança furiosa”, utilizando a conversa e disciplina ao qual o doente deveria se submeter, sem correntes e castigos (Porter, 2001).

Com o escopo de compartilhar informações, os alienistas se reuniam em locais ditos neutros, para relatarem seus casos, tratamentos e resultados, na busca de fomentar diferentes abordagens para as ditas doenças da mente e da alma. Neste panorama intelectual, criou-se a primeira sociedade de alienistas nos Estados Unidos, que mais tarde se tornou a APA, fundada em 1844 com o intuito de oferecer aporte técnico e científico sobre os distúrbios mentais que podem acometer a saúde do homem na sociedade. O surgimento desta associação se deu a partir de mudanças econômica, política e social acometida na época, onde os distúrbios que afetavam o “espírito humano” seguiam as mesmas diretrizes das “doenças do corpo”. Entretanto, com estas ideias emergentes surgia o papel do psiquiatria que se distanciava do medicina anatomopatológica fortemente enraizada, por meio das sangrias, catarses e laxantes (Lieberman & Ogas, 2015).

Desde 1918, o Departamento do Censo Americano [DCA] uniformizava as estatísticas vindas de hospitais psiquiátricos e do sistema de categorização

usados pelo exército norte-americano sobre as inquietações físico-morais acometidas nos alienados em registros físicos e de acesso restrito. Nos anos seguintes, após a análise das estatísticas e do levantamento dos pontos de vista dos membros APA foi desenvolvido e publicado o primeiro Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais [DSM] em 1952, constando apenas uma breve descrição de uma variação das formas de alteração do comportamento em que o alienado tinha a necessidade doentia de simular ou produzir sintomas intencionalmente.

## **2.2. Patomimia ou Síndrome de Münchhausen**

A fraude de doenças afeta qualquer pessoa, de qualquer idade e classe social. Em 1835, o Dr Gavin discorre sobre os resultados de uma competição acadêmica proposta pelo professor Dr. Trail, cirurgião militar da Universidade de Edinburgh entre estudantes com vistas de relatos históricos dos tipos de simulação, indução ou fingimento de doenças em soldados e marinheiros com acompanhamento psiquiátrico por suspeita de conduta impostora, principalmente das informações obtidas sobre sintomas, prevalendo os problemas visuais, febre e indução de crises convulsivas. Nesta análise, em 1843 ao observar um grupo de pacientes que simulavam doenças para receberem gratificações de cuidados médicos, sugeriu a existência de uma síndrome (Gavin, 1843).

Posteriormente, em 1908, o médico francês patologista Dr. Paul Georges Dieulafoy designou o termo Patomimia na área acadêmica, por sugestão do colega Dr. Paul Bourget devido a observação feita em um alienado que apresentava enfermidade por simulação e mitomania, uma compulsão em mentir que poderia levar a um quadro de desordem do comportamento (Uchoa, 1947; Karamanou et al., 2011).

No entanto, o Dr. Richard Alan John Asher, médico hematologista e endocrinologista britânico responsável pela enfermagem dos alienados (distúrbios

mentais) do *Central Middlesex Hospital*, observou que um grupo de pacientes promoviam autodano para permanecerem internados (Asher, 1951, 1955).

Por essa observação, em fevereiro de 1951, pôde descrever três estudos de casos publicado como “artigos especiais” numa conceituada revista médica da época *The Lancet* (Figura 1), e conforme a descrição dos sintomas relatados nomeou a síndrome em alusão ao barão alemão *Hieronymus Karl Friedrich von Münchhausen* que viveu no século 18, conhecido por inventar histórias fantasiosas, surreais e dramáticas de seus feitos na guerra contra os turcos otomanos quando serviu no exército russo (Rosenberg, 1987; Menezes et al., 2002; Sousa Filho et al., 2017).



Figura 1: Recorte do artigo especial da revista Lancet, 1951. Fonte: Reproduzido de “Munchausen’s Syndrome”, de R. Asher, 1951. Revista Lancet, Especial Articles.

Em outubro de 1955, Dr. R. A. Gawn e Dr. E. A. Kauffmann relataram o caso de um paciente de 22 anos que suspeitavam ser um quadro de SM, conforme mostra a Figura 2.

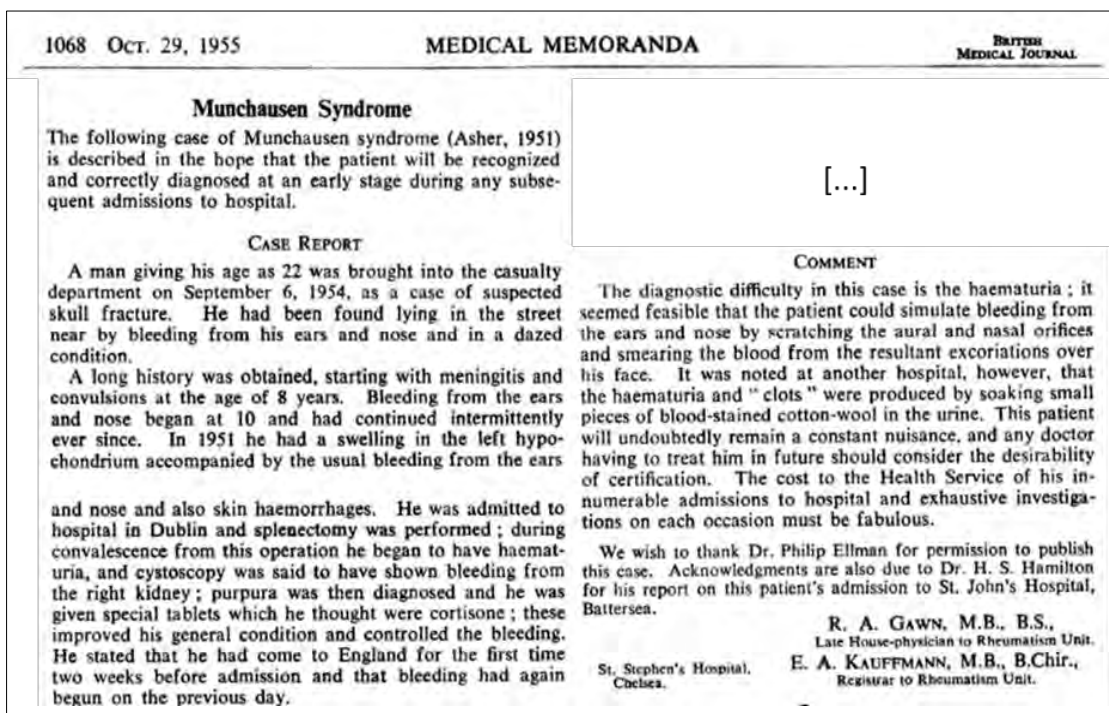


Figura 2: Recorte do memorando de outubro de 1955. Fonte: Reproduzido de "Munchausen Syndrome", de R. A. Gawn e E. A. Kauffmann, 1955. British Medical Journal, 1068.

Coincidentemente, em novembro do mesmo ano o Dr. Asher respondeu o memorando descrito por correspondência do Jornal Médico Britânico, reconhecendo-o ser um dos seus pacientes que perdera contato (Figura 3) (Asher, 1955).

Após duas décadas, outra variação deste transtorno foi descrito na bibliografia médica em 1977 pelo médico nefrologista pediátrico Dr. Roy Meadow, como uma rara forma de maltrato infantil, sendo nomeada como Síndrome de Münchhausen por procuração [SMP], definida como situação na qual a criança é trazida para cuidados médicos devido a sintomas ou sinais inventados ou provocados pelos seus responsáveis (Gregory, 2004; Braga, 2007; Squires & Squires Jr., 2013).

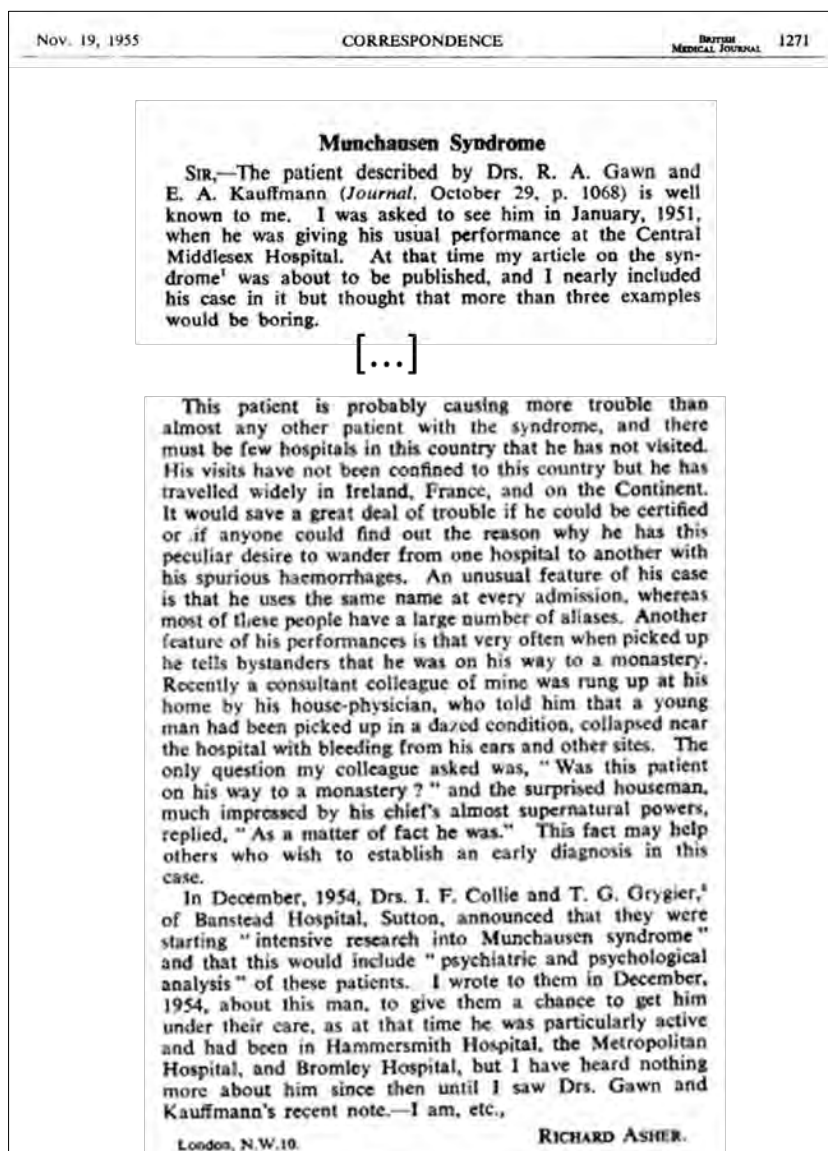


Figura 3: Recorte do memorando de novembro de 1955. Fonte: Reproduzido de "Munchausen's Syndrome", de R. Asher, 1955. *Br Med J.*, 02, p.1271.

Desde então, vários pesquisadores, principalmente oriundos da área de saúde, estudam este tipo de transtorno mental e suas consequências interpessoais, aja visto que o Dr. Marc Feldman, referência de estudos sobre este transtorno e outros fenômenos, disponibilizou publicamente em 1996 o website com repositórios de artigos e livros científicos, objetivando a disseminação do conhecimento para a educação acadêmica, enfatizando que o estudo é fator vital para detecção precoce (Feldman, 2020).

A SMP não é uma doença isolada (Squires & Squires Jr., 2013), mas um espectro clínico composta por vários subgrupos que somatizados caracterizam

como doença fictícia ou induzida por um cuidador; ocorrem a realização de múltiplos testes e procedimentos médicos; ação de negação pelo cuidador quanto à causa da doença da criança; e sintomas que atenuam após a separação da criança do cuidador.

Segundo Feldman & Eisendrath (1996) procura-se compreender a relação entre o real, o psicológico e o ilusório. Usualmente detectado no final do espectro como doença isolada do padrão clínico, tendo suas expressões somáticas dos problemas psicológicos ou das apresentações de sinais físicos infringidos como parte do transtorno em si e merecedor de cuidados médicos e assistências.

Foram encontrados três tipos de subgrupos: Desordem fictícia por indução [DFI], Falsificação das condições pediátricas [FCP] e Abuso médico pediátrico [AMP], definidos e descritos de forma separada, mas que podem se interligar conforme a situação acometida contra a saúde da criança, tornando-se um grande desafio o seu diagnóstico na prática clínica, assistencial e cirúrgica (Sousa Filho et al., 2017).

A DFI é uma confusão psiquiátrica que enfoca o mentir e iludir o médico ou qualquer profissional da saúde acerca da doença acometida na criança. Sua ênfase está na patologia do adulto e não há tratamento efetivo claro (Dimsdale, 2019).

Sobre a FCP é caracterizada como uma das formas de abuso infantil em que um adulto exagera, fábria ou falsifica os sinais ou sintomas clínicos de uma criança em um grau em que uma doença clínica é percebida pelos profissionais de saúde, o que leva a um tratamento médico invasivo. Sua ênfase está na história médica imprecisa e outras motivações possíveis incluem benefícios materiais e sociais. No caso de AMP ocorre quando uma criança recebe cuidados médicos desnecessários e prejudiciais a sua saúde, que foram causados pela ação intencional do cuidador, tornando o profissional de saúde conivente com a forma velada de abuso e negligência. Caracterizando-se como forma de violência infantil.

Estes tipos, entretanto, se convergem na descrição clássica da SMP por agrupar as várias características anteriormente separados em um grande grupo recebendo uma única denominação “Espectro de cuidados de saúde” buscados



pelo cuidador e infringidos contra a saúde física e mental da criança, seu objeto de satisfação. Na Figura 4, mostra a relação entre a doença da criança com os extremos de negligência e a SMP.

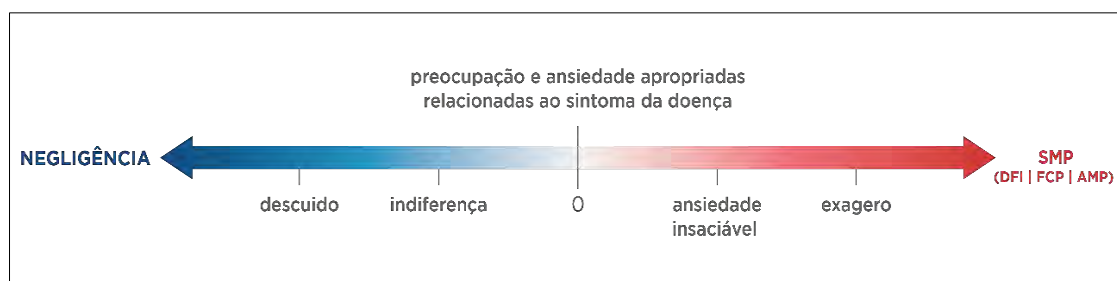


Figura 4: Espectro da busca de cuidados de saúde pelos pais. Adaptado de “A review of Munchausen syndrome by proxy”, de J.H. Squires e R.H. Squires Jr., 2013. *Pediatric annals*, 42(4), e67-e71.

Este espectro, apresenta-se com preocupação e ansiedade apropriados e relacionados aos sintomas da criança em sua situação de enfermidade.

Quando estas preocupações não são relevantes na visão dos pais (cuidadores), tendem a negligenciar as necessidades fisiológicas básicas solicitadas pela criança para o seu próprio restabelecimento da saúde; em contraponto, o exagero da atenção do cuidado pode promover ações desnecessárias culminando em falsificações, mentiras e abusos.

Infelizmente, a preocupação do profissional de saúde é sanar as queixas relatadas, quando ocorre a persistência do quadro pode levar a intervenções adicionais além daquelas razoavelmente justificadas por resultados objetivos, a ponto de causar prejuízos reais. Este limite é tênue, podendo cambiar entre os dois extremos de cuidados (saúde e doença) e seus resultados (vida e morte).

### 2.2.1. Epidemiologia da Síndrome de Münchhausen por procuração

A SMP foi reconhecida como transtorno de comportamento pela área da psiquiatria em 1980 no DSM, quando foi inserida apenas na sua terceira versão e obtendo a classificação 300.19. As duas primeiras versões do manual eram

códigos administrativos sem aspirações científicas, produzidos para consumo interno da psiquiatria americana, através das reuniões dos alienistas (Russo & Venâncio, 2006).

Teoricamente, utilizavam nas salas de aula os clássicos livros-texto de clínica psiquiátrica que incorporavam diversas tendências e modos de conceber o diagnóstico e a prática clínica. Atualmente, está na sua quinta versão e incorporada como distúrbios factícios.

Também consta na Classificação Estatística Internacional de Doenças e problemas relacionados a saúde [CID] organizada pela Organização Mundial da Saúde [OMS] na sua décima versão<sup>6</sup> (Sousa Filho et al., 2017), descrito na categoria produção intencional ou imitação de sintomas ou disfunções, tanto físicas ou psicológicas, vulgo transtorno factício no código (F68.1), e também classificada como (T74.8) como outras síndromes especificadas de maus-tratos (Gueller, 2006; Organização Mundial da Saúde, 1997, 2008).

Segundo a Associação Americana de Psiquiatria (1995), o critério para diagnóstico deste transtorno factício é a produção intencional de sinais e sintomas físicos ou psicológicos, sem que o paciente obtenha algo em troca, como ganho financeiro ou liberação de responsabilidade legal, melhoria do bem-estar físico ou uso de determinadas medicações, apenas a atenção em fazer o papel de enfermo.

Nessa simulação da SMP, observou-se, porém, que o paciente tem como objetivo o de receber a atenção do cuidador e este, algum ganho financeiro, previdenciário, judicial ou pessoal (Foreman, 2005).

Sua incidência é complexa de avaliar devido à dificuldade do diagnóstico. Meninas e meninos sofrem desse tipo de agressão na mesma proporção, tendo a idade pelos casos descritos variando de menos de 1 mês a 21 anos de idade, onde a maioria dos casos ocorreram antes dos 5 anos, sua média é de 20 meses.

Estima-se que a prevalência da doença ainda é limitada (Sousa Filho et al., 2017), pelo fato deste diagnóstico ser raramente relatado, confirmando os dados estimados em 2008 que cerca de 1% dos casos hospitalizados atendem

---

<sup>6</sup> Versão 11 está disponibilizado para pré-visualização, mas entrará em vigor a partir do dia 01.01.2022. Código passará a ser 6D51. Acesso: <https://icd.who.int/en>

os critérios de diagnóstico, equivalendo de 0,5/100.000 em crianças abaixo da faixa etária de 16 anos, de 12/100.000 nas abaixo da faixa etária de 5 anos e 2,8/100.000 nas abaixo da faixa etária de 1 ano (Tetzlaff, 2009; Squires & Squires Jr, 2010).

Este transtorno, mesmo que de baixa ocorrência, tem alto impacto na vida do sujeito afetado e das pessoas ao seu redor, além de altos custos para os sistemas que o atendem, uma vez descobertos esses pacientes costumam migrar entre os serviços de saúde (American Psychiatric Association [APA], 2013; Pereira et al., 2019).

Segundo Tetzlaff (2009) em seu estudo afirmou que provavelmente o número seja maior, pois muitos profissionais de saúde evitam notificar os casos com pequeno nível de certeza, para evitar constrangimentos e/ou envolvimento em ações judiciais. Existem vários relatos de casos fatais e sua mortalidade pode chegar a 9%. Atualmente, Bates (2019) levantou outro ponto em seu artigo, que as formas utilizadas na busca de evidências, podiam ser persuasivos ou controversos, refutando algum achado e possibilitando que o profissional e tornasse sinônimo de autoridade ou dotado de preconceitos, impossibilitando-o ao um julgamento falho.

Em decorrência de qualquer análise, há consequências que podem ser caracterizadas como violências físicas tais como: exames complementares desnecessários, uso de medicamentos, ingestão forçada de líquidos, distúrbios psicológicos com inúmeras consultas e internações, adulteração de exames laboratoriais, manipulação de gotejamento de soros, dentre outros (Bennett et al., 2005; Carter et al., 2006; Kuhne et al, 2019; Bryant et al., 2020).

Corroborando, Menezes et al. (2002) afirmou que a forma conhecida como SMP é caracterizada pelo abuso infantil, podendo estender em idosos e de deficientes mentais e físicos, que estão sob cuidados de algum adulto; que poderia ser um familiar, cuidador ou até mesmo o profissionais da saúde (médicos e enfermagem).

As idades descritas nos históricos dos casos relatados são crianças e/ou adolescentes entre 7 semanas e 14 anos. Normalmente, o agressor é mãe, com

menos de 20 anos, casada e com algum transtorno de personalidade ou disfunção familiar, que pode ter sido diagnosticado ou não.

Enfatiza que, outras pessoas envolvidas diretamente com a criança, idosos ou deficientes físicos ou mentais também podem ser os autores dos sintomas, porém, com uma frequência aparentemente menor (Stirling, 2007; Cordás & Barros, 2014; Dorta et al., 2018).

Embora a circunstância seja caracterizada como rara, diversos estudos descritos apontaram a prevalência da SMP em populações limitadas. Por exemplo, um grupo de pesquisadores do Hospital Infantil de Seattle revisam os prontuários dos pacientes num corte de período de 32 anos, contatando aproximadamente 135 casos diagnosticados para este tipo de transtorno (Lauwers et al., 2009; Criddle, 2010).

Segundo Abdulhamid e Siegel (2008) citaram precariamente em seu artigo que existem mais de 700 casos relatados na literatura científica sobre a forma mais severa da SMP, compreendendo 52 países sem maiores detalhes. Neste levantamento, constataram que 1% das crianças com diagnóstico de asma, 5% das 301 crianças com alergias alimentares foram situações manipuladas para a sua ocorrência. Também relataram 39 casos diagnosticados de SMP por sufocamento intencional numa cidade inglesa com uma população de 200.000 habitantes num período de 20 anos (Hall et al., 2000).

Uma pesquisa da unidade de vigilância da Associação Pediátrica Britânica (APB) encontrou 128 casos no Reino Unido e na Irlanda ao longo de 2 anos, uma incidência de 2,8 casos por 100.000 crianças menores de 1 ano e 0,5 casos por 100.000 crianças menores de 16 anos (McClure et al., 1996).

No período de 1993-1997, foram monitorados 41 pacientes no *Children's Healthcare of Atlanta at Scottish Rite*, tendo 23 pacientes diagnosticados com SMP, com maior incidência no grupo caucasianos do que outras etnias atendidas neste hospital. Outro ponto levantado é que 55% das mães que acompanhavam estas crianças estudavam ou trabalhavam em serviços de saúde, sendo que 25% trabalharam em creches (Hall et al., 2000).

Um caso emblemático nos anos 90, foi de uma família da Flórida, a mãe Kathy Bush e sua filha JB na época com 8 anos, gerou grande comoção nos

Estados Unidos da América [EUA], após ter sofrido dezenas de infecções graves, várias tentativas de envenenamento, quarenta cirurgias dentre elas para remoção da vesícula biliar, Apêndice 5 parte do intestino; e duzentas hospitalizações com altos custos médicos hospitalares, custando cerca de US\$ 300.000,00 para o Sistema de Saúde Americano, sendo que todos os sinais e sintomas foram manipulados pela sua mãe e confirmados por peritos na época (Gueller, 2006; Tetzlaff, 2009; Goldstein, 2015).

A menina JB com então 11 anos em 1995 foi afastada de sua família, mesmo tendo pais e irmãs, sendo encaminhada para um orfanato durante 10 anos. Neste período, Kathy em 1999 foi condenada por fraude e abuso infantil agravado, servindo três anos em uma prisão estadual. Atualmente com 31 anos e formada em assistência social, afirma que não foi vítima de SMP e acredita na inocência de sua mãe, por não considerar que tenha feito algo anteriormente para prejudicá-la.

Recentemente, outro caso ocorrido nos EUA veio à tona através da mídia cinematográfica, surpreendendo a população em geral que acompanha séries em *streaming* no gênero policial. O que seria apenas mais um caso de homicídio de Claudinne Blanchard, também conhecida como Dee Dee ou Deno, e seguido do sequestro da filha Gypsy Rose em 2015, teve um rumo inesperado por meio das investigações policiais. Comprovou-se que Dee Dee teve sua vida ceifada pela ação de Nicholas Godejohn, namorado da filha. O motivo principal era que Gypsy descobriu ser vítima da SMP (Silva & Fonseca, 2019).

Em face destas situações, a necessidade da detecção precoce da SMP é, portanto, fundamental para limitar o desperdício de recursos de saúde e os danos aos pacientes vitimados, bem como o seu manejo precoce pode favorecer o tratamento adequado para os pacientes acometidos por transtorno factício (Yates & Feldman, 2016).

Esse tipo de transtorno mental do adulto acomete a integridade da saúde da criança, e a maioria dos casos só são diagnosticadas como uma patologia por exclusão, devido à própria evolução dessa suposta doença não coincidir com o quadro clínico da criança (Gregory, 2004; Associação Americana de Psiquiatria, 1995; Oliveira, 2006; Oliveira & Castro 2018).

Apesar de desafiador, há estudos constantes, principalmente em relatos de casos publicados para elucidar o perfil clínico e demográfico da SMP, fundamentando-se na abordagem baseada em evidências para detecção e tratamento precoce, conforme relatado na maior amostra realizada até então, por revisão sistemática de 455 casos. Os pesquisadores Dr. Gregory P. Yates e Dr. Marc Feldman, apontaram predominância da simulação ou fraude nas especialidades de cardiologia, endocrinologia e dermatologia, mas podem ocorrer em qualquer especialidade; além que o prepertuador SMP está mais associada a sintomas depressivos do que a transtornos de personalidade, porém com ligação de baixo risco de suicídio, mas esses pacientes geralmente induzem doenças ou lesões e, portanto, devem ser considerados com alto risco de danos permanentes, se não fatais (Yates & Feldman, 2016).

A forma como essa síndrome age no adulto e reflete contra a saúde da criança e do adolescente se torna uma variante dos tipos de abuso infantil, praticada pela omissão, pela supressão ou pela transgressão dos direitos da criança e do adolescente. Direitos definidos por convenções legais e pelas normas culturais, garantido pelo Estatuto da Criança e do Adolescente [ECA], pela Lei n. 8.069 (BRASIL, 1990) e com amparo da rede de proteção integral da criança e do adolescente do Ministério Público do Paraná [MPPR] (Digiácomo, 2019).

Até os dias atuais, a SMP é considerada como de difícil de diagnóstico, devido à relutância dos médicos e da equipe de enfermagem em considerar a possibilidade de que a mãe possa fraudar sintomas no próprio filho, provocar algum sinal ou sintoma para parecer qualquer doença ou sabotar o tratamento. O fato é que, para o profissional, ao acompanhar a criança doente, a mãe se doa ao cuidar da criança e geralmente, ela parece ser simpática, atenciosa, equilibrada e incapaz de fazer uma mal algum à seu descendente (Brêtas et al., 1999; Bryant et al., 2020).

Buscou-se referências nacionais de casos relatados por profissionais da enfermagem acerca do tema, sobretudo em fontes e bases nacionais (brasileiras), resultando uma fragilidade de trabalhos publicados, visto que é incipiente os enfermeiros relatarem estudos de casos clínicos. Apontando para

um possível escasso conhecimento ou até desconhecimento destes profissionais acerca da existência da SMP que gera esse tipo de violência que tem características absolutamente típicas (Mello, 2008; Waksman et.al., 2018), considerando-se que ainda não é tão rara como se acreditava, conforme a Associação Brasileira Multiprofissional de Proteção à Infância e Adolescência [ABRAPIA] em 2012 (Forte, 2012).

Entretanto, conhecer o quadro pode ser uma das primeiras iniciativas para detecção e prevenção precoce deste tipo de abuso infanto-juvenil, pois não há como suspeitar, sem antes conhecer.

### **2.2.2. Apresentação clínica e suas interfaces**

Reconhecida por variações quanto à nomenclatura, podemos encontrar nos textos científicos termos de referências como: Patomimia infantil, Síndrome de Munchausen causada por terceiro, Síndrome de Munchausen causada por poder, Síndrome de Münchhausen transferida ou transferência, Síndrome de Polle, Síndrome de Meadow, Transtorno factício por procuração, Hipocondria em crianças, Síndrome da dependência hospitalar, Síndrome da dependência policirúrgica, Síndrome do paciente profissional, Doença fabricada ou induzida por cuidadores, Injúrias intencionais, Vício hospitalar, Vício policirúrgico, Abuso médico infantil ou até mesmo como Pseudologia fantástica. Entretanto, todos estes termos convergem para uma única situação, manter-se doente (Tetzlaff, 2009; Sousa Filho et al., 2017).

A escolha da nomenclatura utilizada desde o início deste estudo, compreende o termo 'síndrome' por ser um conjunto de sinais e sintomas, a variação 'Münchhausen', pela grafia correta em referência ao nome próprio em alemão proposto; e a variação, 'por procuração', devido a definição jurídica 'que lhe dá plenos poderes'; definindo assim como: Síndrome de Münchhausen por procuração, que no entendimento da autora desta tese, além de ser uma elegante construção sintática, abarca melhor o padrão do contexto técnico-científico.

Geralmente, o quadro apresentado como SMP permeia relatos histórico de saúde de modo dramático, vagos e inconsistentes, principalmente quando questionados sobre mais detalhes das supostas mentiras patológicas das condições clínicas; porém, o relatante demonstra conhecimento de terminologia médica, protocolos e rotinas hospitalares (Sousa Filho et al., 2017), seja por experiência empírica ou seja, por formação profissional na área de saúde. Estas condições, geralmente são de difícil diagnóstico, sobretudo suas características clínicas, conforme afirma Silva (2014):

[...] são infinitamente variáveis e inespecíficas, além de envolverem, muitas vezes, múltiplos órgãos ou sistemas, o que configura um quadro de difícil comprovação, sobretudo, porque não há apresentação típica para esta condição [...] e porque as informações fictícias, adulteradas e produzidas pela mãe interferem nas observações clínicas e resultam em falsas conclusões (p.37)

Ponderando o fato que determinados transtornos são mais facilmente simuláveis do que outros, a pergunta fundamental é o que pode ser simulado, para tanto a resposta refere-se “a quadros com sintomas psicológicos, bem como tendências comportamentais, que podem se mostrar frequentes em situações cotidianas” (Hutz *et al*, 2019, cap.8).

No DSM - 5<sup>o</sup> ed, descreve a simulação como produção intencional de sintomas físicos ou psicológicos falsos ou grosseiramente exagerados, incentivados por motivos externos. Todavia, esta questão também aborda sob outro aspecto, como circunstâncias de sobrevivência, por exemplo quando o indivíduo é capturado pelo inimigo em situação de guerra, onde o manter-se vivo é o foco principal para a manutenção da sua existência humana (American Psychiatric Association, 2014).

Então, confundir o quadro de simulação com o quadro de transtorno factício é corriqueiro, visto que o transtorno contém simulação (Bass & Haligan, 2014; Almeida, 2015); entretanto a diferença “está nas motivações que os sujeitos manifestam” (Rodrigues et al., 2016) no segundo quadro os motivos são internos e frequentemente não explícitos, isto é, possivelmente é alheio a nossa compreensão.



Resumindo, existem três formas básicas de apresentação do transtorno factício imposto ao outro [TFI], conforme descrito na Tabela 1, isto é, associando a SMP.

**Tabela 1**

*Formas de apresentação do transtorno factício imposto ao outro.*

<b>FORMAS</b>	<b>ASSOCIADO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>FONTES</b>
<b>Indução de lesão ou doença</b>	Fraude Ou Falsa imputação Ou <i>Active inducers</i>	Comportamento doente, incapacitado ou lesionado mesmo na ausência de recompensa externa.	(Tetzlaff, 2009) (APA, 2014) (Almeida, 2015) (Rodrigues et al., 2016)
<b>Fabricação de sintomas</b>	Simulação total Ou <i>Doctor addicts</i>	Produção intencional de sinais e/ou sintomas característicos de doenças clínicas, no padrão físico, psicológico ou comportamental.	(Abdalla-Filho et al., 2016) (Shah et al., 2017) (Dorta et al., 2018) (Oliveira & Castro, 2018) (Hutz et al., 2019)
<b>Exagero dos sintomas apresentados</b>	Simulação parcial ou supersimulação Ou <i>Help seekers</i>	Simulação de perturbações mentais, com apresentação não credível de sintomas subjetivos.	(Garcia et al., 2019) (Kuhne et al., 2019) (Houas et al., 2019) (Bryant et al., 2020)

Existe uma grande variedade de apresentação de manipulação dos sintomas na literatura médica, relatados desde o século II por Galeno<sup>7</sup> com utilização das dietas, banhos e principalmente fármacos para tratar os indivíduos que apresentavam manifestações do desequilíbrio humoral. Isto é, caracterizada como doença da alma, por ser baseada na Teoria de Hipócrates (Jaghab et al., 2006).

[...] retomou e refinou a teoria dos humores desenvolvida por Hipócrates e, tal como Hipócrates, costumava tratar uma febre com dieta e banhos. Galeno também acreditava que o temperamento de cada um resultava da mistura dos humores do corpo humano e que a doença era o efeito do desequilíbrio desses humores, cabendo ao médico ajudar a recuperar o equilíbrio perdido. Para tanto, além de dieta e banhos, Galeno

<sup>7</sup> Conhecido como Claudius Galenus, filósofo e médico investigativo romano de origem grega, iniciou seus estudos na medicina por volta de 146 d.C. em Pérgamo (atual Bergama – Turquia).

prescrevia o uso de fármacos que tivessem propriedades opostas às causas da doença, segundo o princípio *contraria contrarius curantur*, que inverte o princípio da magia simpática segundo o qual *similia similibus curantur* (Vargas, 2001, p.107).

Embora, Galeno enfatizava o uso de fármacos como tratamento, pode classificar, mesmo que precariamente, três grupos principais: SIMPLICIA - fármacos de plantas, em geral, que possuíam apenas uma das quatro qualidades (quente, frio, seco ou úmido); COMPOSITA - possuíam mais de uma qualidade; INERENTES - à própria substância (eméticos e purgantes). Posteriormente, acrescentou os *Teriakés* ou TRIAGAS – fármacos de composição complexa preconizados nas mordeduras de animais venenosos e em outros tratamentos, cujo emprego se tornou popular nos séculos seguintes, por ser considerado como antídoto (Vargas, 2001, p.107).

Com o passar dos anos, esta teoria foi considerada obsoleta e necessitou de adaptações para os equivalentes modernos, complementando com a teoria do perfil de comportamento [DISC] do Dr. William Marston em 1928 (Tabela 2) que aborda sobre dominância [D], influência [I], estabilidade [S] e conformidade [C]. Vale ressaltar, que os cuidados oferecidos aos doentes desde o tempo mais longínquo, originou-se no lar, no seio familiar, especificadamente:

[...] com a mãe de família, e com o decorrer do tempo passou para a responsabilidade de sacerdotes, filósofos, feiticeiros, mágicos e aos médicos antigos. As tentativas variavam entre métodos naturais, punitivos, torturantes, rituais místicos ou segregação e abandono fora dos muros das cidades (Daniel, 1981, p.2).

Porém, a identificação de fraude cometida pelo agressor é muitas vezes difícil de demonstrar, devido utilizarem da blindagem emocional para saciar suas motivações e utilizar de comportamentos com consequências semelhantes que representam a realidade clínica. Ressaltando que na SMP, a história médica detalhada fornecida pelos pais, que na pediatria é a ferramenta diagnóstica mais valiosa, torna-se inválida (Oliveira, 2018).

Ainda que o comportamento seja voluntário e premeditado com o objetivo de fazer adoecer um parente ou quem está sob seus cuidados, o ganho está

ligado a necessidades intrínsecas e compulsivas, em geral inconscientes do cuidador (Sousa Filho et al., 2017).

Corroborando, no dicionário de psicologia, o conceito da simulação de enfermidades se refere: “[...] como uma atitude consciente de simular uma doença com ou sem um objetivo preciso” (Mesquita et al., 1996, p.187). Para estes autores, simulação é a “arte do engano”.

**Tabela 2**

*Os quatro humores e seus equivalentes DISC.*

HUMOR	ELEMENTO	NOME ANTIGO	CARACTERÍSTICAS		DISC
			ANTIGA	MODERNA	
<b>Bilis Amarela</b>	Fogo	Colérico	Estrategista, racional, ousado.	São muito ativas ao lidar com problemas e desafios. São egocêntricas, diretas, ousadas, dominadoras, exigentes, enérgicas, determinadas.	D
<b>Sangue</b>	Ar	Sanguíneo	Otimista, sentimental, instável.	Gostam de influenciar os outros através de conversas e atividades e tendem a ser emocionais. São entusiastas, persuasivas, convincentes, amistosas, comunicativas, confiantes e otimistas.	I
<b>Fleuma</b>	Água	Fleumático	Sensato, trabalhador, realista.	Apreciam ritmo constante, segurança e não gostam de mudanças súbitas. São pacientes, confiáveis, calmos, leais, persistentes, gentis, previsíveis.	S
<b>Bilis Negra</b>	Terra	Melancólico	Intenso, profundo, analítico.	Valorizam aderir a regras, regulamentos e estrutura. São cautelosas, sistemáticas, precisas, analíticas, perfeccionistas e lógicas.	C

*Nota:* Na tradução livre do idioma inglês para português, considera-se: D– dominância, I– influência, S– estabilidade, C– conformidade.

Existe uma extensa lista de métodos ou técnicas utilizadas para induzir doenças factícias nas crianças ou adolescentes, que geralmente se enquadram

em 04 grupos principais, mostradas na Tabela 3 (Rosenberg, 1987; Caldas et al., 2001; Criddle, 2010; Shah et al., 2017; Dorta et al., 2018).

Feldman et al. (2020) relata em seu artigo de revisão dirigido para profissionais, que sinais de alerta apontam principalmente para as discrepâncias do histórico, achados clínicos e apresentação geral do paciente, com a presença de sintomas e sinais que ocorrem apenas em associação com uma pessoa, horário ou na ausência.

**Tabela 3**

*Métodos de indução da SMP.*

<b>Envenenamento ou Intoxicação</b>	Xarope de Ipeca, sal marinho, insulina, laxantes, corrosivos, antihistamínicos, anti-epiléticos, antidepressivos, antieméticos, benzodiazepínicos, codeína, cloreto de sódio, etc.
<b>Infecções</b>	Aplicando matéria fecal nas feridas, esfregando borra de café nos locais de pinos intra-ortopédicos, injetando urina na criança, introduzindo fezes, sangue ou urina em cateteres intravenosos, septicemia, osteomielite, etc.
<b>Hemorragias</b>	Hematúria, epistaxe, sangramentos gastrointestinais ou canal auditivo, hematomas, equimoses, etc.
<b>Injúrias</b>	Sufocamento, asfixia, obstrução por corpos estranhos, feridas ou fraturas que não cicatrizam, recorrente de conjuntivite, arranhões, unhas, equimoses, etc.

Como pode ser percebido, o comportamento de simulação de sintomas atravessa diferentes contextos da saúde (medicina, enfermagem, psicologia, fisioterapia, fonoaudiologia, assistência social), chamando a atenção à necessidade de se reconhecer métodos e técnicas de avaliação e diagnóstico mais precisos.

Contudo, Gonçalves (2012, p. 43) destacam algumas características de personalidade e do estado mental do sujeito simulador, como: relações afetivas com pouco investimento ou falseadas, postura manipuladora, facilidade de assumir vários papéis, utilização de comportamentos falsos, facilidade e fluidez verbal, desenvolvimento empático hipertrofiado, sentido de realidade exacerbado, porém paradoxal e possível envolvimento com conversas

esotéricas ou artificiais, indo ao encontro das características de perpetuador na SMP.

Atualmente, percebe-se uma relação entre o perfil de comportamento humoral-DISC, o tratamento de Galeno e as formas de apresentação do TF estão associadas na composição da simulação na SMP, mostrado na Tabela 4.

**Tabela 4**

*Relação entre DISC e formas de apresentação dos sintomas na SMP.*

<b>DISC</b>	<b>FORMAS</b>	<b>FATO OU SIMULAÇÕES</b>
<b>Dominância</b>	Exagero	Solicitação de exames complementares, intervenções e procedimentos.
<b>Influencia</b>	Indução de lesão ou doença	Falso relato de sufocação, arranhões, pintura da pele, apneia por sufocação
<b>Estabilidade</b>	Fabricação de sintomas	Diarreia provocada por laxativos, vômitos provocados por eméticos, septicemia por injeção de material contaminado.
<b>Conformidade</b>	Exagero, Fabricação de sintomas	Febres por falsificação de temperatura, sangue de terceiros nas amostras de urina e fezes, crises convulsivas por uso de fármacos, desidratação causada por ausência de oferta.

Frequentemente, nos serviços pediátricos, essa forma de violência passa despercebida entre os profissionais de saúde, uma vez que o diagnóstico clínico é dificultado pela aparente devoção do cuidador (mãe), que procura recursos médicos e apresenta preocupação com a saúde da criança, sensibilizando e enganando a equipe médica e de assistência (Tetzlaff, 2009; Dorta et al., 2018).

Como norteador para o diagnóstico clínico do TF/SMP, foi estabelecido critérios no DSM – 5 ed, sendo descritos na Tabela 5 como imitação de sinais e sintomas físicos e psicológicos, ou indução de lesão, ou doença associada com fraude identificada.

Conforme enfatiza Sousa Filho et al. (2017, p.520), “[...] Estas condições desafiam a Medicina, apesar do atual avanço tecnológico e do conhecimento das limitações do corpo e da mente”. Tornando-se barreiras para o diagnóstico preciso.

No Brasil, o modelo proposto em 2006 pelo médico pediatra Dr. Reynaldo Gomes de Oliveira sobre gravidade e frequência, complementando a decisão clínica, foi creditado pela área médica devido à facilidade de compreensão, abrangência de informação e padronização nacional (Oliveira, 2006).

**Tabela 5**

*Critério diagnóstico para distúrbio factício imposto a outro.*

<b>CARACTERÍSTICAS PADRÃO</b>	
<b>A</b>	Sinais e sintomas psicológicos e físicos, ou indução de lesão ou doença em outro, são fabricados em associação com as fraudes identificadas.
<b>B</b>	Indivíduo apresenta o outro (vítima) como doente, incapaz ou lesionado.
<b>C</b>	Comportamento fraudulento é evidente, mesmo com falta de compensações externas óbvias.
<b>D</b>	Comportamento não é mais bem explicado devido a lesão, tal como delírio ou outra condição psicótica.
<b>E</b>	Episódio único Episódios recorrentes - dois ou mais eventos de fingimento de uma doença e/ou indução da lesão.

*Nota:* Adaptado do "Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5", da American Psychiatric Association, 2014.

Acerca das informações abordadas na proposta de Oliveira, os padrões descritos definem características da doença, do cuidador, da família e equipe de assistência, sendo utilizados na forma de orientação clínica para a prática laboral, conforme descrito por Tetzlaff (2009, p.76-77).

**DOENÇA** - A doença na qual a criança está sendo investigada parece inexplicável, mesmo a especialistas mais experientes, muitos dos quais garantem que "nunca viram nada parecido com isto antes". Ela pode apresentar sinais e sintomas repetidos, cíclicos ou contínuos que não seguem o padrão esperado de nenhuma doença. Sua história, evolução, resultados de exames e as repostas terapêuticas aparecem como inconsistentes e insolúveis. Os sintomas caracterizam-se como incongruentes e sua ocorrência geralmente ocorrem à noite, quando a supervisão da equipe multiprofissional é menor, e geralmente na presença

do cuidador - mãe. Quando determinado evento está sendo pesquisado por exames os quais dão resultados negativos, novos sintomas aparecem, e as queixas mudam. O tratamento preconizado é ineficaz ou deixa de funcionar após algum tempo, mas sempre piora quando se cogita a alta hospitalar.

**CUIDADOR** - Geralmente a mãe aparenta ser inteligente, articulada, simpática, comunicativa, muito dedicada e cuidadosa com o filho. Não se afasta da cabeceira do leito e algumas apresentam aptidão teatral. Comporta-se como uma “enfermeira experiente”, assume funções e tendem a ultrapassar os limites impostos pelas normas e regulamentos do serviço. Apodera-se do vocabulário médico (terminologias e discurso), faz perguntas a todos sobre as causas, evolução provável, planos de investigação e de tratamento. De forma aberta ou dissimulada sugere condutas com nítida preferência por exames médicos ou intervenções mais invasivas. Apesar de não se afastar da criança e parecer esmerada em cuidar dela, não parece tão preocupada com a gravidade da doença da criança. Podem apresentar passado de uma internação médica traumática, foram abusadas na infância ou já trabalharam em serviços médicos como profissional de enfermagem, laboratório, patologia, hemodinâmica, raioX, dentre outros. Torna-se agressiva, ou pelo menos evita o contato com as pessoas que manifestam suas dúvidas, suspeitas ou questionam os sintomas e sua falta de consistência; ameaçam ou deixam o hospital sem alta ou solicitam ‘alta pedida’. As relações com a equipe que assiste a criança são cordiais ou íntimas, mas criam tumulto na enfermaria e durante os plantões para conseguir atenção.

**FAMÍLIA** - O pai é geralmente omissos ou ausente, pois acredita que a mãe é cuidadosa e que seria incapaz de fazer qualquer mal à criança. As visitas de parentes ao hospital são raras. Geralmente a família é mantida afastada pela mãe sob diversas desculpas, e há casos em que vários membros alegam ter doenças sérias e famílias com casos de mortes súbitas e inexplicáveis.

**EQUIPE DE ASSISTÊNCIA** - Quanto aos médicos e enfermeiras, estes, às vezes, parecem contentes e confortáveis com a função da mãe do doente. Tornam-se “cegos e coniventes” com a situação de abuso.

No estudo realizado com mineração de dados, técnica de Inteligência artificial, por Tetzlaff (2009) em 42 relatos de casos, emergiu o agrupamento de dados relacionados ao comportamento de crianças e adolescentes que sofreram algum dos tipos de simulação ou manipulação de doença factícia por seu cuidador de confiança.

Como complemento das características apresentadas anteriormente por Oliveira (2006), segue a descrição do perfil de crianças e adolescentes, como inclusão no padrão de avaliação, conforme apontado por Tetzlaff (2009).

**CARACTERÍSTICAS DA CRIANÇA OU ADOLESCENTE** – Sente protegida quando doente, ou negligenciada quando saudável, apresenta preferência em manter cuidador perto, comportamento de submissão e/ou mutismo na presença do cuidador, suas preferencias devem ser aceitas previamente pelo cuidador, introvertida, poucos amigos de convivência. Acredita na ação do cuidador como forma de restabelecimento de sua saúde. Aprende a arte de enganar para satisfazer ou agradar o cuidador e podem perpetuar este quadro de violência oculta em seus futuros descendentes (p.77)

O fato da vítima, neste caso a criança ou adolescente, não ser capaz de reconhecer o abuso, ou por algum motivo ser incapaz de o denunciar, também dificulta o diagnóstico desta síndrome (Bartsch et al., 2003). Segundo Adrian Raine (2015, p.21) conclui em seu estudo “que as pessoas são mais propensas a serem mortas em sua casa por um membro da família do que por um estranho”.

Sobre a gravidade dos episódios da SMP (Tabela 6), foram definidos quatro níveis, considerando o nível 1 de menor intensidade e o nível 4 com risco de morte.

A frequência desta doença pode ser episódio único, quando é a primeira vez que ocorre o sinal ou sintoma relatado ao profissional de saúde; ou pode ser contínua, quando persiste a sua sintomatologia sem resultados satisfatórios nos tratamentos e em momentos recorrentes; ou se caracteriza como cíclica, quando



de tempos em tempos os sinais e sintomas reaparecem conforme a necessidade do perpetuador na busca da satisfação da atenção e interesse secundário. Oliveira (2006) enfatiza que não existe uma regra a ser seguida; pode aparecer como quadro único e ao longo do tempo se tornar cíclica, sendo esta mais uma barreira para a dificuldade diagnóstica para a identificação do padrão de agressão.

**Tabela 6**

*Definição da gravidade, nível e frequência dos sinais e sintomas na SMP.*

<b>Gravidade</b>	Nível 1	Sintomas são inventados (relata-se o que não ocorreu). Privar a criança de várias coisas por que ela seria alérgica ou que lhe faria mal, etc.		
	Nível 2	Fraudes menores sem agressão direta à criança: termômetro aquecido artificialmente, registros de enfermagem e resultados de exames fraudados, etc.		
	Nível 3	Simulação de doenças: diarreia com catárticos, hemorragias com adição de sangue, etc.		
	Nível 4	Agressões diretas que colocam a criança em risco de morte: intoxicações não acidentais, asfixia não acidental, etc.		
<b>Frequência</b>	Episódio único	Doença contínua	Doença cíclica	

*Nota:* Adaptado de “Síndrome de Munchausen por procuração”, de R.G Oliveira, 2006.

Outra barreira levantada, é a necessidade de rever todos os registros médicos prévios, muitas vezes provenientes de outros estabelecimentos de saúde ou serviços de amparo infanto-juvenil. A falta de continuidade de cuidados, característica destes casos pela migração de serviços quando confrontados, pode dificultar a obtenção destes registros; além da falha da integração dos dados nos sistemas informatizados.

Além da esfera sobre a doença, não podemos negligenciar sobre o processo de hospitalização que esta criança ou adolescente viverá durante os períodos de internações, ampliando e reforçando a sua condição de paciente.

A hospitalização é um período estressante, pois ocorre o distanciamento da sua rede social, suas atividades, seus hábitos e costumes. O paciente, imerge

num ambiente novo, repleto de restrições e rotinas, com pessoas desconhecidas e, além disso, são submetidas a procedimentos, vários deles invasivos, que são geradores de medo, dor e ansiedade (Valverde, 2010; Sousa et al., 2011; Souza et al., 2012).

Gil (2006, p.7) comenta que “a condição do sujeito de estar doente e hospitalizado, pode afetá-lo emocionalmente, causando dor psíquica”, considerando-a como a perda da condição do sadio e não pela doença orgânica propriamente dita. O sofrimento causado pela doença e hospitalização infanto-juvenil compromete o equilíbrio familiar, bem como os papéis ocupados por cada um deles, precipitando a desestruturação da família, pois a mesma tende a se mobilizar para manter seu funcionamento integrado, necessitando se (re)organizar para poder gerenciar as atividades domiciliares, no cuidado à criança hospitalizada, no trabalho, amigos, instituições de ensino, entre outros (Costa et al., 2015; Souza et al., 2016).

O afastamento de crianças e adolescentes das atividades escolares, pode refletir negativamente no desenvolvimento do ensino-aprendizagem, contribuindo para o atraso escolar e o aumento dos índices de evasão. Contudo, a educação pode contribuir para a saúde da criança ou adolescente hospitalizado, ao utilizar a escuta pedagógica, uma metodologia educativa atenta e sensível às demandas afetivas, cognitivas, físicas e sociais do paciente, possibilitando a consolidação de sua subjetividade e valorizando o espaço de expressão e acolhimento das emoções (Fontes, 2005).

Neste sentido, estas atividades formam redes de apoio que são fundamentais na vida da família que vivencia a hospitalização da criança, e vice-versa. Deste modo, o paciente e sua família mantêm a identidade social, recebe apoio, além de ter a possibilidade de desenvolver outras relações sociais.

As interfaces, saúde – família – educação – hospitalização, devem estar integradas para promover o restabelecimento da criança ou adolescente hospitalizado, que segundo Costa et al. (2015, p.746) “ajudando-os a superar os desafios decorrentes das transformações físicas, mentais e sociais, contribuindo no seu desenvolvimento pessoal e social e na sua autonomia ante as escolhas

e decisões”, pois a saúde não é, apenas, a ausência de doenças, mas também o poder desfrutar todas as faculdades que dispõem os indivíduos.

A escola tem um papel fundamental no desenvolvimento dos jovens em formação, é um lugar de encontros e transformações, tornando-o um ambiente propício ao desenvolvimento integral.

O professor, como agenciador de conhecimento, atua em conjunto às crianças e seus responsáveis, colaborando para a transformação dos conceitos espontâneos em conceitos científicos (Fontes, 2005). E quando ocorre uma quebra, seja por doença ou internação, este professor tem competência para identificar a real situação e mediar as situações de violência, explícita ou oculta (Carvalho, 2013).

A carência de um método confirmatório apropriado faz com que muitos profissionais de saúde e da educação, não estando certos da identificação ou do diagnóstico, optem por não o notificar, principalmente por envolvimento em questões legais; ressaltando que no Brasil, a suspeita de qualquer caso de violência é notificação compulsória (Tetzlaff, 2009). Aliás, salienta-se que a SMP não é um diagnóstico de exclusão, devendo ser considerado na lista de diagnósticos diferenciais (Oliveira, 2018).

No entanto, conforme explanado por Rodrigues et al. (2016) é preciso ir além da definição e do encontro conceitual sobre a simulação. O processo de avaliação da simulação dos sintomas, assim como a possibilidade da ocorrência da SMP, deve ser considerado no cotidiano dos profissionais de saúde e educação, colaborando para que processo de avaliação seja mais idôneo e congruente com os aspectos éticos e legais preconizados na formação e nos códigos profissionais. Por isso, se faz necessário a participação de uma equipe integrada e multidisciplinar para avaliarem todo o contexto e as interfaces envolvidas nos casos da SMP, propondo tratamentos que possam promover a qualidade de vida dos envolvidos.

### **2.3. O contexto da violência infanto-juvenil no Brasil**

Desde tempos remotos, a violência social sempre fez parte do nosso cotidiano, seja como na forma de poder, por exclusão ou por afirmação do silêncio, este último representado pelos pactos nos lares. Segundo Carvalho (2013) é um fenômeno generalizado na sociedade, atinge qualquer indivíduo, independente de sua classe social, etnia ou clero religioso. Esse fenômeno preocupa, uma vez que sua abrangência incide tanto no espaço privado quanto no público, sendo estes considerados como desafios do século por causar um grande impacto na saúde da população.

A resolução 49.25/1996 da *World Health Assembly* [WHA], declara a violência como um dos principais problemas de saúde pública, por isso, solicitou a OMS que desenvolvesse uma tipologia que caracterizasse os diferentes tipos de violência, bem como, os vínculos entre eles.

Conforme o relatório mundial da OMS (Krug et al., 2002), caracterizou primeiramente a violência infanto-juvenil contra todas as pessoas menores de 18 anos, definindo como:

O uso intencional da força física ou do poder, real ou em ameaça, contra si próprio, contra outra pessoa, ou contra um grupo ou uma comunidade, que resulte ou tenha grande possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação (p.5)

Segundo Dahlberg e Krug (2006), afirmam que esta definição associa intencionalidade com a realização do ato, independentemente do resultado produzido. Suas consequências vão além da morbimortalidade, podendo incluir doenças transmissíveis e não transmissíveis, danos psicológicos, comportamentos de risco, deficiência de desempenho educacional ou ocupacional, envolvimento em crimes ou, mantendo a perpetuação da violência recebida. Sendo assim, propuseram uma estrutura de tipologia da violência (figura 5) que abrange três amplas categorias e suas subdivisões, além dos quatro tipos de natureza e seus complementos.

Os autores informam que apesar dos seus esforços para estruturar a tipologia, ainda carece de complementos e aceitação universal. Entretanto, alcançou os tipos complexos de violência ocorrida em todo o mundo, abrangendo a vida cotidiana dos indivíduos, famílias e comunidades; sendo possível a superação dos outros modelos propostos anteriormente, devido:

[...] a medida em que capta a natureza dos atos violentos, a relevância do cenário, a relação entre agente e vítima e, no caso da violência coletiva, as possíveis motivações para a violência. Todavia, tanto na pesquisa como na prática, as linhas divisórias dos diferentes tipos de violência nem sempre são claras (Dahlberg & Krug, 2006, p.1167).

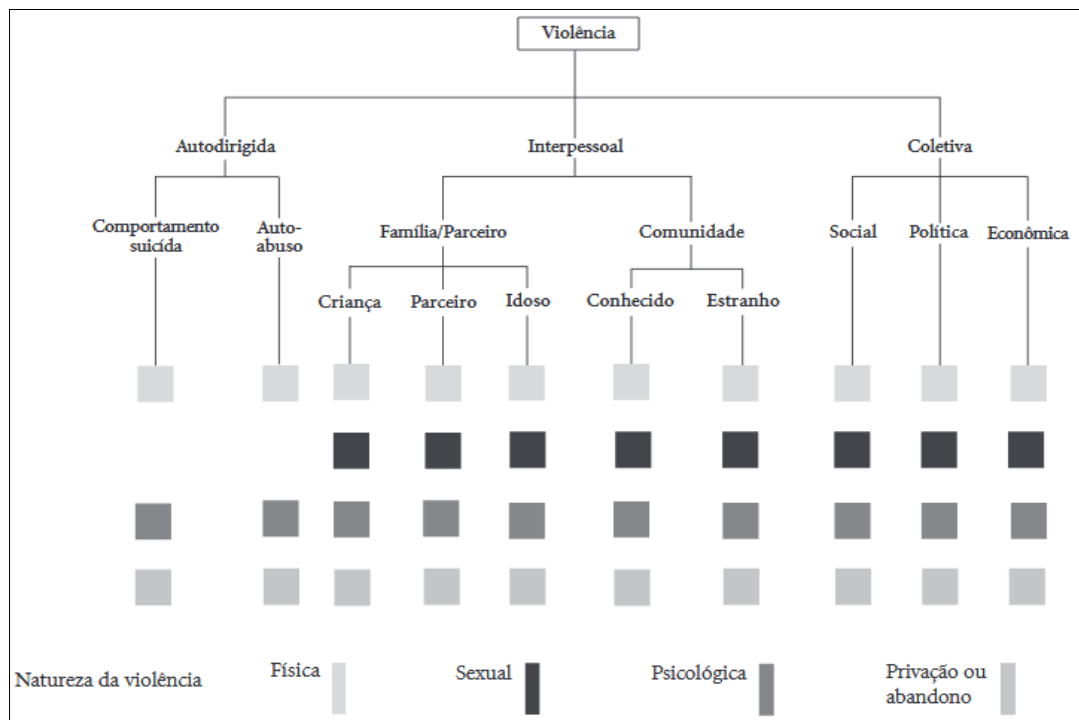


Figura 5: Tipologia da violência. Nota: Recuperado de “Violência: um problema global de saúde pública”, L.L. Dahlberg e E.G. Krug, 2006. *Ciência & Saúde Coletiva*, 11(Suppl.), 1163-1178.

Apesar de não ser aceita em sua totalidade, esta representação proposta da tipologia abarca as facetas da violência em em suas várias formas de apresentação individual e social. Dentre as categoriais, temos:

- a) AUTODIRIGIDA: compreende qualquer tipo de violência contra si mesmo, a ideação suicida, autoagressões, tentativas de suicídio e o suicídio (e.g. Baleia Azul/2017, Momo/2018, Homem pateta/2020).

- b) **INTERPESSOAL**: abrange a violência intrafamiliar/doméstica - é toda ação ou omissão que prejudique o bem-estar, a integridade física, psicológica ou a liberdade e o direito ao pleno desenvolvimento de outra pessoa da família, ocorrendo entre os parceiros íntimos e entre os membros da família, pode ser cometida dentro ou fora de casa, incluindo pessoas que passam a assumir função parental, ainda que sem laços de consanguinidade, e que tenha relação de poder, porém não se refere apenas ao espaço físico onde a violência ocorre, mas também, às relações em que se constrói e efetua. Também inclui outros membros do grupo, sem função parental, que convivam no espaço doméstico, incluem-se empregados(as), pessoas que convivem esporadicamente, agregados (e.g. SMP). E na extrafamiliar/comunitária - praticada por meio de agressão às pessoas, por atentado à sua integridade e vida e/ou a seus bens e constitui objeto de prevenção e repressão por parte das forças de segurança pública e sistema de justiça, definida como aquela que ocorre no ambiente social em geral, entre conhecidos ou desconhecidos (e.g. violência em escolas).
- c) **COLETIVA**: subdividida em violência social, política e econômica, definina também como organizada. Sugerem possíveis motivos para a violência cometida por grandes grupos ou por países, com o fim de realizar um plano específico de ação social (e.g. terrorismo). A violência política inclui a guerra e conflitos violentos a ela relacionados, violência do estado e atos semelhantes praticados por grandes grupos. A violência econômica inclui ataques de grandes grupos motivados pelo lucro econômico, tais como ataques realizados com o propósito de desintegrar a atividade econômica, impedindo o acesso aos serviços essenciais, ou criando divisão e fragmentação econômica.

Sobre a natureza da violência, os quatro tipos de referência podem ocorrer individualmente ou simultaneamente nas categorias ou subcategorias, somente a violência sexual não se refere a dinâmica da autoinflingida. Quanto a violência de privação ou abandono pode ser estendida como negligência.

Existem outros aspectos de violência que não foram mencionados nesta estrutura, devido mesclar os tipos e naturezas definidas, isto é, sua dinâmica de apresentação engloba várias características que impossibilita definir apenas uma classificação, que neste estudo, denominou-se como violência mista. Como exemplo temos: Tráfico, discriminação, trabalho infantil, intervenção, tortura, síndrome do bebê sacudido e bullying.

Dentre os tipos de violência interpessoal (doméstica), apresenta-se por meio de quatro manifestações principais e frequentes: violência física, a violência psicológica, o abuso sexual e a negligência, mesclando a característica de maus-tratos, tendo sido encontrado também o abandono como consequência extremada da negligência.

Estas manifestações vêm ao encontro da perspectiva médico-legal que com o interesse em compreender o processo de vitimização e suas consequências a considera como uma violência intencional e criminal (Tabela 7) na classificação conforme os parâmetros conceituais e das diversas intensidades, sendo que nestes eventos traumáticos podem ocasionar vítimas mortais e não mortais.

**Tabela 7**

*Vítimas de violência na perspectiva médico-legal.*

VIOLÊNCIA	INTENCIONAL			NÃO INTENCIONAL	
	AUTODIRIGIDA	INTERPESSOAL	COLETIVA	HUMANA	NATURAL
<b>CRIMINAL</b>	Auto-mutilação	Assédio Maus-tratos Crime sexual Agressão Homicídio	Tráfico de pessoas Holiganismo Gangues Terrorismo	Acidentes - Transportes - Trabalho - Ecológico	-----
<b>NÃO CRIMINAL</b>	Auto-mutilação Tentativa de suicídio Suicídio	-----	-----	Acidentes - Domésticos - Desporto - Ecológico - Trabalho - Transportes	Acidentes - Ecológico - Pessoal  Desastres

*Nota:* Adaptado de “FAP em Avaliação Clínica Forense: manual do formando”, de L. Bessa, 2016. *Apostila do Módulo 1 do formando, Vila Nova Gaia: Cognos – Formação e Desenvolvimento Pessoal, p.56.*

Entretanto, por ser menos frequente, temos descritas as síndromes que são ocasionadas pelas junções de vários tipos de violência, na literatura encontra-se descrita a SMP, definida por Souza e Jorge (2006) como a situação

na qual a criança e ou adolescentes é conduzida para cuidados médicos com sintomas inventados ou provocados pelos pais ou seus responsáveis legais.

No Brasil, da mesma forma que em outras partes do mundo, em suas diversas culturas e classes sociais, independentemente do gênero ou etnia, crianças e adolescentes são cotidianamente vítimas da violência, sendo esse um fenômeno universal e endêmico (Day et al., 2003), o qual vem se manifestando ora de maneira clara e explícita, ora de maneira quase invisível, tanto no ambiente privado como público (Ferreira & Schramm, 2000; Lima, 2006).

Contudo, cabe ressaltar que a SMP, dependendo do processo de simulação, entremeia todas as formas de natureza chegando ao extremo da finitude do vitimizado.

Guerra e Azevedo (1997) afirmam que no período da infância pode ocorrer a vitimização, isto é, a a violência familiar classificada como microviolência, acentuado pelo reflexo da violência macrosocial considerada como macroviolência ou vitimação.

Estes casos, espera-se que sejam notificados para o Sistema de Vigilância do Governo Brasileiro, conforme determinado pelas diretrizes da Política Nacional de Vigilância em Saúde [PNVS] (Ministério da Saúde, 2018), que é o modelo norteador de atenção à saúde para redução de riscos de doenças e de outros agravos com garantia da prevenção, promoção e recuperação da saúde.

O Ministério da Saúde [MS], reconhecendo que as violências e os acidentes exercem grande impacto social e econômico, sobretudo no setor saúde, criou o Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes [VIVA], por meio da Portaria MS/GM nº 1.356/ 2006, constituído por dois componentes:

- VIVA Sinan - Vigilância de violência interpessoal e autoprovocada do Sistema de Informação de Agravos de Notificação;
- VIVA Inquérito - Vigilância de violências e acidentes em unidades de urgência e emergência.

A partir de 2009, o VIVA passou a integrar o Sistema de Informação de Agravos de Notificação, integrando a Lista de Notificação Compulsória em



Unidades Sentinelas de Urgência e Emergência. Após 2011, ocorreu a universalização da notificação compulsória em todas as unidades de saúde.

O objetivo central do VIVA Sinan (Ministério da Saúde, 2018b) é conhecer a magnitude e a gravidade das violências por meio de informações epidemiológicas, para poder definir políticas públicas de enfrentamento como estratégias e ações de intervenção, prevenção, atenção e proteção às pessoas em situação de violência.

Enquanto o VIVA Inquérito é analisar a tendência das violências e descrever o perfil das pessoas que foram vítimas; e dos acidentes (trânsito, quedas, queimaduras, dentre outros) atendidas em unidades de urgência e emergência selecionadas. Devendo ser alimentado pelas informações coletadas do registro da folha de notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória, e serem disponibilizados por uma rede informatizada para democratização da informação, permitindo que todos os profissionais de saúde tenham acesso e disponibilize para a comunidade (Ministério da Saúde, 2019)

A rede utilizada é a plataforma de Tecnologia da Informação a Serviço do Sistema Único de Saúde, simplesmente DATASUS. O Sistema de Informações sobre Mortalidade [SIM] (Ministério da Saúde, 2019), na sua última atualização, informa que foi notificado 259 casos (Figura 6) de violência por causas externas de morbidade e mortalidade nas categorias selecionadas pela classificação do CID 10, como Y87-Y89, usadas para indicar a causa da morte, de deficiência ou de uma incapacidade devidas a sequelas (afecções informadas) ou efeitos tardios (acima de um ano após o evento inicial) resultantes de circunstâncias as quais, por sua vez, são classificados em outra parte.

- Y87 Sequelas de uma lesão autoprovocada intencionalmente, de agressão ou de um fato cuja intenção é indeterminada
  - Y87.0 Sequelas de lesões autoprovocadas intencionalmente;
  - Y87.1 Sequelas de uma agressão;
  - Y87.2 Sequelas de um fato cuja intenção é indeterminada.
- Y88 Sequelas de cuidado médico ou cirúrgico considerados como uma causa externa

- Y88.0 Sequelas de efeitos adversos causados por drogas, medicamentos ou substâncias biológicas usados com finalidade terapêutica
- Y88.1 Sequelas de acidentes durante a prestação de cuidado médico e cirúrgico
- Y88.2 Sequelas de incidentes adversos associados com o uso de dispositivos (aparelhos) médicos durante atos diagnósticos ou terapêuticos
- Y88.3 Sequelas de reação anormal em paciente ou complicação tardia causada por procedimento médico e cirúrgico sem menção de acidente durante o procedimento
- Y89 Sequelas de outras causas externas
  - Y89.0 Sequelas de intervenção legal
  - Y89.1 Sequelas de operações de guerra
  - Y89.9 Sequelas de causa externa não especificada

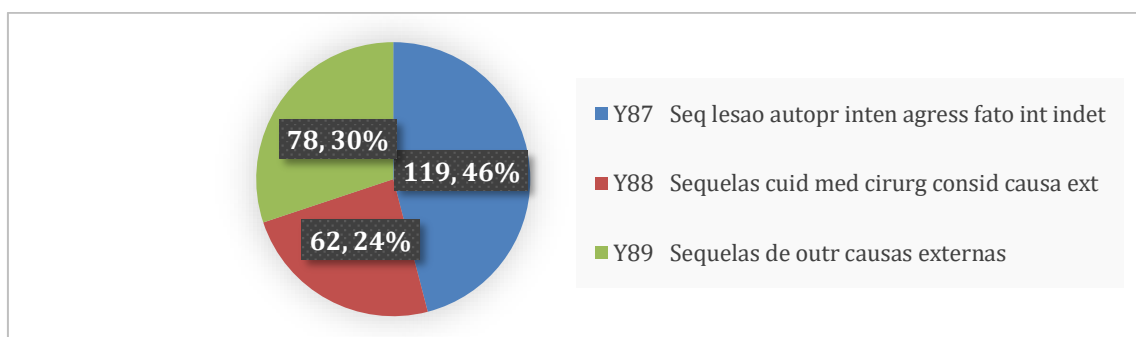


Figura 6: Óbitos por causas externas – Brasil 2017. Nota: Elaborado pela autora com dados extraídos do SIM, MS/SVS/CGIAE, 2019.

Minayo et al. (2018) atentam para os grupos das sequelas de causas externas (Y85-Y89) supra-citadas, aparecem tanto na mortalidade como na morbidade. Apesar de terem significativa presença estatística, não têm sido objeto de pesquisa com maior relevância na área de saúde. Se tivéssemos uma análise mais precisa ou abordagem mais específica, poderíamos desvendar questões cruciais relativas à qualidade da atenção prestada pelos serviços de saúde.

A violência infanto-juvenil deve ser vista como uma questão prioritária para a saúde pública em toda a extensão de sociedades, por acreditar que há um ciclo geracional de violência, ou seja, uma vez constantemente submetidos à violência, aprendem que somente por meio de tal forma há resolução de conflitos (Bazon, 2008).

Antes de combater a violência, é preciso conhecê-la. Assim sendo, mapear as situações de ocorrências nos contextos sociais, principalmente nas escolas e serviços de saúde, possibilita uma melhor compreensão do espectro entre a vítima e o vitimado. Não obstante, situações de lazer podem instigar a violência, aja visto os meios de comunicação, estes considerados com alto poder de infiltração mundial para mudanças de comportamento, são utilizados para representar as mais variadas formas de violência e ditar rupturas das normas morais sociais estabelecidas.

Vários teóricos e especialistas sobre o assunto, consideram a violência como mecanismos de alteração do comportamento no intuito de causar dano ou intimidação moral a outro ser vivo, podendo ser por uma representação explícita (apedrejamento) ou velada (manipulação).

No que se refere à violência em ambiente privado, enfatiza-se a intrafamiliar, onde em sua maioria as crianças e os adolescentes são as vítimas mais frequentes, ou seja, pessoas com quem eles têm um vínculo afetivo podem ser os principais agressores, o que torna esse problema grave e mais difícil de ser revelado. Assim, força, coerção e dano, em relação ao outro - ato de excesso presente nas relações de poder caracterizam a violência social contemporânea, e é com base na determinação social que se busca demonstrar a violência oculta nos lares.

Existem várias formas para o enfrentamento, dentre elas abordaremos a respeito da sensibilização dos profissionais de saúde que possuem o privilegiado papel da atenção integral no atendimento das crianças e adolescentes, sendo na maior parte das vezes os primeiros profissionais procurados pela vítima de violência ou pelos familiares, o que traz a responsabilidade de realizar o cuidado e também adotar as medidas legais estabelecidas, conforme Minayo et al. (2018):

A violência contra crianças e adolescentes entrou na agenda do setor pelas mãos dos pediatras, psiquiatras e outros profissionais de saúde (enfermagem) e de assistência social que lidavam com esse grupo etário. [...] chamaram atenção para os prejuízos ao crescimento, ao desenvolvimento e à saúde física e mental que a violência proporciona, podendo levar até ao comportamento suicida (p.2008)

Além dos profissionais de saúde, os educadores são de importância para este processo, pois poderão ser os alertas da situação de vulnerabilidade; mas para atuarem com este novo olhar, precisam ter conhecimento e qualificação necessários para agir com responsabilidade e ética perante um agravo (muitas vezes ocultos e preconceituosos) acometidos contra a saúde das nossas crianças e adolescentes.

Instrumentalizar, educadores e profissionais de saúde, para que suas ações sejam efetivas no combate aos tipos de violência, é necessário que tenham conhecimentos sobre o assunto em questão; que tenham elementos teóricos que subsidiem sua ação direta contra a violência cometida à criança e o adolescente em seu cotidiano profissional; que consigam perceber sinais que revelem maus-tratos e agressões para preveni-los e proceder à notificação ao Conselho Tutelar conforme o art.13 da Constituição e do Estatuto da Criança e do Adolescente [ECA] (Brasil, 1990), para que suas ações proporcionem segurança e eficácia no atendimento, melhorando a qualidade de vida destas vítimas.

Atualmente, mesmo com determinações legais nas diretrizes da ECA e pelas portarias de Vigilância em Saúde, acredita-se que ainda há subnotificação de casos, por desconhecimento, por desinteresse, ou por receio no envolvimento jurídico (Brêtas et al., 1999, Ministério da Saúde, 2001, Gonçalves & Ferreira, 2002; Day et al, 2003; Noguchi et al., 2004; Azevedo, 2007).

É fato que casos não identificados se tornam casos não notificados e, assim, dão continuidade ao sofrimento infanto-juvenil, vítimas de violência. Mudar esta realidade é a nossa aspiração e para que isso ocorra, há necessidade de um novo olhar na saúde, há necessidade da visão forense na enfermagem.

## 2.4. O olhar forense na enfermagem

Nos últimos anos, as ciências forenses vêm se fortalecendo a cada dia, num espaço amplo, intrincado e cheio de significados. Talvez pela visibilidade dada pela mídia, fazendo com que as sociedades receptoras da informação sejam estimuladas pelo interesse e curiosidade sobre o assunto nas séries televisivas; talvez pela capacidade de avaliar o fenômeno por vários prismas e chegar a um ponto de equilíbrio, um denominador comum; ou talvez pela possibilidade de instigar a capacidade humana na resolução dos fenômenos, em busca da justiça, que na abordagem aristotélica da virtude é dar ao outro o que lhe é devido, pressupondo um estado de equilíbrio, de imparcialidade, de neutralidade, de igualdade (Silveira, 2001; Sandel, 2011; Bennington, 2015).

Independente da motivação atribuída, o ser humano busca a justiça como virtude completa, parte da excelência moral. Silveira (2001) complementa que esta completude é em relação ao próximo, ao outro, refere-se a Aristóteles:

[...] considera a justiça uma virtude, e como entende por virtude o meio termo, a igualdade é este meio termo, é este o ponto intermediário, obtendo daí que, onde há o mais ou menos, também há o igual. O justo é o igual, o injusto é o iníquo [...] (p.75)

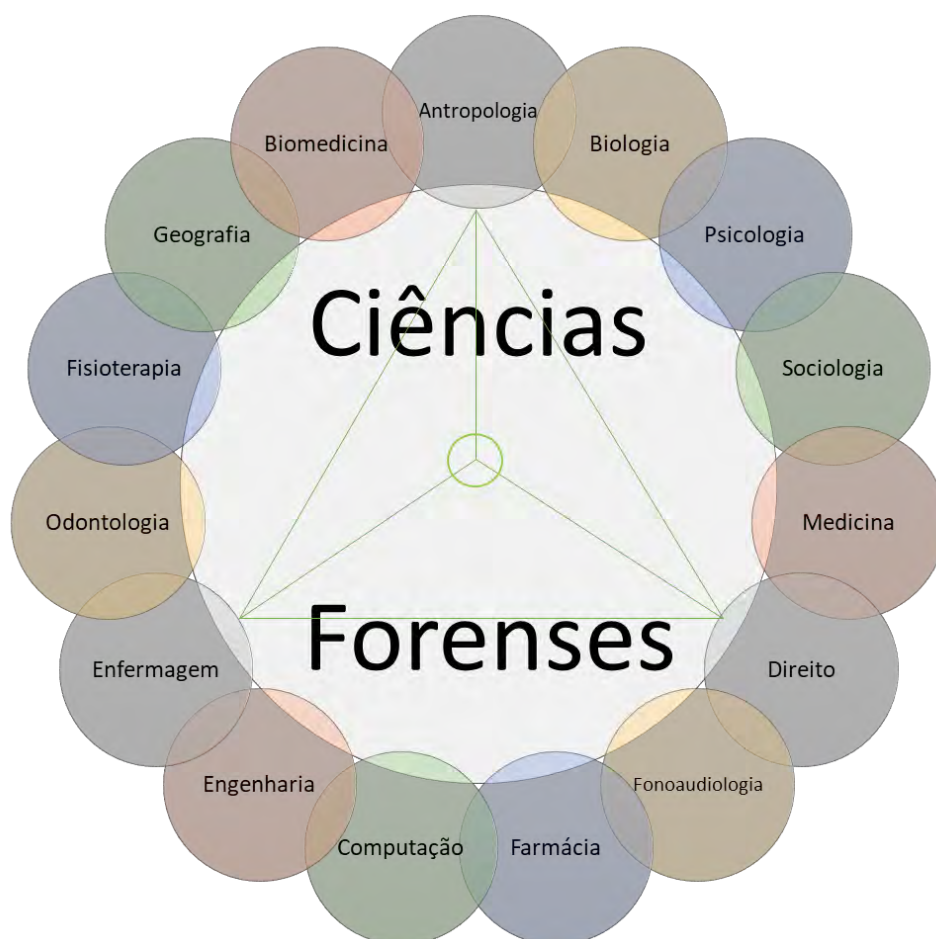
E para tal necessitará de um conjunto de técnicas científicas para desvendar as questões relacionadas aos fenômenos, ao foro, a atos civis e penais, dito nos campos jurídicos (Silva, 2002). Surgindo como expressão de definição das ciências forenses.

Desde esta compreensão filosófica, com o passar dos anos, o campo forense se fortaleceu, sofreu modificações e ampliações conceituais, sendo então considerada como um ramo da Ciência, por estar vinculado no conhecimento humano. Sua conceitualização tem vertentes em sob várias óticas.

Uma delas citada por Calazans e Calazans (2010) define sendo uma ciência multidisciplinar, por utilizar de outras áreas de conhecimentos, preservando a sua metodologia e independência, para subsidiar a devida análise do fenômeno estudado.

Outra ótica é a interdisciplinaridade pela convergência de duas ou mais áreas do conhecimento que não pertencem a mesma classe, possibilitando o compartilhando dos métodos de uma área para outra, resultando no avanço das fronteiras da ciência e tecnologia, gerando novos conhecimentos ou disciplinas (Sebastiany, 2015; Souza, 2016).

Nesta ótica, considera-se que as ciências forenses não é uma ciência única, é a junção de várias áreas (Figura 7) que usam o seu conhecimento, métodos, técnicas científicas para elucidar as investigações dos fenômenos. Estando em constante transformação, aprimoramento, inovação e inclusão de novos saberes.



*Figura 7: Áreas de convergência nas Ciências Forenses. Nota: A triangulação equilátera representa os pontos principais de convergência, dividindo a circunferência em três partes iguais de importância da intersecção de suas disciplinas de competência, obtendo a inovação das especialidades, esta representado pela circunferência central. Elaborado pela autora.*

A integração de duas ou mais áreas de conhecimento, proporciona novas categorias que apesar de atuarem em conjunto, seus focos são diferenciais. Como exemplo, temos a interface da Ciências Biológicas com a interface da Medicina, surgindo a Biomedicina, área voltada para a pesquisa de doenças humanas e ecoepidemiológicos (Conselho Federal de Biomedicina, 2015).

É de notório saber que o conhecimento humano não é estanque, está em constante evolução, e por isso, podem surgir novas áreas forenses que não foram elencadas neste momento. Contudo, cada uma delas ramifica em disciplinas (Figura 8) que se interrelacionam com outras áreas ou categorias.

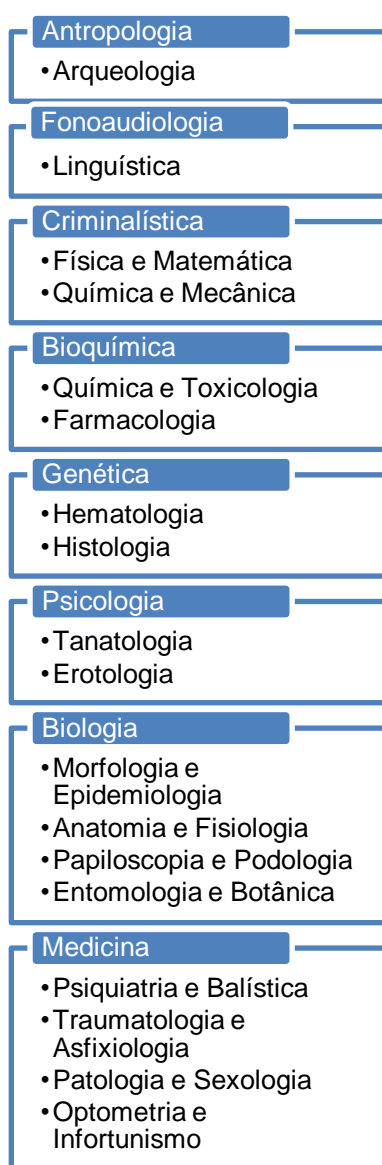


Figura 8: Disciplinas das áreas de conhecimento forense. Elaborado pela autora.

Conclui-se que, a Ciência Forenses emprega de forma sistemática os saberes e conhecimentos científicos das áreas da saúde, humanas, exatas e sociais, utilizando-os na elucidação dos fenômenos que infringe a saúde dos seres vivos dentro da complexidade social, em busca da justiça para o cumprimento da aplicação das leis para um bem maior, relacionando estes aspectos com os aportes legais do Direito (Sebastiany, 2015). .

Corroborando com a integração das várias disciplinas, Salgado (2013, p.49) enfatizam que dessa forma desenvolvem “uma ideia não fragmentada do conhecimento, ampliando o leque de fenômenos da vida social cotidiana, nos quais se esperam tomadas de decisão que sejam fundamentadas nas vivências e experiências”, o que hoje é conhecimento científico antes foi empírico.

Santos (2013) contribui considerando que:

A vida em sociedade implica a existência de um conjunto de regras essenciais para o bem-estar do ser humano, no seu cotidiano. Tendo em conta que a agressividade faz parte da natureza humana, surgiu a necessidade de proteger os bens jurídicos, isto é, bens com um valor socialmente relevante, como a vida, a liberdade sexual, a honra, o património, a saúde e a integridade física, surgindo o Direito Penal. Este é um ramo do Direito que prevê a aplicação de penas quando há violação de um ou mais bens jurídicos, ou seja, quando há ocorrência de um crime [...] que daquele resulte dano, nexos de causalidade entre o dano e o facto, ilicitude e culpa nesse facto (p.29).

Com o aumento exponencial da violência no mundo, ocasionado pela interação de um fator de risco biológico com o social (Raine, 2015), o indivíduo está suscetível a vários resultados adversos para a saúde, incluindo ansiedade, depressão, abuso de substâncias lícitas ou ilícitas, transtorno mentais, tentativa de suicídio, dentre outros fatores oportunistas (Bernardino et al., 2017) e assim, buscam os serviços de assistência a saúde, na ânsia de amenizar sua condição adversa do estar saudável.

Nestes serviços, seja hospitalar ou ambulatorial ou até mesmo domiciliar, a linha de frente no acolhimento e cuidados será da enfermagem; arte e ciência numa mesma profissão, presente em todo o contexto histórico da humanidade.



A Enfermagem como ciência surgiu em meados de 1895, metade do século XIX, com o pioneirismo de Florence Nightingale por “acrescentar atributos a um campo de atividades de cuidado à saúde desenvolvidas, milenarmente, por indivíduos ou grupos com diferentes qualificações e em diferentes cenários” (Pires, 2009, p.740) onde imperava a hegemonia médica.

Na tentativa de mudar os métodos empíricos e casuais de atuação, adentrou no campo científico e tecnológico em busca de conhecimentos, promovendo o estatuto socioprofissional que faltava para a enfermagem, resultando em uma respeitada representação social, principalmente como um novo campo de atuação para as mulheres de qualquer nível social (Lopes & Santos, 2010).

Pires (2009) aborda sobre a representação social da enfermagem, mediante as diretrizes legais do:

No Brasil [...] seu exercício profissional está regulamentado pela Lei 7.498/1986 [...] É a profissão que está presente em todas as instituições assistenciais, sendo que na rede hospitalar está presente nas 24 horas de todos os 365 dias do ano. Estes dados, por si só, já demonstram que a qualidade das ações de enfermagem interfere, diretamente, na qualidade da assistência em saúde (p. 740)

Atualmente, a enfermagem vem acompanhando o progresso nas áreas de atendimento e na dinâmica do processo saúde-doença, bem como as mudanças do comportamento humano. Percebeu-se que há novas formas de violência cometidas na sociedade, onde seus aparatos estão cada vez mais refinados, no intuito de dificultar a revelação da autoria. Sendo assim, há necessidade de preparar estes profissionais para lidar com quaisquer formas apresentadas. Não obstante, o enfermeiro deve atuar no sentido prioritário do “cuidar” do paciente, mas pode complementar a sua assistência em prol ao sistema de justiça vigente, preenchendo a lacuna entre a prestação de serviço de saúde com qualidade, com a coleta e preservação de evidências que irão subsidiar os processos jurídicos.

No entanto, há relatos históricos datados no século XVIII sobre parteiras que já atuavam também neste aspecto legal, principalmente quando eram

intimadas pelos tribunais a prestar depoimentos sobre assuntos vertentes a gravidez, virgindade e violação sexual. Surgindo, mesmo que incipiente, o estreitamento entre a Enfermagem e as Ciências Médico-legais (Riviello, 2010) e mais tarde, nas três últimas décadas do século XX, evidenciou-se estudos relacionados a enfermagem forense (Coelho, 2013).

Baseando-se sobre a arte de curar, de prevenir e de relatar, Pereira e Gusmão (2004, 2009) definiram que:

A medicina tradicional, objetiva o tratamento e a cura, é a "Arte de curar", como definida por Hipócrates. Desmembrou-se com o correr dos tempos e o envolver da ciência, na Higiene que é a "Arte de Prevenir". Em 1575 surgiu, então, novo esplêndido ramo, Medicina Legal a "Arte de relatar em juízo" no conceito simplista de Ambróase Paré (p. 1).

Em 1991, nos EUA, foi reconhecido formamente a atuação de Enfermagem Forense pela *American Academy of Forensic Sciences* [AAFS] e no ano seguinte incidiu a fundação da *International Association of Forensic Nurses* [IAFN] pela sua idealizadora, a enfermeira Virginia Lynch em conjunto com mais de 71 enfermeiras dos EUA e Canadá, promulgando a ideia que a Enfermagem Forense é uma ponte entre a Vítima e a Justiça, pois utiliza da junção da ciência da enfermagem com a prática forense, de modo que o enfermeiro empregue o seu conhecimento técnico e científico para saber quando deve trazer a aplicação da lei como forma de tratar o paciente vítima de violência, bem como o agressor (Lynch, 2006; International Association of Forensic Nurses, 2006; Kernbeis, 2017).

Somente em 1995, foi reconhecida como especialidade pela *American Nurses Association* [ANA] (Gomes, 2014). E com o passar dos anos, estendeu-se para outros países, tais como: Canadá, Japão, Austrália, Inglaterra, Peru, Quênia, Coreia, Índia, Jamaica, Suécia, Portugal, Itália (Silva & Silva, 2009) Alemanha, Turquia e Finlândia (Cardoso et al., 2013) e no Brasil, apenas em 2011 com o deferimento da resolução n. 389/11 que foi revogada pela resolução n. 556/2017 do Conselho Federal de Enfermagem [COFEN], por considerar:

[...] que o Enfermeiro possui uma compreensão do sistema de saúde, social e legal, enriquecida pelo conhecimento das ciências

forenses e de saúde pública, e que pode colaborar com o Poder Judiciário, agentes policiais, entidades governamentais e sociais na interpretação de lesões forenses; [...] que os Enfermeiros Forenses estão capacitados para identificar cenários de violência, estabelecer diagnósticos contextualizados, executar medidas preventivas e terapêuticas legalmente suportadas, e avaliar os resultados, em ganhos para a saúde, no âmbito do trauma e violência; [...] aplicam o processo de enfermagem em uma combinação entre a ciência da enfermagem, as ciências forenses e os cuidados de saúde específicos, e possuem embasamento técnico científico para atenderem às necessidades forenses de vítimas, perpetradores, famílias, populações vulneráveis, portadores de patologia psiquiátrica e população carcerária; [...] que a essência da prática da enfermagem forense assenta na resposta aos problemas de saúde decorrentes de trauma ou qualquer forma de violência, não se limitando somente à prática clínica reparadora, mas passando também pelo índice de suspeita de lesões sugestivas de traumatismos não acidentais e pela preservação, coleta e recolha de vestígios de relevância criminal e manutenção da cena do crime; [...] tem visão para promover e fazer avançar a ciência forense, as ciências em saúde e a enfermagem no contexto da violência e do abuso para a saúde, incluindo a prevenção, identificação e cuidados, podendo contribuir com melhorias para a prática de cuidados de saúde, educação e políticas públicas [...] (p.291).

Contudo, a primeira vez que foi abordado nacionalmente o tema Enfermagem Forense, refere-se ao livro “Perícias em Enfermagem” de Klinger Fontinele Júnior (2005), e posteriormente na dissertação de mestrado que culminou o livro “Violência Moral na Enfermagem” por Carlos Roberto Fernandes (2007).

É sabido que outros profissionais da enfermagem abordaram os assuntos em suas aulas de graduação e pós-graduação, em reuniões, conferências, simpósios, congressos e afins; porém, não foi encontrado os aportes teóricos fidedignos que comprovassem estas ações em pró a divulgação da enfermagem forense brasileira.

Uma mudança substancial, ocorreu em 2014, quando foi criada a primeira sociedade civil sem fins econômicos, Associação Brasileira de Enfermagem Forense [ABEFORENSE], sediada em Aracajú capital do Estado de Sergipe, região do Nordeste Brasileiro, através de suas precursoras, a presidente e enfermeira Zenaide C. M. Kernbeis e mais 04 enfermeiras para a propagação da ideia sobre a importância desta especialidade, considerando a sua criação como:

A Abeforense, nasceu a partir não apenas de um sonho, mas e também da necessidade de fazer mais por essas vítimas de abuso, de ser a voz, o grito de socorro mesmo que oculto das vítimas de violência, estando elas vivas ou não” (Mecenas & Kernbeis apud ABEFORENSE, 2015, p.1).

Desde então, grandes avanços foram nascendo, outros colegas da enfermagem se mobilizaram e criaram grupos científicos, promovendo e divulgando ações desta ideologia, tais como: o surgimento da Liga Nacional de Enfermagem Forense [LNEF] em 2016 (Rabello et al., 2018) e da Sociedade Brasileira de Enfermagem Forense [SOBEF] em 2018 (Conselho Federal de Enfermagem, 2018).

Neste ínterim, em 2017, a ABEFORENSE desenvolveu a proposta sobre o campo de atuação da Enfermagem Forense, que foi protocolado no COFEN e acompanhado todo o processo até a aprovação da minuta supracitada da resolução n. 566/2017.

Resumindo, a Tabela 8 mostra as áreas de atuação e suas competências técnicas específicas, bem como os locais das atribuições extra-hospitalar e intra-hospitalar (Associação Brasileira de Enfermagem Forense, 2017), complementado com sugestão de cursos para a especificidade conforme a indicação da literatura internacional, carecendo de uma adaptação para a nossa realidade profissional.

Tabela 8

Áreas de atuação do enfermeiro forense.

DOMÍNIOS DA COMPETÊNCIA	COMPETÊNCIA TÉCNICA	LOCAIS DAS ATRIBUIÇÕES	CURSO *
<b>Enfermagem Forense na Violência Sexual</b>	Otimizar a assistência em saúde através de intervenção especializada, dirigida a vítimas, perpetradores e famílias.	Instituto Médico legal (IML) Serviços de atendimento as vítimas de agressão sexual (SAVAS) Pré-hospitalar <ul style="list-style-type: none"> <li>Atendimento pré-hospitalar (APH)</li> <li>Unidade de pronto-Atendimento (UPA)</li> </ul> Atenção Básica <ul style="list-style-type: none"> <li>Unidade Básica de Saúde (UBS)</li> <li>Estratégia da Saúde da família (ESF)</li> </ul> Intra-hospitalar <ul style="list-style-type: none"> <li>Pronto Socorro Adulto (PS AD)</li> <li>Pronto Socorro Pediátrico (PS PED)</li> </ul>	SANE FNE
<b>Enfermagem Forense no Sistema Prisional</b>	Contribuir para atuação junto a unidades carcerárias usando sua capacidade e conhecimento técnico científico para prestar atendimento à população prisional.	Unidade Carcerária (UC)	CFN FNI
<b>Enfermagem Forense Psiquiátrica</b>	Aplica o conhecimento da enfermagem psiquiátrica e das ciências forenses no desenvolvimento de estratégias de avaliação e correção de comportamento, aplicados a ofensores, de modo a tornar viável a sua reinserção social, mediando as respostas possíveis com as diretrizes do sistema judicial.	Hospital Psiquiátrico (HP) Hospital de Custódia (HC)	CFN FNI FPN
<b>Enfermagem Forense na Coleta, Recolha e Preservação de Vestígios</b>	Reconhecer as categorias forenses das vítimas possíveis de encontrar na prática clínica pré-hospitalar, hospitalar, comunitária ou outros contextos profissionais da atividade da enfermagem, identificando os vestígios de relevância criminal, atendendo os requisitos legais da coleta, recolha e preservação de vestígios.	IML SAVAS APH, UPA UBS, ESF PS AD, PS PED Unidade de Terapia Intensiva (UTI) <ul style="list-style-type: none"> <li>AD, PED e Neonatal (NEO)</li> </ul>	FNI FNE SANE
<b>Enfermagem Forense no Pós Morte</b>	Aplicar o processo de enfermagem ao processo de investigação da morte (violenta ou indeterminada), avaliar a forma da morte, construir objetivos e estratégias a fim de estabelecer as causas das condições que possam ter levado à morte.	IML Serviços de atendimento de investigação pós-morte (SAIPM)	CFN FNE
<b>Enfermagem Forense no Desastre em massa, Missões humanitárias e Catástrofes</b>	Formular estratégias priorizando as atividades da enfermagem forense mediante as necessidades avaliadas no decorrer do desastre de massa, catástrofe e missões humanitárias. Participar da recuperação de vítimas mortas ou despojos, reconhecer cenários de risco de morte e deterioração da saúde.	IML SAIPM APH, UPA Locais de desastres e catástrofes	FNI FNE
<b>Enfermagem Forense nos Maus Tratos, traumas e outras formas de violência nos</b>	Reconhecer possíveis situações de violência, identificar potenciais vítimas e elaborar diagnósticos de enfermagem no contexto de maus tratos, trauma e outras formas de violência.	IML APH, UPA, UBS, ESF Atendimento Domiciliar (ATD) Serviços de atendimento as vítimas de violência (SAVV)	CFN FNI FNE SANE FPN

Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

<b>diversos ciclos da vida</b>		PS AD, PED, NEO UTI AD, PED, NEO Hospitais e Clínicas Serviços complementares (SC) • consultórios, escritórios, conselhos, asilos, creches	
<b>Enfermagem Forense na Perícia, Assistência técnica e Consultoria</b>	Emitir pareceres informativos, enquanto consultor forense, sobre a prestação de cuidados de saúde e os resultados decorrentes.	Todos os locais informados	LNC

*Nota:* A subespecialidade do curso de referência com sua tradução livre do idioma inglês para o português. SANE (Sexual Assault Nurse Examiner - Enfermeiro Examinador de Agressão Sexual), FNE (Forensic Nurse Examiner - Enfermeiro Examinador Forense), CFN (Clinical Forensic Nurse - Enfermeiro Clínico Forense), FNI (Forensic Nurse Investigator - Enfermeiro Investigador Forense), FPN (Forensic Psychiatric Nurse - Enfermeiro psiquiátrico Forense), LNC (Legal Nurse Consultant - Enfermeiro Consultor Legal).

É importante ressaltar que, as subespecialidades sugeridas (Gomes, 2014, p.11-12), somente é obrigatório a sua formação de capacitação profissional, apenas na América do Norte (EUA e Canadá), aos enfermeiros que pretendem atuar na área forense, sendo proferido pela IAFN e subsidiado pela legislação local com todas as regulamentações, protocolos padronização.

No Brasil em 2015, por iniciativa da ABEFORENSE em parceria com a IAFN e a Associação Portuguesa de Enfermagem Forense [APEFORENSE] (Ministério da Saúde, 2016), foi realizado como curso livre de capacitação FNE; e em 2017 o curso SANE adulto e adolescente, tendo como apoio e divulgação do COFEN, mas ainda com pouca representação social (Associação Brasileira de Enfermagem Forense apud COFEN, 2018).

A enfermagem forense promove a união e interligação dos conceitos da enfermagem com os princípios das ciências forenses tradicionais. Desenvolve no contexto clínico forense cuidados diretos às vítimas, ofensores e a quem testemunhar situações de violência, aplicando a ciência forense à prestação de cuidados de enfermagem (Coelho apud APEFORENSE, 2013, p.19).

Percebe-se que ao longo deste percurso de construção científica e representação social, a atuação do Enfermeiro generalista nas situações de violência ou outras formas advindas, foi evoluindo e adaptando-se as novas regras e técnicas ao encontro das necessidades do paciente/cliente, prestando cuidados diretos, sistematizados e focados, desde o acolhimento até a recuperação ou finitude do mesmo.

Mesmo, ainda tendo o seu exercício profissional inserido numa atuação multiprofissional, isto é, quando a situação ultrapassa a sua competência, o enfermeiro assume o dever de encaminhar o paciente para outro profissional (ou entidade) para responder ao problema (Silva, 2010; Coelho, 2013).

Porém, deixa de atuar como meros assistentes médicos (Lopes & Santos, 2010) para serem protagonistas das ações de cuidar, promovendo a atenção em saúde em todas as suas interfaces. Em cada serviço de prestação de saúde os médicos forenses geralmente não fazem parte da equipe local, mas existe um enfermeiro que são os primeiros profissionais a chegarem para atender qualquer caso de violência, principalmente nos serviços de pronto-socorro, se tiverem pouca competência na área forense, os indicadores de abuso (que por vezes são sutis), podem passar despercebidos pela observação e inspeção do profissional de enfermagem, o que irá ter como consequência a ausência de denúncia (Gomes, 2019).

Nestas circunstâncias, os médicos forenses deveriam ser chamados ao hospital para avaliar o paciente, ou em alguns casos são transferi-los de serviço para exames detalhados forenses (e.g. IML); porém, a Enfermagem Forense, pela facilidade de aproximação com as vítimas, pela capacidade de construção das relações de confiança entre o enfermeiro e a vítima, pelo conhecimento apurado holístico, pela habilidade com o exame clínico detalhado e cooperação com os profissionais da área da justiça, são os profissionais de saúde mais adequados para o olhar forense.

O enfermeiro encontra-se numa situação única para identificar, avaliar e cuidar das vítimas de violência interpessoal e ou trauma providenciando os cuidados necessários tanto físicos, emocionais e sociais, assim como para facilitar e promover a preservação, recolha e documentação de vestígios de caráter médico-legal (Coelho, 2013, p. 21).

Corroborando, Lynch e Duval (2011) consideram que os enfermeiros com formação em ciências forenses demonstram a importância da sua presença em qualquer instituição de saúde (extra-hospitalar e intra-hospitalar) por forma a assegurar o respeito pelos princípios médico-legais, sempre que aplicáveis.

Confirmando, a ABEFORENSE afirma sobre o regulamento das competências técnicas da Enfermagem Forense Brasileira:

Os enfermeiros forenses estão capacitados para identificar cenários de violência, estabelecer diagnósticos contextualizados, execução de medidas preventivas e terapêuticas legalmente suportadas, e avaliação dos resultados em ganhos para a saúde, no âmbito do trauma e violência. Aplicam o processo de enfermagem em uma combinação entre ciência da enfermagem, as ciências forenses e os cuidados de saúde específicos e especializados; possui embasamento técnico científico para atender as necessidades forenses das vítimas, perpetradores, famílias, populações vulneráveis e portadores de patologia psiquiátrica e população carcerária (Associação Brasileira de Enfermagem Forense, 2015, p.2).

Estas competências resultam da necessidade de melhoria da qualidade de prestação de cuidados de enfermagem, com formação adequada acadêmica, de valores e princípios ético-morais; para com as vítimas, seus familiares e seus agressores ou perpetradores que podem ter implicações legais.

A atuação do enfermeiro forense compreende desde a assistência básica e especializada (padrões de prática) até a gestão integral de todo o processo, baseado na gestão de confiança, que considerado por Souza e Vasconcelos (2021) como ativo intangível:

A confiança é um ativo intangível de valor inestimável, tanto nas relações individuais quanto nas relações empresariais. A confiança só poderá existir na relação de no mínimo duas figuras, [...] onde são observados comportamentos eticamente justificáveis, entre os membros de uma organização (verticais e horizontais), entre relações moralmente justificáveis, dando credibilidade a um sistema ou pessoa, expressando a boa fé no outro, sem tomar uma vantagem excessiva nessa relação de interesse conjunto ou troca econômica (p.193)

Nesta abordagem, enfatiza-se que a complexidade da ação do enfermeiro deve estar pautada na dinâmica da confiança e cooperação dos envolvidos, como importante componente para a segurança no campo laboral e da redução



dos riscos e incertezas desta enredamento; “no entanto, nem sempre o outro age de acordo com o que esperamos e a dúvida e a incerteza surgem como elementos que convivem com a confiança” (Guardia & Lima, 2019, p.16).

Estas práticas são baseadas nos padrões originais da Enfermagem e nas normas da Enfermagem Forense, publicados inicialmente pela ANA em 1997, no intuito de identificar as expectativas de atuação e condutas do processo de sistematização da assistência de enfermagem forense (Gomes, 2014), perspassando em 15 padrões, conforme a Figura 9.

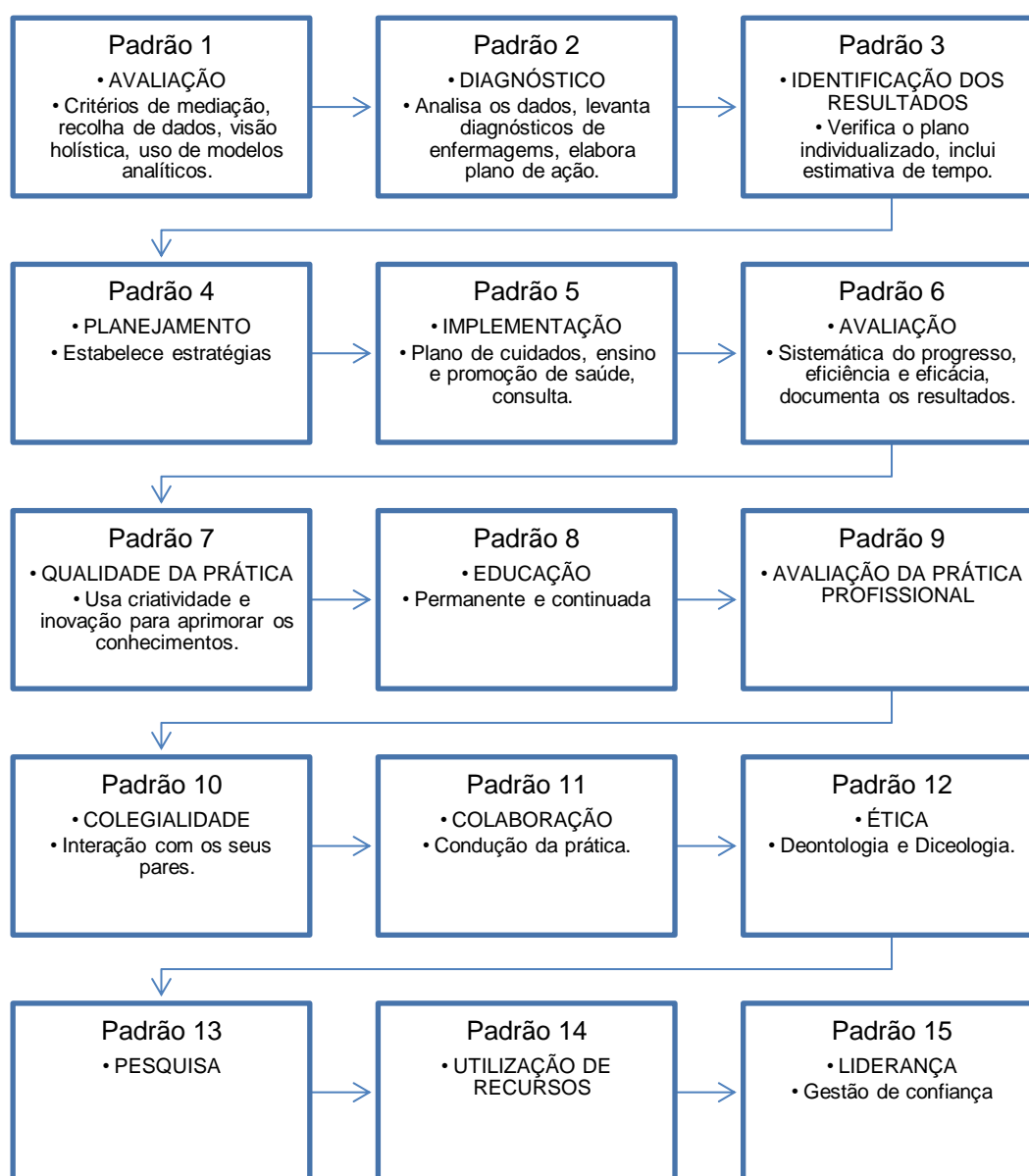


Figura 9: Normas da prática forense de enfermagem. Nota: Elaborado pela autora com dados extraídos de “Enfermagem Forense”, de A.Gomes, 2014 p.19-23.

Trabalhar para criar e manter ambientes de trabalho saudáveis, não é uma tarefa fácil, requer conhecimento e sabedoria para exercer a liderança de forma integrada no cenário da prática profissional da enfermagem forense. Para poder promover esta ciência, ou talvez arte, é necessário criar vínculos, tornando importante a utilização da ferramenta de gestão por confiança elaborada pelo Dr. José María Gasalla, professor espanhol de economia e administração.

Este conceito se baseia em fundamentos que iniciam com a letra “C”, propondo um modelo simples de gestão que visa o desenvolvimento da autoconfiança e de diferentes competências por atitudes que inspiram, denominadas 7Cs da comunicação: clareza, consistência, coragem, cumprimento da palavra, coerência, consciência e competência profissional (Navarro & Gasalha, 2017); todos essenciais para as ações da enfermagem em excelência, aumentando suas habilidades para construir relações de confiança.

Para construir essas relações, vem ao encontro da capacidade de desenvolvimento da inteligência moral, amplamente pesquisado pelo psicólogo Lawrence Kohlberg (1927-1987) sobre as teorias cognitivo-evolutivas, por atrelar as competências de juízo e moral para alcançar o estágio do raciocínio de justiça (Bataglia et al., 2010). Neste propósito, é necessário que o indivíduo exercite as habilidades morais, tais como: integridade, responsabilidade, compaixão e emoções; refinando-as para agir corretamente em qualquer situação na prestação de serviços de saúde, levando em consideração esses parâmetros. Corroborando, Oztürk et al. (2019), propõe um novo conceito para a atenção clínica, pois:

[...] certamente contribuirá para diagnosticar com precisão os transtornos, reduzindo a ansiedade dos pacientes, garantindo menor tempo de internação, diminuindo o número de pacientes transferidos para outros centros de saúde, evitando erros médicos e garantindo economia de tempo e melhor planejamento da força de trabalho (p. 273).

Como visto anteriormente sobre a SMP, simulações cometidas com crianças e adolescentes por seus perpetuadores, em muitos casos são sutis a

manipulação ou presença de sinais que possam caracterizar as formas de abuso.

E no atendimento inicial deste paciente, se não for abordado corretamente, no intuito da qualidade da assistência, amparo e resolução de problemas com foco na saúde e justiça, pode-se perder provas valiosas e, assim, simplesmente, atuaremos conivente com esta forma de violência oculta, como meros atores figurantes da cena factícia.

O olhar no contexto forense deve ir além das aparências, além dos preceitos, conceitos e preconceitos, além da superficialidade, além da nossa compreensão de humanidade. Esta é a chave do enigma da enfermagem forense, atuar interdisciplinariamente fazendo a ponte entre a vítima de violência e a justiça, unindo o conhecimento técnico-científico com a complexidade holística para a aplicação da lei, mesmo depois do cuidado pós-morte do ser.

#### **2.4.1. Gerando provas para a cadeia de custódia**

É salutar, neste momento, esclarecer alguns termos jurídicos utilizados no Direito, que não são comuns no vocabulário técnico-científico do enfermeiro ou que podem dar espaço para outras interpretações, equivocando seu sentido ou acroase, dos ditos jargões da criminalística.

No entanto, o enfermeiro com especialidade forense deverá ter este conhecimento para promover o andamento correto em qualquer processo de investigação em busca da justiça. Para compor este ponto, abordaremos três aspectos: Termos e Conceitos Didáticos, Processo da Cadeia de Custódia. Coleta e Preservação de Provas.

Dr. Richard Asher, eminente endocrinologista e hematologista, considerado o “pai” da Síndrome de Münchhausen, exteriorizava a sua preocupação com o fato de "muitas noções clínicas serem aceitas porque são reconfortantes, e não porque existem evidências para apoiá-las" (Asher, 1999). O quê seriam essas evidências? Visto que esta palavra possui diferentes

interpretações de conceitos dependendo do campo empregado, seja da filosofia, ciência ou direito.

Os termos e conceitos podem se diferenciar conforme a organização das informações da linguagem documentária, ou da estruturação lógico-semântico. Tendo como um dos instrumentos fundamentais para tal estruturação, a terminologia, que permite, dentre as inúmeras possibilidades de organização, a determinação do campo de interpretação do termo e sua inserção em um campo temático (Lara, 2004).

Para convergência de interpretação e construção temática, consideraremos as definições terminológicas aceitas no campo jurídico.

- CRIMINALÍSTICA – Ciência utilizada para determinar a dinâmica de um local de crime através da análise de evidências para que sejam elaborados exames visando a extrair informações sobre o crime (Veras, 2019)
- CRIMINOLOGIA – Estuda o crime, o criminoso, o controle social e a vítima (Greco & Douglas, 2019).
- CRIMINAL PROFILING – Analisa o comportamento do autor do crime através da cena do crime para a elaboração de um perfil criminal que possa auxiliar na captura de quem cometeu o crime (Veras, 2019).
- CRIME – Toda ação cometida com dolo, ou infração contrária aos costumes, à moral e à lei, igualmente punida ou reprovada pela consciência (Silva, 2002).
- INFRAÇÃO OU CONTRAVENÇÃO – fato que viole ou infrinja disposição de leis (Silva, 2002).
- PERÍCIAS OU DILIGÊNCIAS – Sindicância promovida por autoridade policial ou judiciária, acompanhada de exame (Greco & Douglas, 2019). Um conjunto de procedimentos médicos e técnicos que tem como finalidade o esclarecimento de um fato de interesse da Justiça, podem ser realizadas nos vivos, nos cadáveres, nos esqueletos, nos animais e nos objetos (França, 2017).
- DELITO – Ato que transgredir ou ofende as leis ou preceitos instituídos pelo Direito (Silva, 2002).

- **CORPO DE DELITO** – É o conjunto de vestígios, interligados entre si, denunciadores da infração (Bittar, 2009) ou o conjunto de elementos sensíveis, pelo fato de serem recuperáveis e analisáveis (Greco & Douglas, 2019), ou a base residual do crime (França, 2017).
- **EXAME DE CORPO DE DELITO** – É o conjunto de diligências periciais realizadas sobre o corpo de delito (Greco & Douglas, 2019). Direto – examina o vestígio, Indireto – exame feito com base testemunhal (Bittar, 2009).
- **INDÍCIO** – Engloba elementos materiais e de outras formas de natureza subjetiva. No Código Processual Penal, no Art. 239, considera a circunstância conhecida e provada, que, tendo relação com o fato, autorize, por indução, concluindo a existência de outra ou outras circunstâncias. Definida para a fase processual, ou seja, para um momento pós-perícia (Mallmith, 2011).
- **EVIDÊNCIAS** – Representa o vestígio material que, após analisado pelos peritos, se mostram diretamente relacionado com o delito investigado (Mallmith, 2011).
- **VESTÍGIOS** – Qualquer marca, objeto ou sinal sensível que possa ter relação com o fato investigado (Mallmith, 2011).
- **PROVAS** – Elemento demonstrativo, da autenticidade ou da veracidade de um fato (França, 2017). Direta- testemunha que observou o evento, Circunstancial – prova física ou declarações, Real – objetos palpáveis.
- **AMOSTRAS** – Pequena porção, fragmento ou parte de qualquer mercadoria em quantidade estritamente necessária para conhecer ou mostrar sua natureza.
- **NOTIFICAÇÕES COMPULSÓRIAS** – Comunicações obrigatórias feitas pelo médico às autoridades competentes (Bittar, 2009).
- **CADEIA DE CUSTÓDIA** - o registro em documento da movimentação dos elementos da prova quando do seu envio, conservação e análise nos laboratórios (França, 2017).

Os vestígios são como as “testemunhas mudas ou silenciosas” dos crimes (Locard, 1939, p. 23), são eles que permitem relacionar o autor do crime, com a vítima e o local onde ocorreu. Quando quaisquer dois objetos entram em contato, sempre há transferência de material entre eles:

[...] o Princípio de Locard, (Princípio das Trocas) no qual o contato entre dois objetos pressupõe sempre uma transferência de material de um objeto para outro, ou seja, quando ocorre o contato da pele com um objeto, o óleo sebáceo e o suor produzido pelo indivíduo aderem a esse mesmo objeto, podendo ali ficar depositadas algumas dessas células e a análise de todos os indícios ser passível de identificar o suspeito do crime (Braz, 2010, p.25).

[...] Princípio da Individualidade, parte da premissa que dois objetos podem parecer indistinguíveis, mas não há dois objetos absolutamente idênticos (Maia, 2012, p.7).

A combinação destes dois princípios torna possível a identificação e a prova científica. De acordo com o Princípio da Troca de Locard, qualquer um, ou qualquer coisa, que entra em um local de crime leva consigo algo do local e abandona alguma coisa quando parte. E de acordo com o Princípio da Individualidade, nenhum objeto é igual, pode ter semelhanças, mas algum traço os diferenciará.

Parafraseando Décio Mallmith (2012), o indício aponta, o vestígio encaminha e dá origem às evidências. E reconhecer vestígios nem sempre é uma tarefa fácil, conforme afirma Cristina Silva (2010):

De forma frequente, os materiais que são transferidos de um objeto para outro existem em pequenas quantidades e, por vezes, essas mesmas quantidades são ínfimas. No entanto, através de uma sólida formação, de onde e como essas trocas se processam, os profissionais que integram os serviços de Urgência poderão atuar no sentido de identificar, recolher e preservar os vestígios forenses (p.62)

Consiste que os vestígios, são as provas cabais, e a finalidade da perícia é “produzir” provas, que na linguagem forense segundo França (2017), é a promoção de qualquer coisa dita como prova, trazer à luz o elemento

demonstrativo do fato, que se materializam por meio dos laudos, constituídos de uma peça escrita e tendo por base o material examinado.

São executados por peritos oficiais ou não-oficiais, preferencialmente realizados nas instituições medicolegais e, na inexistência delas, por médicos ou profissionais liberais de nível superior na área de saúde (Enfermeiro) correlata ao fato, nomeados pela autoridade, seja no interesse dos procedimentos e inquéritos civil-judiciários, policial-judiciários ou policial-militares.

O cadeia de custódia funciona como uma segurança judicial, assegurando que o vestígio recolhido para análise é o mesmo que foi colhido na cena do crime ou na vítima, não tendo ocorrido troca ou alteração do elemento (Lynch, 2006), tendo como resultado visível em forma de documento ou formulário, permitindo a criação dum histórico do percurso dos vestígios, assim como identificação de todos os indivíduos que o manusearam (Silva, 2010; Cristina Silva, 2010; França 2017; Arrais et al., 2020).

Girlei Marinho (2011, p.45) definem como a “construção de vários atos englobados por um conjunto de procedimentos visando à manutenção da autenticidade dos vestígios e a garantia da idoneidade da prova pericial”. Estes atos implicam no adequado processo de coleta, identificação, registro, tempo, transporte e armazenagem do material, garantindo, assim, a confiabilidade do que será encaminhado para exame como prova pericial (Arrais et al., 2020).

Os materiais são dispostos em recipientes de contenção (sacos de papel, de plásticos, de celofane, caixas, latas, tubos, garrafas, *swabs* ou outros) conforme o tipo de vestígios (físico, biológico, inorgânico, morfológico, químico e restos mortais) ou amostras (sólidas, líquidas e gasosas).

Esta forma de triagem, deve ser realizada através de técnicas e equipamentos adequados para o uso a ser destinado; também é necessário que os profissionais estejam preparados e paramentados com equipamentos de proteção, para amenizarem o máximo possível a contaminação da cena. O uso de luminol, testes de reação química, fotografias, desenhos periciais, retratos robôs, exames laboratoriais, patológicos e necropsiais são uteis para a manutenção da pureza e controle da qualidade (Marinho, 2011; França, 2017).

As ações realizadas pelo enfermeiro forense, podem ser compreendidas em duas formas, basicamente, compondo o processo da cadeia de custódia: In-vivo: exame físico completo  $\geq 4$  horas, executa a coleta, recolha e preservação dos vestígios físicos e biológicos. Deve estar atenta aos pequenos detalhes. Redige o laudo/relatório. Está apta se questionada sob o ponto de vista jurídico. Post-mortem: Atua na investigação da possível causa e cinemática. Executa a coleta, recolha e preservação dos vestígios físicos e biológicos. Investiga o corpo e o local. Atenta aos pequenos detalhes. Auxilia em exames complementares. Redige o laudo.

Segundo Marinho (2011) a cadeia de custódia é algo ainda mal compreendido nas organizações responsáveis pela preservação da prova pericial em razão da falta de cultura para o seu cumprimento, indo de encontro a alguns conceitos sobre ato médico, na visão de centralismo. Corroborando, Arrais et al. (2020) afirmam que é necessário uma mudança de postura dos profissionais envolvidos, para que seja possível a implantação dentro dos serviços de saúde.

Estes limites são comentados por França (2017) que expõe a dificultado do conceito em face a sua complexidade e da imprecisão dos limites de cada profissão da área de saúde, que se interagem e intrelaçam com objetivos em comum, a saúde individual ou coletiva. Entendendo que o ato médico pode ser de duas formas: Especifico – apontado como o profissional com formação em medicina, inclui a propedêutica e a terapêutica médica; já o Genérico – refere-se as outras profissões da saúde que tenham competência que podem ou devem fazer a favor das ações orientadas e tecnicamente reconhecidas a serviço da qualidade da vida e da saúde do ser humano e da coletividade.

Nestas premissas, entende-se que o Enfermeiro Forense, pode atuar como perito não-oficial, por sua especialidade e conhecimento, e que seus relatórios serão aceitos no processo de custódia quando solicitados, advir das ações de competências guiadas pelas normativas regulamentadoras da profissão e orientadas como ato médico genérico.

A implantação e adequação desta cultura, pode trazer novas expectativas para uma abordagem educacional à gestão da organização com o



desenvolvimento da percepção para compreensão como um todo, não apenas para o seu bem-estar social, mas para sobrevivência e sustentabilidade da humanidade em uma visão holística, tão enraizado na enfermagem.

Vale ressaltar que algumas ações ou condutas de enfermagem forense em referência a cadeia de custódia realizadas em outros países, ainda não são liberadas e reconhecidas as suas execuções por estes profissionais no Brasil, conforme a legislação vigente. Entretanto, em qualquer uma destas situações, há necessidade de educar e ser educado, isto é, especializar-se para que suas ações tenham fundamentos científicos na composição de um processo adequado e robusto, e compartilhar seus saberes para aprimoramento das condutas como um todo.

## **2.5. Aproximação ao objeto de estudo**

O uso de ferramentas computacionais vem crescendo ao longo do tempo, antes restrito a empresas com cunho profissional para grandes negócios, hoje democratizado para uso pessoal e satisfação imediata. A maneira como fazemos ciência, como exploramos novos métodos de avançar as fronteiras do conhecimento, contribuiu para essa disseminação, quiçá um novo paradigma educacional.

Neste capítulo abordaremos brevemente sobre a ciência e o conhecimento, a importância do uso de ferramentas tecnológicas na educação em saúde e para apoio a decisão do enfermeiro frente a um caso clínico de SMP em sua praxis laboral bem como, a construção dos conceitos que abrange este tipo de violência oculta se traduzindo na ontologia do SISMUN.

### **2.5.1. Breve embasamento epistemológico**

A transliteração de *episteme*: conhecimento ou ciência; e de *logos*: discurso ou estudo, refere-se ao “estudo crítico dos princípios, das hipóteses e

dos resultados das diversas ciências” (Tesser, 1994, p.92), linhas baseadas nas reflexões filosóficas desde a época de Platão e Aristóteles gerando opiniões consideradas fundamentais para a estrutura da vida humana que contrapunham a racionalidade da ciência (Manrique Tisnés, 2008), constituindo o método dialético de operação do pensamento na abordagem filosófica deste conhecimento dito transitório (Tesser, 1994) que perdurou durante séculos.

Concomitante a estas reflexões, tais intelectuais tratavam de debater num ponto sobre como definir o conhecimento, e em outro ponto sobre como o conhecimento é adquirido, possibilitando o destaque de duas escolas de pensamento, a escola racionalista – por enfatizar que a razão é responsável por este foco, utilizando como norteador a lógica e a matemática; e a escola empirista – por utilizar os sentidos agregados a instrumentos, possibilitaria a experiência necessária para adquirir o conhecimento, sendo este o modelo para a ciência natural. Entretanto, outros assuntos eram debatidos no intuito de ancorar novos paradigmas sobre o conhecimento, tais como: a memória, o julgamento, o ceticismo, a introspecção que dentre outros, coloca a epistemologia como foco central da filosofia (Grayling, 2003).

Corroborando nesta temática, Minayo (2010) ao discorrer sobre a construção do conhecimento se entende que tanto a teoria quanto a prática podem sofrer uma carga de interesses, preconceitos ou subjetividades, quando afirma que “toda a atividade teórica supõe um corte epistemológico e outro corte social e ambos ditam a sutileza da realidade” (p.22), fazendo uma alusão a interferência de fenômenos que são capazes de mudar a realidade preconcebida, levando-nos a compreender que o conhecimento é transitório, conforme explicitado por Tesser (1994) nas reflexões de Platão e por Gleisser (2014, p. 51) quando aborda que o seu pensamento abstrato “refletia o seu desejo de transcender a realidade mais imediata, que lhe parecia caótica e decadente”.

Platão, que viveu entre 428 e 348 a.C, foi influenciado tanto por Parmênides quanto por Pitágoras. Tal como Parmênides, não confiava nos cinco sentidos como guias capazes de nos levar ao cerne da realidade; tal como Pitágoras, acreditava na geometria e na matemática

como fontes do pensamento puro, onde residia a verdade sobre o mundo.[...] buscava por verdades imutáveis, as únicas que acreditava levar à estabilidade e à sabedoria (Gleisser, 2014, p.51).

Contestando a ideia de Platão sobre o pensamento abstrato, seu discípulo Aristóteles por ser mais pragmático e no intuito de dissolver a distinção entre o mundo das formas abstratas e o mundo da percepção sensorial, tentou propor uma teoria para explicar como o mundo funciona, tendo a Terra como o centro da Criação, baseada em argumentos interdependentes numa estrutura racional. Com esta abordagem, Aristóteles teve o apoio da Igreja por ir ao encontro das premissas religiosas que propagavam na época (Gleisser, 2014).

O centro da Criação, conceitua-se na abordagem teológico e filosófico, sobre a decisão e ação de uma divindade na formação do mundo, a partir da existência da Terra. Neste arranjo vertical, o poder da Divindade imperava acima dos movimentos naturais das substâncias básicas: terra, água, fogo e ar. Bastava um objeto estar fora de seu meio que tenderia a voltar para ele, por exemplo: “uma pedra suspensa no ar, cairia voltando para a terra” (Gleisser, 2014, p.55-56).

Nos séculos seguintes, ampliou-se as teorias por diferentes argumentos, concordando ou refutando as ideias sobre conhecimento, surgindo luz a outras linhas conceituais. Desde o início do período contemporâneo, vários pensadores e intelectuais demonstraram seus contributos sobre o construir conhecimento, delimitando sua forma de ação e desenvolvimento singular crítico de suas ideias sobre ciência e tecnologia, formulando linhas conceituais para abarcar a epistemologia genética (e.g.Piaget), histórica (e.g.Bachelard), arqueológica (e.g.Foucault), sociológica (e.g.Durkheim), racionalista crítica (e.g.Popper) e crítica (e.g.Habermas), entretanto todos com a finalidade, mesmo que na generalização do termo ou na diferenciação teórica, em formar o espírito científico no indivíduo (Tesser, 1994; Minayo, 2010; Rojas Caballero, 2017) para gerar uma civilização técnica-científica.

Tesser (1994) afirma que a epistemologia é a ciência da ciência, é a teoria do conhecimento, é uma reflexão profunda e crítica sobre a origem do universo do saber. Mas, não é a verdade absoluta ou finalizada, pois é passível de erros

porquê o indivíduo é falível, é passível de ilusão por querer experienciar algo sem consciência do mesmo, seja em vigília ou sonho, limitando-se a sua percepção (Grayling, 2003) deste método dialético da contradição do próprio pensamento, embora em muitos casos, seja aprisionado pela racionalidade (Minayo, 2010).

No contexto da proposta tecnológica-educacional desta tese, a vertente epistemológica histórica de Gastón Bachelard (1884-1962) vem ao encontro dos pressupostos em que o aprendizado não é concebido de forma linear, e sim por rupturas do pensar para produzir ciência que, em alguns momentos, contrapõe o senso comum, propiciando assim as incertezas (Bachelard, 1996). Esta ruptura está intimamente ligada a “retificação do erro na medida que o conhecimento ocorre sempre contra o conhecimento anterior” (Monteiro et al., 2012, p.4) se altera e complementa devido as experiências, preocupando-se com a não vulgarização do conhecimento produzido e a possibilidade de manter crítico o espírito científico, neste sentido poder desconstruir e recomeçar. E nesta trajetória, o cientista ou aluno na busca do conhecimento perfaz um caminho repleto de erros, sob a forma de obstáculos que incidem sobre o próprio ato de conhecer (Monteiro et al., 2012).

E não se pode negar a contribuição da teoria de Bachelard para o ensino e para a ciências da saúde. A ideia de promoção da saúde vem sendo recorrente na busca da qualidade de vida para a sobrevivência das espécies.

Na perspectiva de melhoria das condições de saúde, busca-se novos conhecimentos ou formas de pensar e agir, sejam por atividades empíricas (experiências) ou racionais (lógicos e metodológicos).

É oportuno comentar que nos capítulos anteriores, abordou-se sobre o processo de cuidar de alguém que está enfermo, partindo da premissa de que quem cuida tem carinho, devoção e busca o bem maior, o restabelecimento da saúde. Esta visão é explícita do senso comum sobre o papel do cuidador, e como romper este paradigma se, no caso, este cuidador sofrer de algum transtorno que infringe sua saúde mental? Neste caso, possibilitará uma outra forma de pensar, isto é, gerará ciência? Um novo conhecimento?

Fávero e Consaltér (2017) afirmam que é devido essas rupturas paradigmáticas que se progride o fazer científico por meio da retificação do saber nas suas múltiplas relações, interações e complexidades, a partir do:

[...] pensamento bachelardiano a respeito da ciência e da pedagogia, pode-se atestar que um dos principais objetivos da pedagogia seria o de opor-se ao pensamento que se satisfaz com o simples acordo verbal das definições. Ou seja, o pensamento que se alimenta das concepções imediatistas sobre ciência e conhecimento[...] (p.280).

Neste prisma, o aluno não deve ficar inerte, deve buscar confrontar suas ideias iniciais com a finalidade de determinar com fundamentos lógicos, o seu valor e sua importância objetiva neste processo de conhecer. Pois não mais nos educamos para certezas, mas sim para incertezas. Como afirma a teoria epistemológica de Bachelard, aprendemos com os erros por permitir desenvolver pensamentos constantes de questionamento e problematização da realidade, com vistas para a evolução da humanidade.

### **2.5.2. Tecnologia, educação e saúde**

É de consenso teórico-filosófico que podemos considerar que a humanidade está em constante evolução, seja em relação à comunicação ou seja na relação da transmissão da informação, ambas obtidas pelas experiências individuais, coletivas ou da construção das representações daquilo que conhecemos. Estas relações são inerentes à vida humana, possibilitando o conviver/sobreviver em sociedade frente aos fenômenos da natureza, favorecendo uma série de conquistas, refletidas na melhoria da qualidade de vida e na longevidade, bem como vários transtornos e transformações severas no meio ambiente, saúde e na segurança (Fyfe et al., 2006; Lorenzetti et al., 2012).

Vimos anteriormente, que a SMP utiliza da comunicação oral para saciar os anseios do perpetrador, o de contar histórias fictícias para algum ganho secundário sem se importar efetivamente com a qualidade de vida da criança,

esta utilizada apenas como objeto de sua necessidade. Entretanto, para que isso ocorra, há necessidade da idealização, das relações e da execução; que em outras palavras, refere-se à tecnologia.

Etimologicamente, a palavra tecnologia deriva de *tecno*, que é o saber fazer, e *logia* que vem de logos razão, ou seja, significa a razão do saber fazer; sendo compreendido amplamente como o conhecimento aplicado (Santos et al., 2016).

A utilização das tecnologias nas áreas de atenção básica são constantes, principalmente as que são articuladas com a educação e saúde, pois possibilita revelar, monitorar e propiciar formas, para que as pessoas lidem com a natureza (ambiente) e criem condições de intercurso (meios) com as quais se interrelacionam para o funcionamento do grupo de indivíduos.

A Figura 10 baseia-se na teoria de Emerson Elias Merhy (2002, 2004) e representa os três tipos de tecnologia utilizadas nas articulações.



Figura 10: Teoria de Merhy. Elaborado pela autora.

Ainda de acordo com Merhy (2004), as tecnologias leves permitem gerar informação, por exemplo a relação entre a equipe de saúde e o usuário, que possibilite a interpretação dos problemas e a oferta de novas opções de intervenção, escutando a pessoa e sendo entendido por ela, assumindo as responsabilidades de condução e acompanhamento dos casos onde é necessária intervenção, tais como, entender, respeitar e estimular a autonomia dos usuários incentivando o autocuidado. Sobre as tecnologias leve-duras, neste caso são os saberes estruturados que operam no processo de cuidado em saúde e quando se utiliza os protocolos ou normas, equipamentos, ferramentas ou máquinas, estão atuando com a tecnologia dura.

Verifica-se que existe uma estreita relação entre a ciência (o saber) e a tecnologia (o fazer), que amplia os paradigmas para a nova contextualização sobre a criação do termo - tecnociência.

Corroborando Lorenzetti et al. (2012), relacionam que os aspectos conceituais dos termos estão pautadas nos meios de comunicação e transmissão das informações, existindo um consenso razoável que além dos efeitos de sua neutralidade, há malefícios diversos e complexos como uso para guerras ou degradação da natureza, que irá interferir significadamente na saúde da humanidade. Entretanto, é de consenso que os benefícios alcançados pela tecnociência são vários, devido a sua capacidade técnica tornou os humanos a espécie dominante no planeta, passando a condicionar a existência humana nos seus diversos momentos, inclusive, na dimensão da subjetividade.

Cabe destacar, que no sentido de contribuir com a visão crítica filosófica e sociológica sobre a tecnociência, esbarra-se nos princípios da bioética, visto que a grande preocupação é a influência da tecnologia na qualidade de vida da humanidade, remetendo a um universo de problemas morais e à emergência de novos direitos e deveres para com a vida. A Bioética, entende a vida como um valor e nos coloca, a todos os seres humanos, como responsáveis pela sua continuidade na busca da paz (Koerich et al., 2006).

Porém, de acordo com Lorenzetti *et al* (2012, p.433) observa que “ciência e tecnologia são instrumentos importantes para a saúde e o tratamento de doenças, assim como para a construção de um momento civilizatório de paz e de vida digna e decente”, mas para que isso ocorra deverá ser amparado pela subjetividade da construção social em saúde e pelos aspectos bioéticos.

Desde tempos remotos é dito que a subjetividade traz à luz novas tecnologias, isto é, o modo de ser individual, o seu relacionamento com o ambiente e natureza, traduz em avanços de conhecimentos e desenvolvimento das suas funções neuropsicológicas, tais como a capacidade de raciocínio lógico e dos pensamentos abstratos. Portanto, a constituição da sua subjetividade caminha em via de duplo sentido de direção, do mundo interno para o mundo externo, numa relação dialética entre objetividade e subjetividade, sendo reforçado pelas experiências com outros indivíduos.

Conceituando, Aita e Facci (2011) afirma que:

A essência humana não é abstrata e nem algo interior de cada indivíduo isolado, mas consiste no conjunto de relações sociais. Dessa forma, não é universal e desligada da existência, e sim, fundamentalmente, um produto das relações sociais de produção, uma essência construída tomando-se por base uma existência prática (p.43).

Na contemporaneidade, estamos em meio de intensas transformações, “o mundo se globaliza, a cultura se mundializa, os mercados se unificam” (Gusmão, 2008, p. 48), tornando-se um grande desafio da modernidade gerenciar as informações emergidas da pluralidade social e do multiculturalismo.

O mundo das ciências mudou e não há como voltar, adentramos na era da informação, onde o aspecto de ultrapassar as fronteiras e globalizar as informações se torna tão concreto, exigindo um novo paradigma para a tecnociência. Este avanço deve considerar a união dos aspectos que permeiam a natureza humana e sua sobrevivência com qualidade, e que possa resultar numa gama infinita de possibilidades.

Sendov (1994) em seu dossiê sobre ciência e desenvolvimento sustentável, já enfatizava a preocupação com o futuro da humanidade. Comparou que a necessidade de informação para o desenvolvimento humano se faz tão importante quanto o alimento e a água, e por isso, um dos maiores investimentos seria para a área de educação, em todos os níveis de concepção. Fortalecendo esta ideia, Barrios Tao (2015) fez reflexões sobre o contexto da cibercultura que iniciou na primeira década do século XXI, o investimento da educação atrelada a bioética permitiria o intercâmbio da subjetividade e traçaria novos horizontes e reconfiguraria a sociedade e os aspectos curriculares de ensino. Sendo assim, há de se pensar que se o problema do desenvolvimento humano plural pode estar intimamente relacionado a cibercultura e de suas mediações tecnológicas, o foco deve estar na reconfiguração do tema neste campo digital, quisá um novo método científico.

Diante de um problema humano, Barrios Tao (2015) conclue que:

[...] tanto a bioética quanto a educação não serão capazes de desviar seu olhar em seus papéis de cuidar e cultivar o humanismo, e



suas orientações não podem ser isoladas das novas linguagens cibernéticas (hipertexto e multimídia) que reconfiguram, recriam e cultivam expressar novos assuntos e intersubjetivos (p.94)

James Nicholas Gray, pesquisador e gerente do Grupo da Microsoft Research que tem como principais interesses de pesquisa os bancos de dados e sistemas de processamento de transações, com foco especial no uso de computadores para tornar os cientistas mais produtivos, propôs um novo método científico para a exploração de dados que unifica a teoria, experimento e simulação, concomitante ao uso de ferramentas que possam processar esta avalanche de informações; denominado como quarto paradigma, o **eScience**<sup>8</sup> (Hey et al., 2011; Anjos et al., 2013).

A evolução dos paradigmas de ciências proposto por Jim Gray, parte da necessidade de verificar como fazemos ciências ao longo da nossa história remota até os dias atuais. Hey et al. (2011, p.18) apresenta (Figura 11) de forma clara e simples estes quatro paradigmas, que tem seu início marcado por mudanças comportamentais e de pensamento do ser humano, fazendo com que se criem métodos alternativos para suprir a demanda.

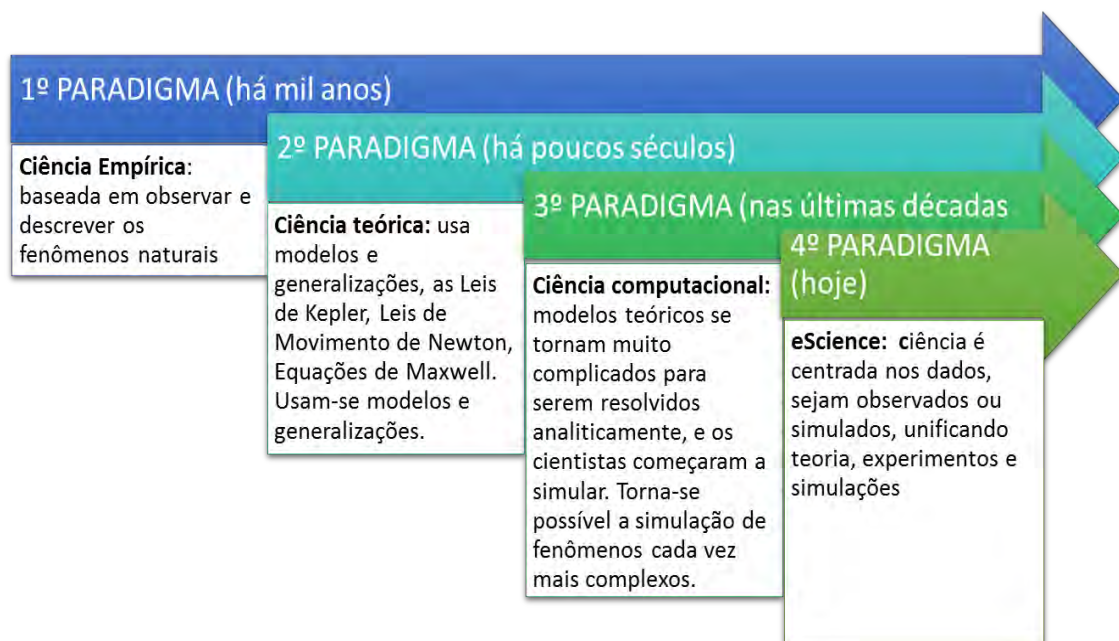


Figura 11: Os quatro paradigmas de Gray.

<sup>8</sup> Grifo nosso.

Contextualizar ciência e tecnologia não é uma tarefa fácil, pois existem várias compreensões a respeito do seu termo, emprego ou ação (Merhy, 2004).

Contudo, a evolução natural deu ao cérebro humano muitas características desejáveis tais como: adaptabilidade, habilidade de aprendizado, tolerância as falhas, processamento de informação, codificação, dentre outras características; graças a rede neural biológica (Rosa, 2011).

Nesta vertente, em meados da década de 50, com a necessidade de desenvolver ferramentas para realizar estas tarefas, surge o primeiro sistema baseado na inteligência humana que se assemelhavam com a rede neural; desta fusão, possibilitou a criação de ferramentas artificiais de inteligência que poderiam pensar como humanos, agir como humanos, pensar racionalmente ou agir racionalmente, e que utilizariam duas linhas principais de pesquisa para a construção de sistemas inteligentes: a linha conexionista – simula os componentes do cérebro, neuronios e suas interligações; e a linha simbólica – imitava o homem na forma de resolver problemas (Russell & Norvig, 2010; Machado, 2010).

Há de se destacar que vivemos num mundo complexo, tendo por um lado várias ferramentas para difusão da informação, e por outro lado uma barreira na comunicação entre pessoas.

Tsulukidze et al. (2015), cita que a sociedade frequentemente tem uma barreira cultural, as pessoas tem dificuldade em se comunicar, há falhas na comunicação entre o médico-paciente, este último por estar cada vez mais informado sobre sua condição de saúde-doença, mas infelizmente nem sempre de forma correta.

Neste sentido, o uso de ferramentas tecnológicas, reconhece a possibilidade em discutir com o profissional “por igual” na escolha da melhor conduta a ser feita no seu caso; isto é, assume o papel ativo nas decisões sobre sua saúde. Entretanto, o viés é que pela dificuldade em se expressar nesta relação, o paciente acaba utilizando a ferramenta como suporte as suas decisões sem levar em conta a opinião do profissional, sendo que em alguns casos, suas decisões (precipitadas) podem prejudicar a sua saúde, seja por estar baseada

em orientações errôneas ou tratamentos sem respaldo científico, ou pior, informa métodos de manipulação para agravamento da sua condução entre a saúde-doença.

Baseando-se nesta ideia, López Baroni (2019) em seu artigo sobre inteligência artificial (IA) ressalva que isto acontece porque projetamos tanto os nossos medos como nossas esperanças numa ferramenta que consegue processar rapidamente as informações das frações de uma realidade complexa, muitas vezes melhor que a capacidade humana. Colaborando com esta observação, Rosa (2011) afirma que a IA herdou muitas ideias, técnicas e pontos de vistas de várias disciplinas amparada pela ciência cognitiva, sendo incorporada na psicologia, linguística e filosofia.

O fato é que o mundo está mudando e os profissionais de saúde, especialmente médicos e enfermeiros, devem adquirir habilidades em IA, pois na prestação atual dos seus serviços está contido o uso destas tecnologias, visto que num futuro próximo (amanhã), necessitarão de ajustes e implementação para a sustentabilidade da atenção à saúde para a sociedade (Lapão, 2019).

Esta necessidade é pontuada pela práxis do profissional frente as ocorrências de sua ação para recuperação da saúde do paciente que está sob seus cuidados, possibilitando *softwares* cada vez mais robusto para apoio ou tomada de decisão, devido a identificação de incumbências para um ganho de tempo e maior conhecimento sobre o fenômeno a ser estudado (Vidal et al., 2012).

As incumbências representam diferentes questões do problema básico para funções específicas no processo de modelagem do desenvolvimento de software, sendo um elemento crítico para alcançar o sucesso neste processo. Pressman (2016) indica que este processo se divide em 04 etapas: Especificação de requisitos, Design, Implementação e Manutenção; no intuito de simplificar o fenômeno escolhido para a construção de software por meio da modelagem ou divisão de tarefas.

Assim, para o desenvolvimento inicial da ontologia, optou-se por ferramentas de suporte a decisão do profissional frente a suspeita de SMP, utilizando protocolos, diretrizes e modelagens informatizadas, por focar na identificação dos requisitos e suas especificações.

### **2.5.3. Ferramentas de suporte a decisão clínica**

A medida que identificamos as transformações do conhecimento produzido pela sociedade, adentramos numa civilização tecnológica que parece indicar que o ser humano “abriu uma via na qual não poderá parar o progresso em direção ao seu próprio futuro” (p.97) em busca de um sentido para sua própria existência, fundamentada na construção de valores como justiça, solidariedade e ética (Oliveira, 2004).

Em meados da década de 70 nos EUA, o uso dos computadores e da internet foi disponibilizado não somente para fins militares, mas para a área acadêmica, possibilitando que vários professores universitários e acadêmicos trocassem mensagens e pensamentos, fomentando a educação e assim, tornando-se um grande meio de comunicação (Souza, 2013); concomitante, várias empresas começaram a desenvolver sistemas de informação baseados em conhecimento, principalmente por serem menores em referência aos termos de trabalho e custo, interativos e desenvolvidos para ajudar os usuários a utilizar modelos e dados para discutir e decidir (não resolver) problemas individuais. Na década de 80, este processo decisório foi estendido para grupos organizações, ancorados nas técnicas e ferramentas de IA e classificados como sistemas de apoio/suporte à decisão [SAD] por combinar técnicas (analíticas) de modelação com técnicas de manipulação e de apresentação de dados, destacando-se pela facilidade de utilização e na flexibilidade, isto é adaptabilidade em contraste com a eficiência na execução (Araújo & Razzoline Filho, 2017).

A utilização do sistemas de apoio a decisão se expandiu para várias áreas de conhecimento no decorrer dos anos, dentre elas na educação e principalmente na saúde, por serem sistemas de consulta que subsidia os profissionais no auxílio, no reconhecimento e interpretação de imagens, na crítica e planejamento, na condução dos procedimentos e tratamento proposto, assim como no armazenamento e recuperação de informações (Kader, 2009).

Na área de saúde se enfatiza os mecanismos de apoio a decisão que facilitam e realçam a capacidade clínica de tomar decisões para a efetividade do cuidado. Por isso, neste capítulo abordaremos proposta teóricas e técnicas de SAD utilizadas para auxiliar o profissional quanto ao diagnóstico da SMP.

Em 1999, na Universidade de Stanford – EUA, a Dra. Mary J. Sanders desenvolveu o protocolo hospitalar para a avaliação, notificação e tratamento da SMP (figura 12), no intuito de maximizar o atendimento e minimizar os riscos legais. Baseado nas experiências de sua equipe, foi apresentado o fluxograma das informações e caminhos a serem seguidos em caso de suspeita, propondo a formação de uma Equipe Multidisciplinar [EM] para análise geral do caso apresentado, evitando assim a centralização de responsabilidade em um único profissional (Sanders, 1999).

Conforme descrito por Tetzlaff (2009), todos da EM devem:

[...] tenham interrelacionamento e estejam coesos com a situação, são promovidas reuniões para planejamento e estratégias de intervenção contínuas ou conforme a necessidade do quadro e do grupo. Todos os membros têm voz ativa perante o caso em questão, mas é nomeado pelo grupo um profissional de referência para ser o centralizador das informações daquele caso em questão, porém a equipe montará o quebra-cabeça e tomará as devidas ações em todo o processo que se segue. Com o fechamento do caso em questão, independente se houve abuso ou não, há o acompanhamento ambulatorial, tanto da criança quanto da família, por tempo que houver necessidade, esse determinado pela EM (p.80)

No fluxo apresentado na Figura 12, explicita-se sobre as formas de entrada da criança ou adolescente nos serviços de saúde, em especial no aporte médico-hospitalar, que possam apresentar sinais ou sintomas que direcionem a suspeita da SMP, neste caso, levando-se em consideração dois pontos norteadores.

No primeiro ponto, considera-se que a criança não está internada para essa avaliação, e compareceu a instituição de saúde para uma consulta inicial, na qual não obtendo dados suficientes haverá continuidade ao tratamento e

termina a análise/utilização do fluxograma. Já no segundo ponto, a criança está internada e alguém da equipe de assistência desconfia de violência ou relata algo que chamou sua atenção, esse fatos deverá ser considerado e investigado, para poder amenizar as possíveis complicações ou deverá ser notificado para os órgãos competentes, analisarem os possíveis atos violentos cometidos contra a criança ou adolescente.

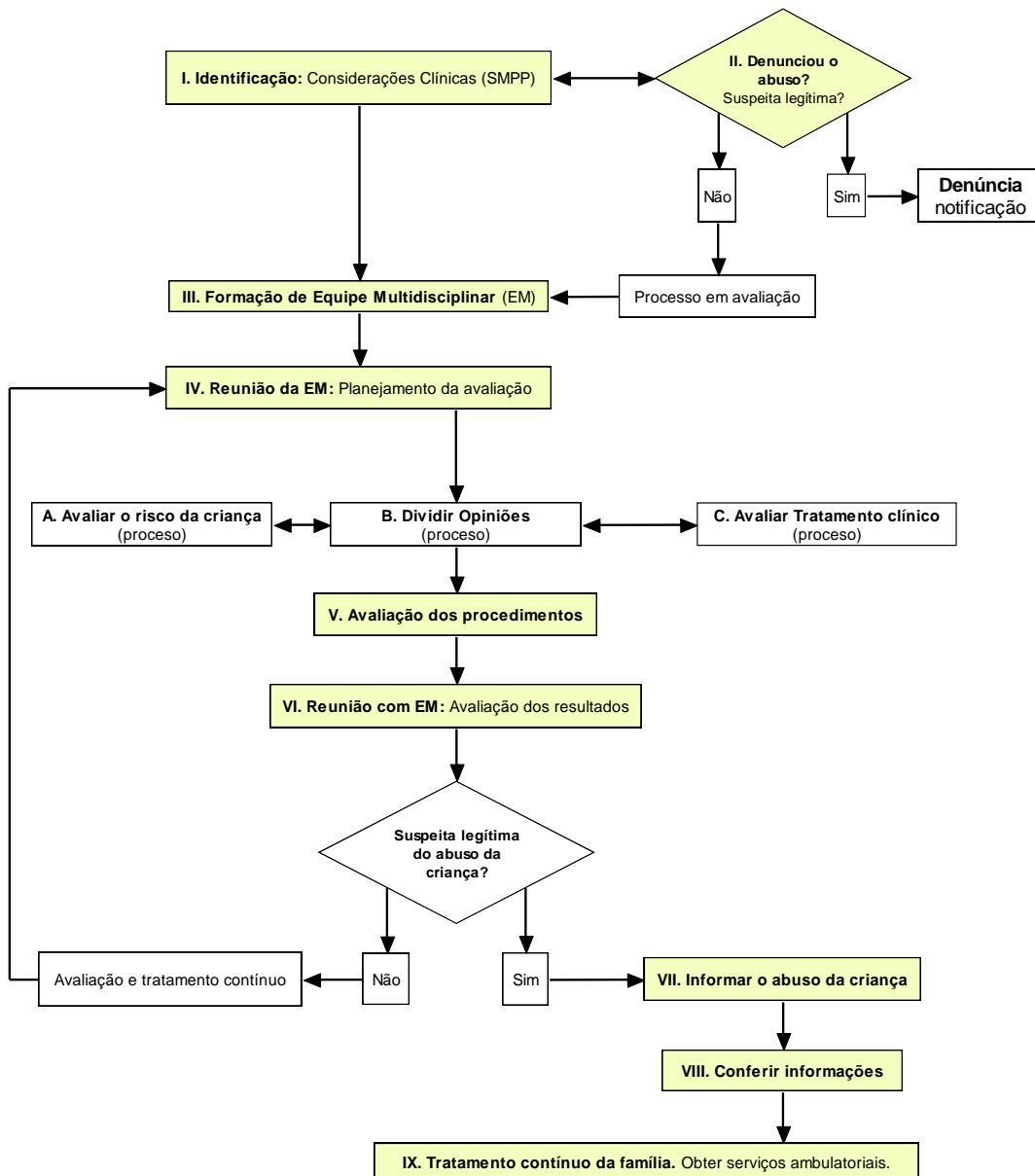


Figura 12: Protocolo hospitalar de evolução da SMP Nota: Adaptado do “Hospital Protocol for the Evaluation of Munchausen by Proxy”, de M.J. Sanders, 1999. Clinical Child Psychology and Psychiatry, Stanford University, USA. SAGE Publications, 4, p. 386. Uso e modificações autorizado para a pesquisa.

Baseado neste protocolo e nas diretrizes diagnósticas da síndrome, Tetzlaff (2009) apresentou modelagem da construção do protótipo SISMUN para PC em sua dissertação de mestrado, valendo-se do software Expert Sinta criado pelo Laboratório de Inteligência Artificial da Universidade Federal do Ceará-Brasil, que utiliza metodologias de Inteligência Artificial para o desenvolvimento automático de sistemas especialistas projetado para simular a especialização humana em algum domínio bem específico, neste caso para a SMP. Entretanto, valendo-se da última versão de atualização do software *Expert Sinta* foi em 1998, no presente tempo, funciona adequadamente com as novas versões do Windows e tem disponível o código fonte em Borland Delphi.

A escolha de um sistema especialista dar-se-á pela reprodução do comportamento humano frente a um problema a ser resolvido, desde que ele seja alimentado previamente, isto é, programado em sua base de conhecimento que consiste em fatos e heurísticas. Segundo Nievola (1995), já reforçava a ideia que a base de conhecimento do sistema especialista pode utilizar uma representação particular, se possuir as características particulares do problema ou então optar por qualquer uma das formas de representação padrão.

Segundo Oliveira (2001), considera:

[...] os fatos constituem um conjunto de informações que é disponível e geralmente aceito pelos especialistas em um campo. As heurísticas são em sua maioria privadas, regras poucos discutidas, de bom discernimento que caracterizam a tomada de decisão em nível de especialista na área (p.14).

Em consonância com esses conceitos, a explanação dita por Oliveira (2002) afirma a importância destas representações unirem a capacidade de aprender, isso faz com que a base de conhecimento antes estática, torna-se dinâmica, atualizando-se sem a interferência do especialista constante.

Corroborando, Lobo (2018) afirma que o uso de metodologias de inteligência artificial, tais como o sistema especialista, tem ampliado significativamente a sua aplicação em saúde, devido a capacidade de armazenar grandes volumes de informação em nanosegundos e possibilitar uma tomada de decisão rápida. Sendo assim, o imediatismo passou a ser o ponto do mundo

atual e vem transformando a vida humana numa sociedade em mudança rápida, constante e de forma democrática.

Inicialmente, compreender o espectro e as interfaces que compõe o fenômeno da SMP, não é uma tarefa fácil, entretanto para representar o comportamento deste tipo de violência, mostraremos através do diagrama de casos de uso *Unified Modeling Language 2.0* [UML], devido a sua simplicidade de utilizar esta ferramenta.

Este tipo de representação, utiliza símbolos como bonecos para identificar os atores, isto é, as figuras humanas, as elipses que são as descrições abstratas (ações) das funcionalidades necessárias e as setas que são as direções de relações entre os atores e as ações (Tetzlaff, 2009, p.82).

A representação UML (figura 13) engloba três momentos cruciais, onde o profissional de saúde, neste caso o enfermeiro, deve-se atentar para a possibilidade de ocorrência deste fenômeno no que se refere a consulta, a suspeita de diagnóstico do transtorno factício e a notificação da situação de violência. O primeiro momento se refere a produção da doença e manipulação da família, em segundo a análise do caso e suspeita da SMP pela equipe, finalizando o terceiro momento como o diagnóstico e encaminhamento aos órgão competentes.

Enfatizando o segundo momento, que refere a práxis profissional, o enfermeiro durante a consulta de enfermagem deverá levantar o maior número de dados possíveis para compor o histórico e diagnóstico de enfermagem, parte importante do processo da Sistematização da Assistência de Enfermagem [SAE], que tem como objetivo da metodologia garantir a precisão e a coesão no cumprimento do processo de enfermagem e de atendimento aos pacientes/clientes (Sperandio, 2008).

Tannure e Gonçalves (2008) reforça a ideia da utilização de métodos científicos na SAE para que sejam implantados na práxis da enfermagem em qualquer instância profissional de atenção a saúde. Ressalta-se que “a ciência está baseada em uma ampla estrutura teórica, e o processo de enfermagem é uma das ferramentas por meio da qual esta estrutura é aplicada [...]” (p. 17), sendo um agente transformador com sua atenção refinada pelo olhar forense.



Nesta abordagem, são identificados como: ator principal que é o nosso foco de ação e que interage diretamente, o ator secundário que participa oferecendo um serviço complementar interagindo indiretamente no processo, utilizando as ligações de inclusão (include) para representar uma ação pode ser aproveitado no contexto de outros casos de uso ou ações; e a extensão (extend) para representar um comportamento ou ação requerido por outro caso de uso, e somente por este outro caso de uso (Tetzlaff, 2009).

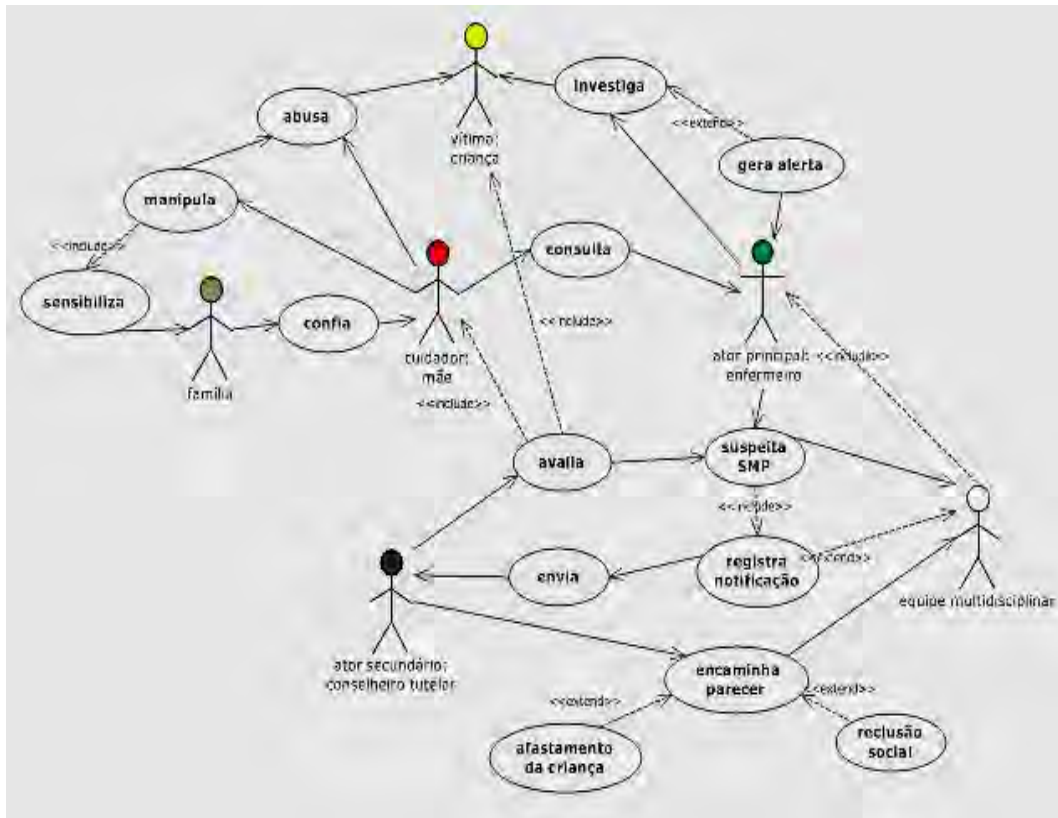


Figura 13: Exemplo de atores do diagrama de casos de uso sobre a SMP. Nota: Adaptado e ampliado de “Um modelo para um sistema de apoio à decisão na identificação da Síndrome de Münchhausen por procuração baseado em metodologias de inteligências artificiais”, de Tetzlaff, 2009, p.82.

Suas interfaces podem variar conforme o ambiente e a necessidade dos atores, entretanto na Tabela 9, descreve-se as características principais da interação dos atores neste processo, culminando na violência infringida por história fictícia, finalizando com o terceiro momento, que se refere a efetivação da notificação do caso e encaminhamento para os recursos de tratamento cabíveis aos envolvidos.

**Tabela 9**

*Descrição dos atores do caso de uso UML da SMP.*

<b>ATOR</b>	<b>AÇÃO</b>	<b>INTERAÇÃO</b>	<b>OBSERVAÇÃO</b>
<b>FAMÍLIA</b>	Afastada ou impotente frente a situação, elege um cuidador para resolver os problemas e cuidados.	Comportamento indiferente sobre a situação da criança, acreditando na ação do cuidador (mãe)	Comportamento omissivo ou negligente frente a situação,
<b>CRIANÇA</b>	Comportamento passiva e vivencia o quadro de estar doente.	Conivente com a situação, obedece a conduta oferecida pelo seu cuidador.	Comportamento introvertido, não expõe contrariedade e melhora quando cuidador está afastado.
<b>MÃE</b>	Manipula familiares para sensibilização da situação.	Detentora do saber em cuidados, monopoliza a situação familiar.	Comportamento autoritário e vitimista social.
	Manipula os sinais e sintomas da criança.	Encaminha ao serviço hospitalar ou ambulatorial para passar em consulta e comprovar a necessidade de algum tratamento.	Comportamento manipulador e amigável, postura preocupante sobre a doença, sendo indiferente ou sufocante na atenção com a criança.
<b>PROFISSIONAL (ator principal)</b>	Acolhimento da mãe e criança, levantando os dados para compor as informações básicas do caso em questão.	Análise crítica da situação, onde por meio de julgamento comprovará ou refutará os dados obtidos na consulta, sustentando a tomada de decisão.	Postura ética para proceder a investigação por meio da visão holística/forense, possibilitando a geração de alerta para o protocolo de violência – notificação obrigatória e observação constante dos envolvidos.
<b>EQUIPE MULTIDISCIPLINAR</b>	Avalia a situação por vários paradigmas, chegando a um consenso do caso profissionalmente.	Análise crítica da situação, onde por meio de julgamento comprovará ou refutará os dados obtidos na consulta, sustentando a tomada de decisão.	Postura ética para proceder a investigação por meio da visão holística/forense, confirmando ou não a notificação obrigatória.
<b>CONSELHO TUTELAR (ator secundário)</b>	Avaliação do caso e encaminhamento para os serviços correspondentes e responsáveis: afastamento da mãe (agressora) /criança (vítima); ou exclusão social do agressor.	Após recebimento da suspeita por notificação, deve acompanhar o caso de referência e contra-referência ao profissional ou serviço solicitante.	Postura ética para proceder a investigação do caso, utilizando ferramentas padronizadas e protocolos operacionais.

Complementando o quadro apresentado, no que se refere ao ator principal; além da sua tomada de decisão durante a práxis, é relevante discutir a situação com uma equipe multidisciplinar preparada e qualificada para juntos

terem a melhor tomada de decisão, que não quer dizer se está correta, mas estará fundamentada pelos diversos pontos de vista e vertentes conceituais, possibilitando uma maior segurança para iniciar ou não o processo de notificação compulsória, visto que terá a análise judicial envolvida.

Segundo Tetzlaff (2009) a escolha deste *software* partiu de premissa de ser livre para download, com manual escrito em língua portuguesa contendo explicações simples e por ter uma interface amigável e intuitiva; isto é, facilidade para ser utilizado por profissionais de saúde sem conhecimento prévio do processo complexo de programação.

O protótipo SISMUN para PC apresenta na primeira interface, também identificado como janela, a tela de abertura, constando explicações sobre o sistema, seus criadores e o objetivo como suporte a decisão, bem como a indicação de usuários propostos: profissionais e estudantes da área de saúde.

O sistema foi idealizado como uma consulta virtual de base, com perguntas objetivas e opções de respostas que devem ser selecionadas como múltipla escolha ou caixa e seleção. Após, as respostas selecionadas são avaliadas por um motor de inferência<sup>9</sup> gerando como resultado uma das três possíveis respostas, conforme mostra na Tabela 10.

**Tabela 10**

*Padrão de coeficiente de corte para diagnóstico no Shell Sinta SISMUN.*

RESPOSTA	DIAGNÓSTICO	COEFICIENTE %
1	Característico para SMP	$\geq 80$
2	Suspeita para a SMP	$\geq 60 - \leq 79$
3	Não característico para a SMP	$\leq 59$

Percebe-se que o coeficiente para ser característico SMP é alto, por considerar que o caso investigado pode sofrer alguma interferência de ordem observacional, possibilitando a confusão de interpretação do avaliador.

---

<sup>9</sup> Irá manipular o caminho no qual as regras são combinadas, da mesma maneira que o humano utiliza tipos diferentes de procedimentos inferenciais na compreensão de pensamentos ou tomada de decisão.

A base de conhecimento do sistema foi estruturado mediante as variáveis que são os atributos (dados) obtidas por meio da análise das informações subtraídas da contextualização da literatura científica, que foram agrupadas nas quatro esferas do fenômeno da SMP (Tabela 11) e as formas de seleção de resposta foram compostas para serem univalorada (múltipla escolha), sendo permitido selecionar apenas uma resposta por questão; ou multivaloradas (caixa de seleção) que permite selecionar todas as respostas referente a questão. Estas respostas selecionadas são armazenadas no sistema como regras formatadas no padrão: SE – ENTÃO.

**Tabela 11**

*Esferas da SMP e suas quantidades de atributos.*

ESFERAS	ATRIBUTOS
Característica da doença	18
Característica da família	10
Criança/adolescente	08
Cuidador	20
Total de atributos:	<b>56</b>

As regras do SISMUN foram estruturadas conforme as variáveis cadastradas, atendendo, assim, à definição de cada critério do diagnóstico, dando origem a 16 regras estruturadas e simples para se chegar ao diagnóstico estabelecido. A tabela 12 mostra exemplos de regras.

**Tabela 12**

*Exemplo e regra baseado no Expert Sinta – SISMUN.*

<b>Regra 1</b>	SE Cuidador = sugere procedimentos invasivos = sim
<b>Regra 2</b>	SE Cuidador = tendência a ultrapassar limites = sim
<b>Regra 3</b>	SE Doença da criança = piora na presença do cuidador = SIM
<b>Regra 4</b>	<b>SE</b> Cuidador = sugere procedimentos invasivos = sim <b>E</b> Cuidador = tendência a ultrapassar limites = sim <b>E</b> Doença da criança = piora na presença do cuidador = SIM <b>ENTÃO</b> Diagnóstico = suspeita (CNF 70%)

Na Figura 14 mostra a tela do depurador, que é o processo de encontrar e reduzir defeitos no programa de acordo com o ambiente de desenvolvimento que neste caso foi referente a consulta realizada pelo usuário, no qual as regras foram estruturadas e armazenadas na base de conhecimento deste sistema.

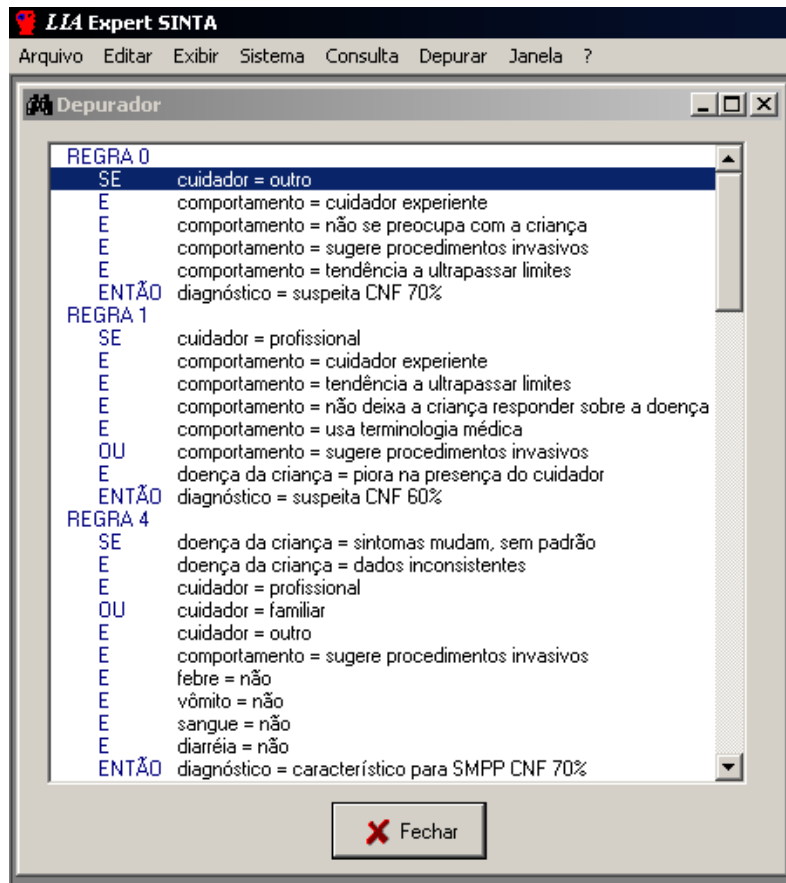


Figura 14: Interface depurador das regras Expert SINTA – SISMUN. Fonte: Recuperado de “Um modelo para um sistema de apoio à decisão na identificação da Síndrome de Münchhausen por procuração baseado em metodologias de inteligências artificiais”, de A.A.S.Tetzlaff, 2009, p.125.

Outras interfaces do SISMUN – PC podem ser verificadas para avaliação do processo de consulta realizada. A tela da árvore de pesquisa mostra o passo-a-passo executado para se chegar na tela do diagnóstico, nesta simulação em referência a um caso, foi compatível com a suspeita (70%) de ser SMP. Também é possível verificar todas as respostas obtidas no sistema (Figura 15) realizadas após a consulta.

## Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

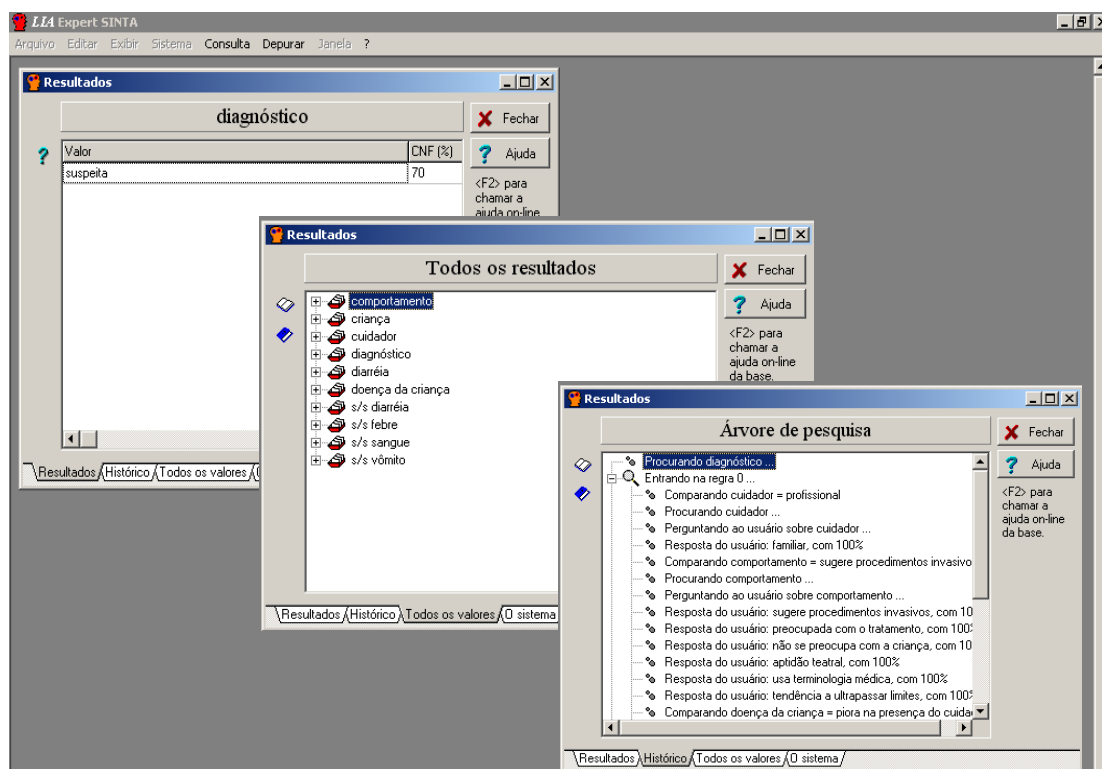


Figura 15: Exemplos das interfaces do programa Expert SINTA – SIMUN Fonte: Recuperado de “Um modelo para um sistema de apoio à decisão na identificação da Síndrome de Münchhausen por procuração baseado em metodologias de inteligências artificiais”, de A.A.S.Tetzlaff, 2009, p.127.

Segundo os autores do *expert Sinta – Sismun PC* (2009), o sistema apesar de ter boa acessibilidade e usabilidade, ainda apresentou alguns inconvenientes para uso coletivo, tais como: necessidade de acessar somente via PC, a obrigatoriedade de ter que selecionar e incluir a base de conhecimento desenvolvido para o SISMUN para habilitar consulta, e a impossibilidade de suporte ou compartilhamento para banco de dados [BD], no intuito de salvar a consulta e imprimir o relatório final.

Nesta premissa, a ideia de concretizar a análise do profissional de saúde, em especial o enfermeiro, na composição da suspeita da SMP pareceu ser válida para o ensino-aprendizagem, porém para comprovação de fins reais, isto é, auxiliar e consubstanciar o diagnóstico clínico, se mostrou frável, necessitando de adaptação.

## **CAPÍTULO III. METODOLOGIA**

### **3. O CAMINHO METODOLÓGICO ESCOLHIDO PARA A TESE**

Este capítulo visa explicar o caminho metodológico os procedimentos pelos quais esta pesquisa foi delineada para atingir seus objetivos. São apresentadas as características da investigação realizada, destaca-se o desenho da pesquisa, materiais e métodos escolhidos como norteador, cumprimento dos aspectos ético para a sua execução, utilizando como cenário de origem uma universidade particular de Curitiba, além disso, as formas escolhidas para proceder a análise dos dados obtidos.

#### **3.1. Delineamento da pesquisa metodológica**

Com relação as escolhas metodológicas para compor esta tese doutoral, pode-se utilizar as seguintes categorias de classificação quanto: a natureza, a abordagem, aos objetivos, o método, os procedimentos técnicos e o objeto de estudo. Em referência as técnicas de pesquisa, pode-se utilizar a classificação quanto à técnica de coleta de dados e a classificação quanto à técnica de análise de dados.

Entende-se por classificação como um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos que permite a distinção entre aparência e essência dos fenômenos perceptíveis pela inteligência humana, para que seus objetivos sejam alcançados; perfazendo assim o conceito de ciência da pesquisa, sejam lógicas ou empíricas (Gil, 2008; Medeiros, 2011). Então, toda ciência utiliza de métodos científicos como atividades sistemáticas e racionais, no intuito de conhecer a realidade ou descobrir verdades parciais (Marconi & Lakatos, 2021).

Produzir tecnologia é produzir ciência. Traçar o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade, ocupa um lugar central no interior das teorias de articulação entre conteúdos, pensamentos e existências (Minayo, 2002).

Por existir mais de uma forma de conhecimentos e procedimentos, é conveniente explicitar, mesmo que resumidamente, as definições utilizadas para as categorias de classificação citadas no delineamento, sendo baseadas nas definições conceituais dos aportes científicos propostos por Nascimento e Souza (2016) sobre: a natureza da pesquisa que diz respeito à finalidade, à contribuição que ela trará à ciência; a abordagem da pesquisa que é o caminho mais adequado para estudar o seu objeto; os objetivos da pesquisa que se refere ao grau de familiaridade que o pesquisador tem com o tema e o quanto irá aprofundá-lo; os métodos da pesquisa por meio da abordagem lógica da pesquisa, formuladas por conjecturas ou hipóteses; seus procedimentos técnicos da pesquisa, pelas escolhas das modalidades a serem utilizados para possibilitar uma aproximação e um entendimento da realidade a investigar; o objeto de estudo da pesquisa, considera-se como o foco, o eixo central da investigação; a técnica de coletas de dados da pesquisa, por se tratar da forma como os dados serão obtidos, coletados durante a realização da pesquisa; e por fim a técnica de análise de dados da pesquisa, aborda sobre a forma como os dados serão analisados ou interpretados.

Para facilitar a compreensão, a Tabela 13 apresenta, de forma estrutural e sintética, a classificação geral do delineamento da metodologia científica, baseadas nas diretrizes propostas conceituais de Hochman et al. (2005); Gerhardt e Silveira (2009), Nascimento e Souza (2016).

Um conhecimento humano que se distingue pela relação estabelecida entre o sujeito e o objeto a ser produzido, podendo-se dizer que esta é uma relação de assimilação, e que a complexidade do objeto a ser conhecido determina o nível de abrangência desta assimilação (Gerhardt & Silveira, 2009).



Tabela 13

Delineamento da pesquisa científica.

ITEM	CARACTERÍSTICAS
<b>Natureza da pesquisa</b>	Básica – pura ou fundamental Aplicada – tecnológica
<b>Abordagem da pesquisa</b>	Qualitativa, Quantitativa, Mista
<b>Objetivos da pesquisa</b>	Descritiva, Exploratória, Explicativa
<b>Método da pesquisa</b>	Indutivo, Dedutivo, Dialético, Fenomenológico, Epidemiológico
<b>Procedimentos técnicos</b>	Comparativo, Operacional Observacional – longitudinal, transversal Bibliográfica – documental, histórica Campo – <i>expost-facto</i> , estudo de caso, experimental, levantamento (survey, censo), participante (pesquisa-ação, etnográfica, etnometodológica)
<b>Objeto de estudo da pesquisa</b>	Estudo censitário, Incidência, Prevalência, Acurácia Estudo de caso – único, múltiplos, caso-controle Amostragens – probabilísticas, não probabilísticas
<b>Técnica de coleta e dados</b>	Observação – diário de campo Entrevista – padronizadas, não padronizadas Questionário – aberto, fechado, semiestruturado Opinião – face a face, internet, telefone, autopreenchimento, arrolamento. Tempo – prospectivo, retrospectivo, ambiprospectivo, coorte
<b>Técnica de análise de dados</b>	Análise de conteúdo, Estatística descritiva, Estatística multivariada, Triangulação de análise

Por assim dizer, este estudo se caracteriza como natureza aplicada de desenvolvimento tecnológico, cujo foco se propõe a resolver um problema real e imediato, contribuindo com a produção de um aplicativo móvel para consulta, como produto final. Almeida et al. (2013 p.37), enfatiza que “é necessário ampliar a discussão e incentivar estudos qualitativos para aumentar o lastro de reflexão humana no desenvolvimento tecnológico”, sugerindo a pesquisa qualitativa por abrigar correntes de observação subjetiva das ciências humanas e da saúde coletiva, ditas pesquisas sociais (Trivinos, 2011). Sendo assim, optou-se pela sequência escolhida conforme mostra a Tabela 14.

**Tabela 14**

*Delineamento escolhido para a tese doutoral.*

<b>ITEM</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<b>Natureza da pesquisa</b>	Aplicada – tecnológica
<b>Abordagem da pesquisa</b>	Mista
<b>Objetivos da pesquisa</b>	Descritiva, Exploratória
<b>Método da pesquisa</b>	Indutivo, Dedutivo
<b>Procedimentos técnicos</b>	Operacional Observacional –transversal Campo – <i>expost-facto</i>
<b>Objeto de estudo da pesquisa</b>	Acurácia Estudo de caso – único Amostragens – não probabilísticas
<b>Técnica de coleta e dados</b>	Questionário – fechado, semiestruturado Opinião – internet Tempo – prospectivo
<b>Técnica de análise de dados</b>	Estatística multivariada, Triangulação de análise

A forma escolhida de abordagem se caracteriza como mista, na medida em que se analisa os dados obtidos sob a perspectiva qualitativa e quantitativa, por se complementarem na realidade envolvida numa interação dinâmica (Creswell, 2010; Minayo, 2010).

Corroborando, Creswell (2010 p. 43) destaca que o estudo misto se “baseia a investigação na suposição de que a coleta de diversos tipos de dados proporciona um melhor entendimento do problema pesquisado”, começando por uma abordagem ampla para depois especificar os pontos (de vistas) dos participantes ou produto.

Neste sentido, reconhece-se como paradigma do projeto o método indutivo (qualitativo), enquanto o papel do componente suplementar quantitativo de testar uma suposição emergente (Almeida et al., 2013; Minayo, 2014), utilizando como processo o descritivo-exploratório, a partir da definição de Marconi e Lakatos (2021):

São estudos exploratórios que tem por objetivo descrever completamente determinado fenômeno, como estudo de um caso para o qual são realizadas análises empíricas e teóricas. [...] Podem ser encontradas tanto descrições quantitativas e/ou qualitativas quanto acumulação de informações detalhadas (p.171)

Para tanto, desenvolveu-se uma etapa que se embasa em referenciais teóricos e metodológicos qualitativos, utilizando-se de técnicas de estudo de caso real adaptado para base conceitual, o questionário estruturado validado na literatura para a coleta de dados, além de uma etapa posterior que utiliza a análise estatística multivariada para discussão dos dados coletados e acurácia do produto final tecnológico.

A escolha da técnica de triangulação na análise dos dados se fundamenta pelas suas fases que se retroalimentam, isto é, a fase da coleta e a fase da análise dos dados se contrapõe ao estudo de um fenômeno social (Oliveira *apud* Trivinões, 2011, p.53). Esta tríade utiliza múltiplas fontes de evidências para tornar as conclusões do estudo de caso mais acuradas pela convergência de linhas de investigação.

### **3.2. Materiais e métodos**

Esta seção refere ao planejamento detalhado da execução desta tese doutoral, no intuito de elucidar como a pesquisa foi guiada para a sua realização pelos passos metodológicos e suas fases, com possibilidade de replicação e validação do estudo no meio científico.

Lançaremos mão de quatro metodologias distintas, porém que se entrelaçam subjetivamente: a Pesquisa Bibliográfica Documental, o Desenvolvimento do Aplicativo-protótipo, a Avaliação por Especialistas para usabilidade e a Avaliação Educacional Tecnológica para o ensino-aprendizagem; conforme mostra a Tabela 15.

**Tabela 15**

*Desenvolvimento metodológico do estudo da tese doutoral.*

<b>METODOLOGIA</b>		<b>FASE1</b>	<b>FASE 2</b>	<b>FASE 3</b>
<b>1</b>	<b>Pesquisa bibliográfica documental</b>	Levantamento dos dados em repositórios científicos de livre acesso.	Análise dos materiais pré-selecionados conforme sua consistência sobre o assunto abordado.	Seleção dos dados refinados para contextualização do conteúdo.
<b>2</b>	<b>Desenvolvimento do aplicativo</b>	Ontologia do protótipo móvel e seu fluxo de consulta.	Construção das interfaces e dinâmica de caso. (Prototipagem)	Aplicação do teste piloto em plataforma livre. (Heurística de Nielsen)
<b>3</b>	<b>Avaliação por especialistas para o ensino-aprendizagem</b>	Teste 1 com especialistas da área de tecnologia.	Teste 2 com especialistas da área de saúde.	Análise dos resultados obtidos.
<b>4</b>	<b>Avaliação educacional tecnológica</b>	Contributos para a educação continuada na saúde.	Teste 3 e 4 com docentes e discentes da área de saúde.	Análise dos resultados obtidos.

A primeira se caracterizou pela fundamentação das interfaces que abarca a esferas do processo saúde/doença em referência a SMP, e também foi reutilizada durante as outras fases, na busca dos dados e melhor compreensão do nosso objeto de estudo.

A segunda metodologia se refere ao processo de desenvolvimento do aplicativo móvel para ensino-aprendizagem, abordando desde a ontologia móvel até seu processo final, baseado na prototipagem evolucionária (Pressman, 2016) do método do Design Centrado no Usuário conforme a norma Associação Brasileira de Normas Técnicas [ABNT] ISO/TR 16982:2014 que propõe as normativas para a definição dos requisitos e elaboração do mapa conceitual do aplicativo; bem como a geração das alternativas de implementação e prototipagem; aplicação e avaliação dos testes, sua implementação, seguiu-se os parâmetros definidos pela ABNT NBR ISO/IEC 14598-6:2004 (Sperandio, 2008).

Como complemento, a terceira fase corresponde desde a avaliação de qualidade do *software* nos seis itens fundamentais para a análise: funcionalidade, usabilidade, confiabilidade, eficiência, manutenibilidade, portabilidade; entre os especialistas por meio do questionário de qualidade de *software* baseado nas diretrizes da ABNT ISO/IEC 25062:2011 em Tibes (2014); após, finaliza-se com o refinamento do sistema.

De acordo com os objetivos do levantamento, optou-se pela seleção de uma amostra segundo os processos usuais de amostragem não-probabilística por conveniência, devido a população em estudo consistir na ocorrência da identificação de casos de suspeita da SMP.

Por fim, a quarta metodologia abrange as diretrizes da proposta de utilização para diagnóstico da SMP como educação continuada para os profissionais de saúde e acadêmicos de enfermagem, enfocando a aplicação para o ensino-aprendizagem.

Como avaliação educacional tecnológica, optou-se pela teoria da metodologia ativa com tecnologia digital móvel (Barbosa Neto e Fonseca, 2013; Melo & Sánchez, 2017; Leite, 2018) para a prática pedagógica docente na educação superior de enfermeiros, devido a flexibilidade e a transformação da forma como agimos e pensamos (Costa et al., 2017).

Para esta fase, utilizou-se a abordagem conceitual durante a aula complementar sobre tópicos de violência infanto-juvenil da disciplina de Saúde da Criança e do Adolescente do curso de graduação em Enfermagem da referida instituição de ensino superior durante os semestres 2019-2 e 2020-2, conforme o roteiro da dinâmica de sensibilização (Figura 16), aplicou-se também para os acadêmicos de enfermagem e docentes participantes do minicurso ministrado sobre a SMP no I Evento de Enfermagem Forense promovido pela Instituição de Ensino Superior em Sobral no período do segundo semestre de 2019, ambas as dinâmicas cumpriram o horário de 60 min para a sensibilização e aplicabilidade dos ouvintes participantes.

Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

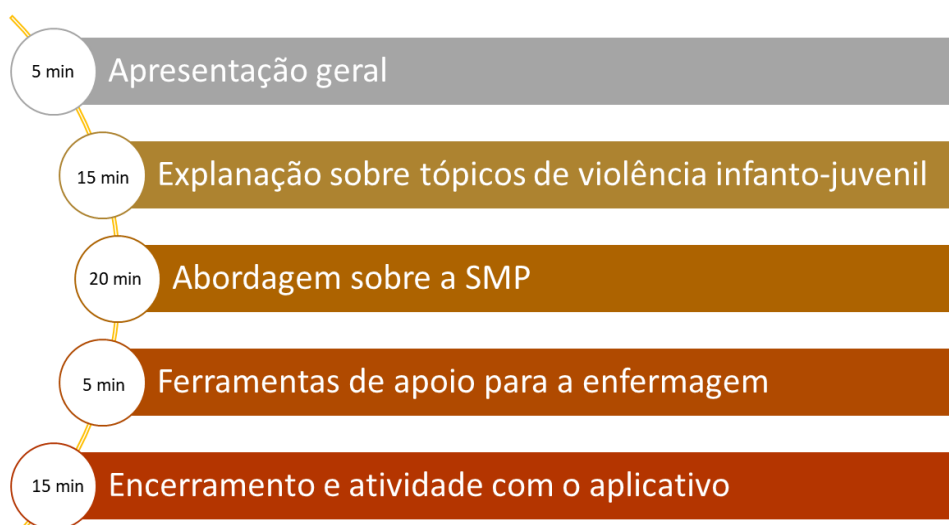


Figura 16: Roteiro da dinâmica SISMUN.app

No segundo momento da dinâmica, foi encaminhado por email conforme cadastro prévio o convite para participação voluntária no processo de avaliação de acurácia com o uso do aplicativo SISMUN, correspondente a quatro etapas pré-definidas, conforme mostra na Figura 17. A participação dos docentes e discentes elegíveis foram de cunho voluntário e não obrigatório para a avaliação ou presença da disciplina. Baseou-se na análise do teste de avaliação da dinâmica, baseado e adaptado do *CE Test – Test ID C106: Monsters in the Closet: Munchausen Sindromy by Proxy*, desenvolvido por Laura Criddle (2010), no intuito de avaliar a retenção do conhecimento sobre o entendimento e identificação da possibilidade de ocorrer esta forma de abuso por *problem based learning* (PBL) e *Case Study* (CS) (Apêndice 5, Apêndice 6).



Figura 17: Estratégia das etapas para o teste Educacional.

Finalizando com o teste de diagnóstico epidemiológico para análise métrica sobre a eficiência, eficácia e satisfação através do teste de usabilidade do usuário com aplicativos móveis, *System Usability Scale (SUS)* de John Brooke (1996).

### **3.2.1. Variáveis da pesquisa**

Tendo em consideração os objetivos da pesquisa, é de se desejar que essa população pudesse ser estratificada conforme os critérios baseados em fatores relevantes quanto ao seu grau de escolaridade, idade, padrão de comportamento, sinais e sintomas e outros. As variáveis utilizadas descrevem as características do atributo a analisar.

No referente estudo, as variáveis já estão enunciadas nas hipóteses e tentar-se-á verificar a associação ou não destas.

- Variável dependente: Síndrome de Münchhausen por procuração.
- Variáveis independentes: História clínica inconclusiva.
- Controle de variáveis interferentes: Conhecimento dos profissionais sobre a SMP; acesso à internet; observação clínica sobre fatores da violência, outras doenças confundidoras.

### **3.2.2. Caracterização da área de pesquisa**

O local inicial de escolha para a pesquisa foi nas dependências Centro Universitário Campos de Andrade [UNIANDRADE], denominada como instituição de ensino privado, mantido pela Associação de Ensino Versalhes, entidade privada sem fins lucrativos, localizada no Bairro Campo Comprido, na cidade de Curitiba-PR, CNPJ Nº 79.732.194/0001-70.

Sua origem teve início em 1966 quando a família Campos Andrade quando iniciou suas atividades no ramo educacional com a instalação do Colégio São Vicente Pallotti no Salão Paroquial da Igreja Católica na cidade de

Mandaguari<sup>10</sup>, município localizado no norte central do estado do Paraná. Estendendo, posteriormente suas atividades para a cidade de Maringá onde fundaram o Colégio Antônio Luís, o Colégio Nossa Senhora do Rosário e o Pré-Vestibular JB para atuar na Educação de crianças, jovens e adultos.

Somente em 1982, assumiram as tradicionais Faculdades de Plácido e Silva – FADEPS, que ofereciam os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia na capital paranaense. Sete anos mais tarde, assumiram também a Faculdade Versalhes de Pedagogia e Letras e, em 1991, a Faculdade de Tecnologia e Informação - AETI. Em 1998 ocorreu a fusão dessas três faculdades, surgindo a UNIANDRADE em 1999, que atualmente oferece cursos de graduação (presencial, semipresencial, EAD), pós-graduação (lato-sensu e stricto-sensu) e extensão universitária; obtendo o conceito 04 (estrelas) no Índice Geral de Cursos, processo de avaliação do Ministério de Educação Brasileira que pontua até a nota 05 o padrão de qualidade oferecida do curso, estrutura e docentes. Atualmente é mantida pela Associação de Ensino Versalhes e pela Associação de Ensino Catedra (Centro Universitário Campos de Andrade, 2018).

Pelo fato de lecionar nesta instituição desde 2014, a acessibilidade da reserva do local sem custo e o contato prévio com os docentes e discentes, foi um facilitador e não um limitador na busca da exequibilidade. Tendo como setor escolhido o laboratório de informática para a realização das aplicações e testes, pela facilidade de acesso por escada e elevador, disponibilidade de recursos informatizados com acesso acadêmico de internet e interligados para monitorização do mentor da dinâmica.

Entretanto, caso ocorrer alguma dificuldade em suas dependências ou interposição no fator presencial, como segunda opção temos a abordagem por meio da tecnologia virtual ou via remota, no intuito de proceder a coleta de dados. Torna-se relevante que para ocorrer a adaptação necessária para cumprir os requisitos do que estava pré-programado, necessita-se de uma rápida avaliação dos recursos das instituições e dos participantes, que muitas vezes são inadequado (Gusso et al., 2020).

---

<sup>10</sup> O nome Mandaguari tem origem indígena, que designava uma espécie de abelha da família dos Melipônidas que ainda existente na região.



### 3.2.3. População e amostra

Na presente pesquisa, define-se como população o universo acadêmico dos cursos de graduação em ciências da computação e enfermagem, a escolha desta faculdade atrelou-se devido ao fato da facilidade de acesso da autora aos docentes e estudantes deste estabelecimento e a disponibilidade da coordenação do mesmo, no sentido de facultar toda a logística necessária à recolha de dados, citados anteriormente.

Permeando o processo de avaliação do protótipo SISMUN, foram propostas três fases compondo a verificação da análise conceitual (aplicação piloto), validação (avaliação com os especialistas TECNO e SAÚDE) e acurácia (avaliação educacional), conforme a Figura 18.



Figura 18: Fases da população e amostra da pesquisa doutoral.

Desta maneira, a amostra composta para a aplicação piloto, ocorreu com a participação de um profissional voluntário da área tecnológica com conhecimento sobre o protótipo do aplicativo desenvolvido (aplicador), da pesquisadora que produziu o conteúdo do protótipo do aplicativo (supervisor) e de um profissional da área jurídica (avaliador) todos com aceite prévio do termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1) para participação voluntária na avaliação de usabilidade com base nos critérios propostos pelas Heurísticas de Nielsen, denominados proficientes P1-P3, perfazendo (N=3/100%).

Proposto o tempo aproximado de dez minutos (10min) para realização desta aplicação (Apêndice 3, Apêndice 7). Após, foi testado o protótipo para avaliação de incompatibilidades ou falhas, realizando o primeiro refinamento do aplicativo para disponibilização em plataforma livre.

A seguir, procedeu o contato prévio com os especialistas dos cursos escolhidos que contemplavam os critérios de inclusão pré-estabelecidos para a dinâmica, sendo selecionado os docentes e profissionais (N= 18/100%) que aceitaram participar desta pesquisa e firmaram o acordo conforme as diretrizes éticas informadas para proceder o processo de validação do protótipo do aplicativo móvel.

Nesta fase, optou-se pelo uso do convite informal aos especialistas da área de SAÚDE e TECNO, baseado na teoria *snowball sampling* (Biernacki & Waldorf, 1981) por embasar a amostragem não probabilística por conveniência.

Seguindo as diretrizes da ABNT ISO/IEC 25062:2011, que recomenda uma amostragem mínima de oito participantes, por categoria de testes, contemplando assim os testes com os especialistas definidos no processo metodológico.

Estes participantes, denominadas aqui como usuários, foram agrupados conforme seus atributos de formação e atuação profissional mediante os critérios estabelecidos nas categorias de especialistas; posteriormente foram alocados em uma das categorias para procederem os testes correspondentes:

- Teste 1 TECNO: os critérios de inclusão dos usuários para este grupo foram os docentes lotados em curso de graduação ou tecnólogo ou instrutores de treinamento em ciências da computação ou correlato, com conhecimento avançado em navegação em internet, com no mínimo dois anos de experiência profissional ou com titulação superior de mestrando nas áreas de inteligência artificial, mineração de dados e/ou engenharia de software (N=10/100%).
- Teste 2 SAÚDE: os critérios de inclusão dos usuários para este grupo foram os docentes lotados em cursos de graduação, oriundos da área de enfermagem ou saúde, conhecimento básico em navegação em internet, experiência em docência acima de 1 (uma) ano na instituição de lotação, com no mínimo dois anos de experiência profissional, com conhecimento no mínimo básico sobre violência, ou com titulação superior de mestrando (N=10/100%).

O período de avaliação do protótipo do aplicativo móvel pelos especialistas procedeu concomitante a partir da segunda quinzena no mês de março, preferencialmente no período diurno, com horário a combinar com os participantes convidados, perfazendo no máximo 1 hora de participação. Entretanto, pela ocorrência do fator externo acometido na população mundial da doença pandêmica, necessitou-se adaptar todas as documentações de orientações da pesquisa, termos de consentimentos e instrumentos para a coleta de dados para serem disponibilizados virtualmente com uso da internet. O tempo aproximado para execução do teste 1 = 30 minutos e para teste 2= 20 minutos, tempos estipulados pela especificação dos diferentes questionários a serem utilizados.

Para compor o teste de aplicação educacional, propôs a amostragem não probabilística para acurácia do protótipo de aplicativo móvel SISMUN entre os discentes e docentes do curso de graduação em saúde, em especial do curso de enfermagem, dos turnos diurno e noturno, cursando do 6º ao 8º período semestral baseado na grade curricular do curso da Uniandrade, ou oriundas de outras Instituições de Ensino Superior [IES] na sua equivalência curricular (7º ao 10º período), no intuito de alcançar um número suficiente de participantes voluntários (n=10/100%), procedeu de forma remota por convite virtual.

#### **3.2.4. Aplicabilidade, reprodutibilidade e replicabilidade da pesquisa**

Como mencionado anteriormente sobre a natureza da pesquisa, optou-se para este estudo o delineamento aplicado para procedimentos tecnológicos, cujo objetivo permeia na aquisição de novos conhecimentos para a prática dirigido para a resolução de problemas específicos, principalmente o que acomete a sociedade. Entretanto, na área de Sistemas de Informação, os resultados se inserem no contexto formado pela interação entre homem e computador, adotando-se uma perspectiva sociotécnica, isto é, os aspectos humanos (cognitivos, psicológicos, sociais, culturais) e aspectos técnicos (ergonomia,

projeto) devem ser considerados de forma integrada e não dicotomizada (Ulbricht et al., 2017; Martínez García et al., 2020)

Esses novos conhecimentos direcionam para o desenvolvimento ou “aprimoramento de produtos, processos e sistemas informatizados”, conforme regido no Decreto n. 5.798 de junho de 2006<sup>11</sup>, bem como colaborar com o aperfeiçoamento das profissões da saúde, construindo novas formas de comunicação e modalidades de assistência em saúde (Abib et al., 2020).

É crescente o uso das ferramentas para apoio ou tomada de decisão associadas à prática clínica, educacional e de gestão em enfermagem, estabelecendo aos enfermeiros esforços para alcançar uma definição de seu papel frente à informática na enfermagem. Corroborando Dieter et al. (2019), afirmam que os aplicativos representam desafios empíricos para a pesquisa, permanecendo totalmente emaranhados com infraestruturas de dados intensivos e os modelos econômicos de plataformas, e das interações com diversas situações sociotécnica. Tendo sua aparência limitada por meio das maneiras específicas de sua identidade ser regulada pela engenharia de software, bem como as normativas e diretrizes que a fundamentam. Os dispositivos móveis e aplicativos visam atender o acesso das pessoas à informação e ao conhecimento, sem restrição de tempo e espaço (Nogueira, 2019).

No que se refere a sua aplicabilidade, aborda-se a sua construção e prototipação de uma ferramenta híbrida, ergonômica, com interface amigável e de uso gratuito. Em referência ao campo de utilização, esta direcionado aos profissionais de saúde, principalmente aos enfermeiros que atuam em serviços intra-hospitalares infanto-juvenil, bem como no processo de ensino-aprendizagem dos acadêmicos da área de saúde na forma de metodologias ativas em suas diferentes práticas com o uso do aplicativo proposto, direcionado ao propósito de materializar a visão do enfermeiro em sua práxis ou do

---

<sup>11</sup> Regulamenta os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, de que tratam os arts. 17 a 26 da Lei no 11.196, de 21 de novembro de 2005. Fonte: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5798.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5798.htm)

acadêmico em seu aprendizado sobre a SMP, tornando-os protagonistas na identificação deste transtorno factício.

Este estudo permeia a análise da reprodutibilidade e da replicabilidade em pesquisa, contribuindo para o aprimoramento da qualidade dos resultados e acúmulo do conhecimento científico, assim como dilatar o impacto causado da inovação tecnológica por meio do SISMUN.app e pela quantidade de pessoas atingidas, ditas usuários do sistema. Consiste que os participantes convidados, sejam capazes de obter ou testar o mesmo modelo empírico, com variáveis substancialmente semelhantes, conforme a aplicação dos mesmos passos de orientação, mesmo que em um contexto diferente, e com dados diferentes. Por isso, optou-se a replicação em outros momentos, variando o local do ensaio: sala de aula e palestras orientadas em instituições de educação diferenciais, por meio da análise de dois estudos de casos.

No entanto, foram considerados como pontos essenciais para este estudo, a avaliação do tamanho mínimo da amostra que garanta representatividade das médias e variâncias dos resultados, sob as normativas técnicas e operacionais de engenharia de software para desenvolvimento e validação de aplicativos. Após a consolidação dos dados de qualidade e a viabilidade de acesso do aplicativo para utilização livre, almeja-se que qualquer profissional de saúde ou docente possa usufruir e até mesmo utilizar para novas pesquisas de campo ou como ferramenta de suporte para o ensino-aprendizagem da área em questão.

### **3.3. Considerações éticas da pesquisa**

Para contemplar os preceitos éticos deste estudo e conforme as normas estabelecidas da instituição proponente, foi submetido ao Comitê de Ética da *Universidad Internacional Iberoamericana* [UNINI], na cidade Campeche – México, obtendo o parecer de aprovação sob o número CR-017 (Anexo A) sendo registrado em ata interna do curso devido a relevância da pesquisa, o rigor

metodológico, sua qualidade científica e o cumprimento das normas científicas, técnicas e éticas internacionais que regulamentam este tipo de investigações.

Também, foi submetida para avaliação ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da instituição participante UNIANDRADE, por cadastro na Plataforma Brasil sob o CAAE n. 94302316.6.0000.5218, obtendo o parecer de aprovação sob número 2.819.542 (Anexo 5) por atender as exigências da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil e sua exequibilidade.

Todos os participantes, especialistas/usuários e docentes/discipulos envolvidos na pesquisa, foram informados sobre os objetivos do estudo, destacando a disponibilidade para o esclarecimento de eventuais dúvidas (Apêndice 1, Apêndice 3 e Apêndice 4) .

A participação na pesquisa foi realizada mediante a assinatura do TCLE (Apêndice 1,) que assegura o sigilo e anonimato, a desistência em qualquer fase da pesquisa sem qualquer ônus e a autorização para a divulgação dos resultados. Entretanto, os participantes podem ser excluídos neste estudo caso não assinarem o TCLE; ou por alguma impossibilidade legal perante o setor de Recursos Humanos da Instituição de lotação da IES em questão, no decorrer da coleta de dados. Ressalta-se que os colaboradores, identificados no estudo como designer gráfico [DG] e programador [PG] selecionados conforme a proposta da teoria de convivência, concordaram com os preceitos redigidos na declaração de acordo científico (Apêndice 2) para efetivação de participação, sendo remunerados conforme contrato padrão de prestação de serviços tecnológicos.

### **3.3.1. Riscos e benefícios**

Este estudo, aqui entendido como um ato dinâmico de questionamento, visa o conhecimento de uma parcela da realidade em contínua ampliação e renovação, situando o problema no tempo e delimitando as ações para compreendê-la (Freire Maia, 1990); assim, entramos na era do conhecimento,

imprescindível para o desenvolvimento das civilizações e o bem-estar social da população (Juliatto & Bortolozzi, 2005).

Dentre todos os aportes de requisitos bioéticos em estudo, seja de natureza básica ou aplicada, deve ser considerado a sensibilidade ética, destacando o compromisso que o ser humano tem frente à natureza, isto é, a eticidade para a compreensão do processo natural como referência.

A Resolução nº 466/12 da CNS, no ítem III.1.b, define que “A eticidade da pesquisa implica em [...] ponderação entre riscos e benefícios, tanto conhecidos como potenciais, individuais ou coletivos, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos”. Dispõe ainda, em seu inciso II no ítem 22, que aborda a possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano.

Entende-se que os riscos provenientes deste estudo podem ser de origem intelectual, emocional e psicológica, devido a possibilidade de constrangimento, cansaço ou aborrecimento ao responder questionários por abordar questões de compreensão técnico-científico dos participantes, podendo ocorrer a não aceitação de colaborar devido ao pouco conhecimento sobre o assunto, levando-o a alteração de visão do mundo em função das reflexões acerca da violência oculta por SMP.

Pode ocorrer também problemas de ordem ergonômica, devido ao posicionamento anatomo-estrutural que o participante adote durante a participação; para amenizar este desconforto produzido, solicita-se que faça uma pausa com alongamento a cada 20 min de trabalho e um descanso mental após a avaliação do protótipo. Verificando as probabilidades, considera-se risco mínimo para os participantes neste estudo (Aarons, 2017).

Quantos aos benefícios esperados, podem se acumular em mais de uma área, para o indivíduo ou sociedade. Neste aspecto, pretende possibilitar um instrumento de suporte a decisão de fácil acesso para auxiliar o profissional de saúde/educação no mecanismo de identificação da SMP durante sua atividade laboral, possibilitando fundamentar a notificação compulsória aos órgãos competentes, também almeja utilizar para a capacitação da equipe para um melhor atendimento das atividades inerentes a profissão de enfermagem.

No entanto, nem sempre o participante do estudo será diretamente beneficiado com o resultado da pesquisa, mas poderá contribuir significativamente para o avanço científico e nas gerações futuras.

### **3.3.2. Monitorização da pesquisa**

Esta fase está concomitante a pesquisa de campo, por compreender o controle de qualidade pelo cumprimento do seguimento dos preceitos éticos, caracterizando cinco etapas pré-definidas: Medidas para a proteção ou minimização de quaisquer riscos [MPMR], Medidas de monitorização da coleta de dados [MMCD], Medidas de proteção à confidencialidade [MPC], Critérios para suspender ou encerrar a pesquisa [CSEP], Critérios dos serviços envolvidos [CSE].

- MPMR: Qualquer usuário que apresentar quadro clínico de suspeita ou confirmação de qualquer uma das formas de violência infanto-juvenil, principalmente a SMP, durante a investigação da pesquisa, será orientado sobre o serviço de proteção e apoio, para serem devidamente acolhidos, compreendida e tratados em todas as suas formas e circunstâncias, bem como de seus familiares e ou acompanhantes, que serão acompanhados, junto aos órgãos responsáveis (civis ou penais) referentes a cada caso.
- MMCD: Conforme o método deste Projeto de pesquisa, os meios que serão utilizados para verificar a validade dos dados coletados durante o andamento da pesquisa será a análise dos dados confrontando pelo fechamento clínico do diagnóstico do paciente. A forma de armazenamento será por meio físico-virtual, tais como: questionário estruturado fechado por meio eletrônico.
- MPC: Para cada usuário participante, seus dados de identificação foram codificados, possibilitando que os dados e atributos possam ser armazenados e manipulados de forma que a identidade dos participantes da pesquisa não seja revelada para outrem.



- CSEP: A suspensão ou encerramento da pesquisa dependerá da análise dos resultados. Tem por objetivo, interromper precocemente uma coleta de dados, quando os números de evento no grupo não demonstrarem um resultado satisfatório de coleta; não ocorrer número mínimo de participação dos usuários; quando ocorrer maior prejuízo físico e moral ao serviço e a qualquer participante quanto a persistência da pesquisa.
- CSE: Os serviços envolvidos que pretendemos trabalhar neste estudo devem assinar o Termo de Concordância dos Serviços Envolvidos, em nome de seus representantes legais, serão:
  - UNINI, análise ética (Anexo 4).
  - UNIANDRADE, análise de exequibilidade (Anexo 5).
    - Curso de Graduação em Enfermagem, para liberação dos professores e acadêmicos para compor como usuários.
    - Curso Tecnológico de Tecnologia da Informação, para liberação dos professores para compor o grupo de usuários.
    - Participantes oriundos de outras instituições.

### **3.4. Escolha da análise dos resultados**

A análise de dados é o método de entendimento do sentido além dos dados, e este método se dá concretizando, limitando e decifrando o que os participantes relataram e o que o pesquisador percebeu visivelmente ou pela escrita obtida, isto é, o processo de formação de significado de métodos complexos que envolve retrocessos entre dados pouco concretos e conceitos abstratos, entre raciocínio indutivo e dedutivo, entre descrição e interpretação.

Nesta fase, os dados obtidos nos testes piloto, especialistas e educacional, foram submetidas para análise conforme as técnicas específicas

selecionadas para a obtenção de resultados plausíveis em referência aos objetivos definidos no estudo, esquematizados na Tabela 16.

**Tabela 16**

*Desenho da análise dos dados por fases metodológicas dos resultados.*

<b>FASE</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>ANÁLISE</b>	<b>INTERPRETAÇÃO</b>
<b>Aplicação Piloto</b>	Teste de prototipagem - PILOTO	Testes Heurísticas de Nielsen e Mohlich; Mensuração do Grau de Nielsen; Escala de Likert.	Refinamento do protótipo	Usabilidade
<b>Avaliação Especialistas</b>	Teste de validação tecnológica - TECNO	Testes Heurísticas de Nielsen e Mohlich; Escala de Likert.	Amostragem não probabilística por conveniência; categorização por semântica.	Usabilidade, Porcentagem, Desvio Padrão, Coeficiente de Variação de Pearson, Média.
	Teste de validação conceitual - SAÚDE	Testes Heurísticas de Nielsen e Mohlich; Escala de Likert.	Amostragem não probabilística por conveniência; categorização por semântica.	Usabilidade, Porcentagem, Desvio Padrão, Coeficiente de Variação de Pearson, Média.
<b>Avaliação Educacional</b>	Teste de validação EDUCACIONAL	Metodologia ativa: Problem based Learning (PBL) e Case study (CS); Escala de Likert; Teste ID C106; Teste de confiabilidade.	Amostragem não probabilística por conveniência; categorização por semântica. Grau de concordância. Teoria dos dados.	Porcentagem, Desvio Padrão, Média, Média Ponderal, Variância, Ranking Médio, $\alpha$ de Cronbach.
<b>Avaliação Educacional</b>	Teste de desempenho DIAGNÓSTICO	Testes de diagnóstico epidemiológico por validação intrínseca CS 1 e 2.	Amostragem não probabilística por conveniência. Ensaio experimental simples-cego	Sensibilidade, Especificidade Valor preditivo, razão de verossimilhança, Acurácia, Precisão.

A análise dos dados da Aplicação Piloto, realizou-se por meio de três participantes previamente de acordo com os preceitos éticos-legais da pesquisa, que conforme suas especialidades e responsabilidades na construção do aplicativo procedeu o refinamento do protótipo ontológico e visual do aplicativo SISMUN, baseado na Heurística de Nielsen para compor os preceitos de avaliação da usabilidade das interfaces, sendo identificados aleatoriamente como: P1, P2 e P3.

A Aplicação concomitante dos testes TECNO e SAÚDE possibilita a validação do protótipo e seu refinamento contextual, esta estratégia confere onde os usuários especialistas possa encontrar problemas na navegação, ou se alguma funcionalidade possa confundir a interpretação. Verifica-se, portanto, a eficiência da usabilidade e da qualidade de forma orientada e sistematizada com especialistas reais. Ambos identificados aleatoriamente por codificação alfanumérica.

Em referência a análise da Avaliação Educacional, o foco permeia os resultados a validação de desempenho, em termos de sensibilidade, especificidade e valores preditivos e suas métricas complementares (Silvestre, 2007) que no contexto clínico, a validade de um marcador refere-se à extensão com que ele pode prever a ocorrência da doença.

Nessas circunstâncias, responderemos à seguinte questão: dado que o teste apresentou resultado positivo (ou negativo), qual a probabilidade do indivíduo ser realmente doente (ou sadio)? Comparando com o escore obtido após a sensibilização dos discentes conforme o conhecimento retido. Complementando com o teste de usabilidade SUS (Brooke, 1996). Sua métrica avalia por pontos (0-100) as questões disponibilizadas pela escala de Likert, tendo como média de corte 68 pontos (Peres et al., 2013).

## **CAPÍTULO IV. RESULTADOS**

### **4. DESVENDANDO OS RESULTADOS**

Esta seção apresenta os resultados encontrados por meio do processo de desenvolvimento da pesquisa. Inicialmente, apresentam-se a construção e a validação do conteúdo e aparência do aplicativo móvel. Em seguida, os resultados referentes aos testes executados, com exposição da análise das variáveis de desfecho da pesquisa. Por consequência, abordaremos a visão acadêmica obtida para a divulgação da possibilidade de existência desta síndrome como forma de abuso.

#### **4.1. A construção do aplicativo móvel sismun**

Baseado nas diretrizes conceituais explanadas nas seções anteriores desta tese doutoral, foi possível estruturar o modelo do aplicativo móvel SISMUN demonstrado em suas três fases de execução: (1) Esboço e layouts, (2) Interação humano-computador, (3) Desing gráfico.

##### **4.1.1. Esboço e layouts**

A primeira fase corresponde as telas de diagramação e criação de fluxograma de apresentação para o protótipo do aplicativo móvel. Com as informações dispostas em uma interface de forma estática, permite uma interação mais intuitiva com o computador e os meios de elementos gráficos como ícones e outros indicadores visuais, sendo possível organizar de maneira

gráfica ou pular de uma informação para outra, sempre que necessário para proceder o complemento ou exclusão das telas.

Para isso, utilizou-se a ferramenta *Evolus Pencil* por ser um *software* de prototipagem de código aberto para Interface Gráfica com o Usuário [GUI], que além do fácil manuseio, permite compartilhar os documentos com o programador facilitando sua compreensão por mostrar o rascunho da ideia (Figura 19), e a possibilidade de encontrar falhas grotescas operacionais e conceituais.

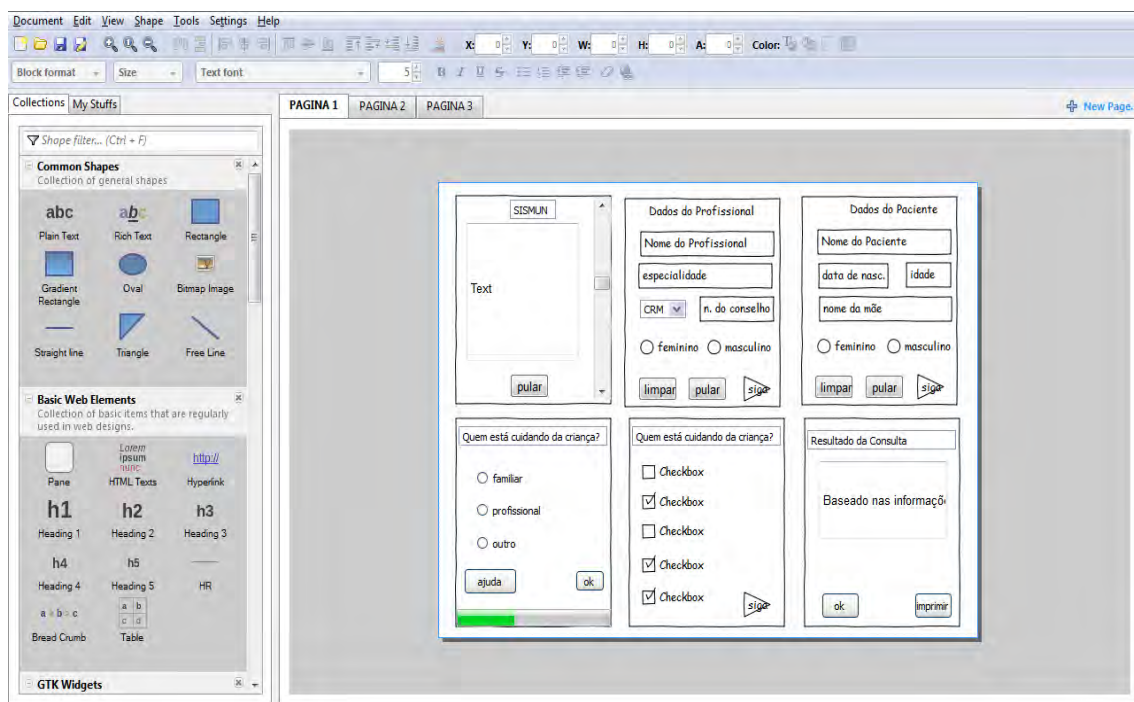


Figura 19 : Interface no software Pencil do esboço das telas do SISMUN.app

Após, consistiu-se a modelagem da aparência de *smartphone* com sistema *Android*, aprimorando a sua diagramação através da ferramenta de *software OmniGraffle Pro 5.2.3* de uso exclusivo para MacBook (Figura 20). A escolha de utilização deste dispositivo eletrônico e ferramenta computacional, deu-se devido a disponibilidade gratuita no período de utilização no laboratório de informática e criação design mediante acordo de parceria voluntária na cidade de Curitiba por tempo determinado de 60 dias, para proceder a aprendizagem do sistema, desenvolver a idealização das telas e fluxos para produzir as imagens das interfaces.

## Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

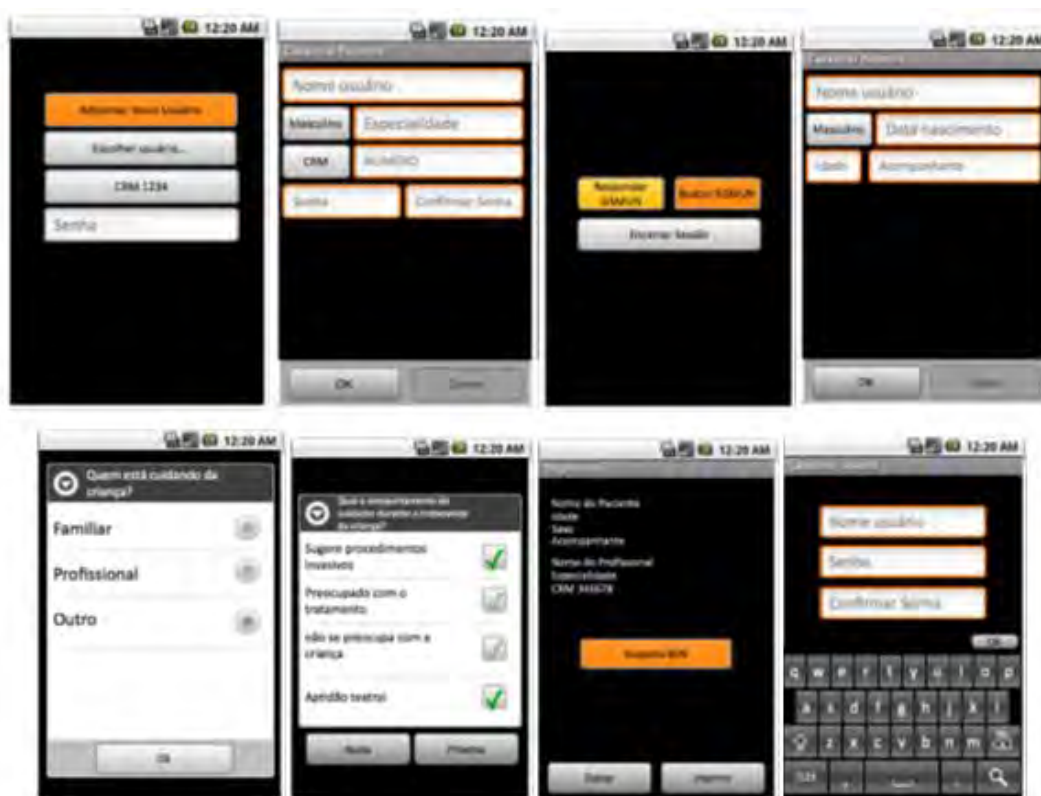


Figura 20 : Interface das telas pelo OmniGraffle Pro 5.2.3.

Ao incluir a ontologia utilizada e desenvolvida no *Expert Sinta SISMUN* foi possível adaptar as telas e readequar o fluxo de consulta desenvolvidos nos programas *Pencil* e *Omnigraffle*, finalizando esta fase da construção do aplicativo móvel.

### 4.1.2. Interação humano-computador

A segunda fase permeia o intercâmbio humano-sistema, um plano considerado “guarda-chuva” devido englobar os campos interdisciplinares do desing de interação, que se fundamenta em fluxos de aplicação para facilitar a tarefa do usuário; e da arquitetura da informação, que aborda as várias opções envolvidas em expor as informações para o usuário. Trata-se de forma eclética a moldagem do escopo para resolução do problema a ser estudado utilizando recursos digitais (Barbosa & Silva, 2011; Rogers et al., 2013).

Para o mapa da interface do aplicativo SISMUN, utilizou-se a interação design simplificado (Figura 21) que basicamente são esboços da geração de ideias do processo do entendimento das necessidades e aspirações humanas. Complementando com a interação dinâmica (Figura 22) que envolve em como os requisitos se interagem, expressando-se por meio de uma semântica conceitual sistêmico auxiliando na verificação de quais conceitos devem ser descartados ou refinados (Ellwanger et al., 2017).

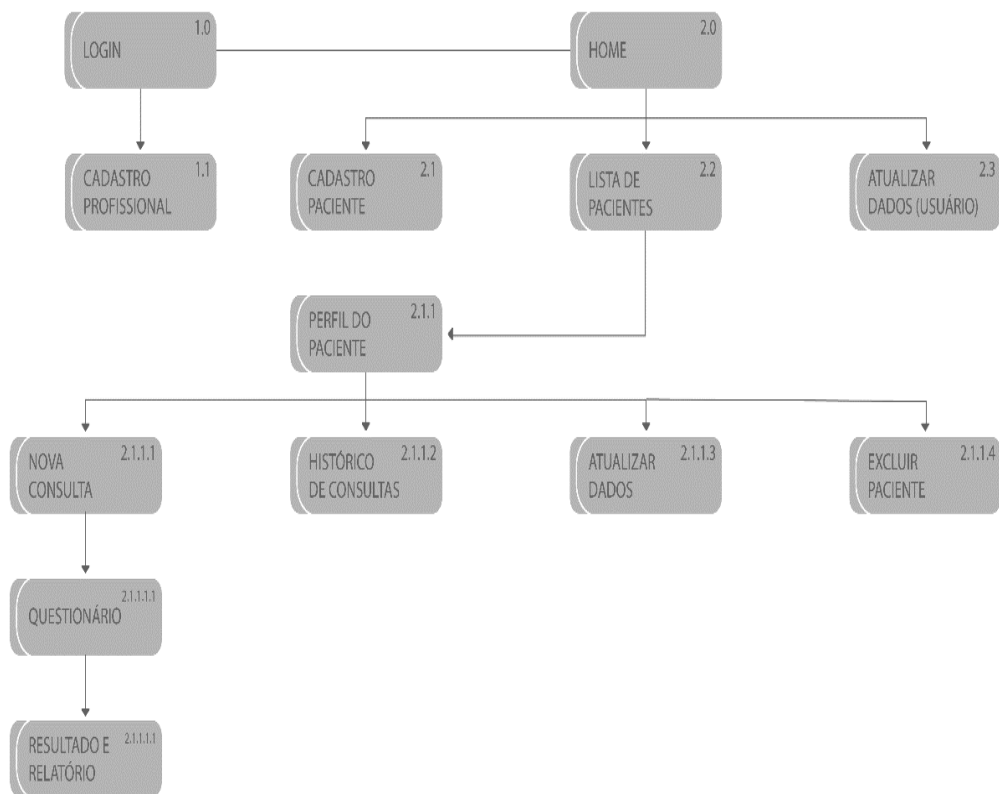


Figura 21: Interação de design simplificado.

Para compor a interação dinâmica, que se refere ao comportamento dinâmico e mudanças nesses elementos em resposta as ações do usuário, utiliza uma ferramenta do Pensamento Sistêmico, constituída pelo domínio pessoal, pelos modelos mentais, pela visão compartilhada e pela aprendizagem. A modelagem é uma forma de se expressar por meio de uma semântica, sendo constituído por diagramas causais e por diagramas de estoque para compor o fluxo de navegação (Ellwanger et al., 2017).





tomada de decisão frente ao projeto detalhado dos cenários desejados de sua funcionalidade.

Optou-se como construção do software para aplicativo móvel, um conjunto de atividades, parcialmente ordenadas com as seguintes ferramentas principais:

- Progressive Web App [PWA]: aplicativo desenvolvido em 2015 pela Google que fornece funcionalidades adicionais ao dispositivo em que é instalado, possibilita evolução híbrida entre as páginas da web regulares (ou sites) e um aplicativo móvel, sendo multiplataforma. Suas vantagens são o funcionamento com qualquer usuário/navegador, adequando-se a formato (desktop, celular), aprimorado para trabalhar off-line ou em redes de baixa qualidade, semelhante a aplicativos shell, fornecido via HTTPS que evita invasões e alteração de conteúdo e linkável (compartilha por URL), permite instalação em telas iniciais.
- Android Application Pack [APK]: arquivo de pacote destinado ao sistema operacional android, formato semelhante ao ZIP que compila e empacota todo o código-fonte (linguagem de programação de maneira lógica) gerado para transformar em programas executáveis.
- JAVA/ORACLE: lançada em 1995 e adquirida em 2008 pela empresa Oracle, é uma ambiente computacional utilizando linguagem de programação convencional orientada a objetos, possibilita a utilização de uma abstração unindo códigos comuns entre vários projetos de software provendo uma funcionalidade genérica (frameworks), possibilita também ambiente de desenvolvimento integrado e extensões do JAVA. Sua vantagem é que seus programas rodam através de uma máquina virtual que pode ser emulada em qualquer sistema.
  - JavaScript [JS]: linguagem de programação multiparadigma que suporta scripts, permitindo páginas da hipermídia interativas que são interligados e executados na internet World Wide Web [WEB], sendo uma parte essencial dos aplicativos.

Como exemplo, foi utilizado nos efeitos e transições do frontend do projeto.

- jQuery: biblioteca de código-aberto de funções do JS que interage com a linguagem de marcação utilizada na construção de páginas na WEB em HyperText Markup Language.
- Plugin jQuery Mask: programa de computador usado para adicionar funções a outros programas maiores, definido como módulo de extensão que se encaixa a outro programa principal para adicionar mais funções e recursos, possibilitando compatibilidade de ferramentas.
- Trusted Web Activities [TWA]: basicamente a versão programado em Java para fazer a compilação do APK do PWA, por exemplo, utilizado para postar na Play Store.
- HyperText Markup Language [HTML]: linguagem de marcação utilizada para a construção de páginas na WEB. Originário da junção entre os padrões HyTime (padrão para a representação estruturada de hipermídia e conteúdo baseado em tempo) e SGML (padrão de formatação de texto).
- Personal Home Page [PHP]: software livre, isto é, uma linguagem de programação interpretada livre, que o seu código fonte é executado por um programa de computador e em seguida pelo sistema operacional, usada para o desenvolvimento de aplicações presentes e atuantes no lado do servidor (back-end), capazes de gerar conteúdo dinâmico na WEB, é possível a inserção de documentos HTML, sendo interpretado pelo módulo PHP. Suas principais vantagens são velocidade e robustez, portabilidade, sintaxe similiar a outras linguagens.
  - Plugin mPDF: módulo de extensão para gerar relatórios de maneira independente do aplicativo, do tipo Portable Document Format [PDF].
- Structure Query Language [MySQL]: sistema gerenciador de banco de dados relacional de código aberto usado na maioria das aplicações

gratuitas para gerir suas bases de dados que utiliza a linguagem de consulta estruturada), para inserir, acessar e gerenciar o conteúdo armazenado num banco de dados.

- Cascading Style Sheets [CSS]: mecanismo para adicionar estilo (cores, fontes, espaçamento, etc.) a um documento WEB, que pode ser aplicado diretamente nas tags ou ficar contido dentro das tags <style>, também utilizado como hiperligação (link) para um arquivo.
  - Bootstrap: é um framework web com código-fonte aberto para desenvolvimento de componentes de interface e front-end para sites e aplicações WEB usando HTML, CSS e JavaScript, baseado em modelos de design para a tipografia (visual de cores), melhorando a experiência do usuário num site amigável e responsivo.

Como informações complementares sobre o desenvolvimento e programação proposto para o aplicativo, todas as funcionalidades que envolvem banco de dados e a geração do PDF do resultado da consulta no SISMUN foram feitas usando o PHP. Em referência a sua apresentação ao usuário ao inicializar o aplicativo, por motivo de segurança é necessário informar o email e senha cadastrados (login) para possibilitar o acesso; e para auxiliá-lo no processo de navegação pelo sistema, foi disponibilizado as opções de ajuda e contato.

#### **4.1.3. Design gráfico**

Nesta fase, preocupou-se com a atividade de produção dos objetos visuais do protótipo SISMUN, isto é, conceber e realizar comunicações visuais destinadas a transmitir com eficiência as mensagens específicas a que se propõe.

Necessitou do ordenamento estético-formal de elementos textuais e não-textuais para compor as peças gráficas destinadas à reprodução e reforço da sua identidade visual como função simbólica (Almeida & Fialho, 2017).

O emprego do primeiro modelo em desenvolvimento, considerado como prototipação, visa tornar o projeto tangível no conceito abstrato para o físico, proporcionou modelos representativos do protótipo para demonstrar como deveria funcionar na prática e na validação das hipóteses junto aos usuários, e assim, permitir a testagem rápida a um baixo custo.

A fim de se criar uma versão para smartphone, a participação voluntária do designer gráfico possibilitou a concretização da interface e a realização das interações de prototipagem construídos pelos desenhos wireframes das telas (Figura 23), assim como o fluxo de navegação sugerido. Com isso, foi elaborado o protocolo com questões e resultados, que posteriormente foi validado nos diversos testes em conjunto com o designer e o desenvolvedor, chegando-se à versão final mais assertiva.

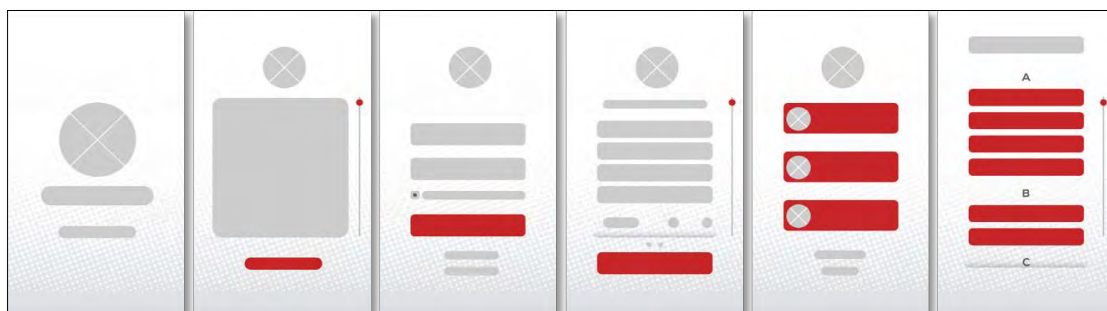


Figura 23: Wireframes SISMUN.app

Embora a escolha da cor matriz fosse o vermelho, utilizou-se a saturação (croma) e brilho (luminosidade) para a monocromia a ser obtida, mediante a harmonia da percepção visual do usuário em referência a assimilação neural da mensagem a ser transmitida, tendo como base a interpretação emocional das cores. Seja qual for a de escolha, relacionamos as cores conforme nossas emoções ou valores, atribuindo-lhes significados morais ou senso-comum. Apesar que, estes códigos podem mudar conforme nossa cultura.

Na percepção ocidental (Figura 24), atribui-se significados ou simbolismo para o uso das cores que podem influenciar a percepção da mensagem visual positivamente ou negativamente. Fraser e Banks (2007) citam em seu livro uma frase de Carl Jung afirmando que “as cores são a língua nativa do subconsciente”

(p.20), quer dizer que muitos significados das cores são reconhecidos universalmente, de modo similar.



Figura 24: Significado das cores do SISMUN na cultura ocidental

Optou-se inicialmente pela predominância da cor vermelha a fim de reportar a energia e intensidade que é transmitida; entretanto, com o uso exagerado na geração de alternativa foi possível perceber durante os testes de prototipagem que a mensagem transmitida pendeu para a agressividade, necessitando de adaptações. Na Figura 25, a tela de apresentação e a logo usada como ícone do aplicativo, foram modificados para representar na sua amplitude a informação desejada.



Figura 25: Redesign do ícone

A representação visual do aplicativo SISMUN, antes representado por um ícone baseado apenas na proposta de utilizar monograma, demonstrou ser

insuficiente devido confundir o usuário com outras representações gráficas nominais.

Para sanar esta fase, foi proposto desenvolver um contexto no intuito de sintetizar os atributos na identificação SMP, emergindo a ideia do segundo ícone como: a junção dos dados, constitui a formação do indivíduo que pode aflorar a violência acometida pela SMP, esta baseada na composição de uma rede de interação.

A tipografia utilizada para compor o aplicativo foram a Audiowide Pro, Nexa Light e a Nexa Bold por projetar equilíbrio e harmonia entre as cores e propostas, legibilidade por possuírem boa distinção entre os glifos, além da adaptabilidade na tela. Finalizando toda a construção da estrutura de design gráfico, criou-se material para divulgação do aplicativo (Figura 26), enfocando principalmente o seu uso na área da saúde e as telas de interação.



Figura 26: Material de divulgação do SISMUN.app

De modo geral, parafraseando Rogers et al. (2013), ao projetar algo para ser utilizado por outras pessoas, espera-se que o produto seja interativo e que traga algum benefício de utilização para suas atividades cotidianas, possibilitando a personalização do produto e servir para algum propósito. Devido

a natureza do problema, existem variedades de estratégias metodológicas a serem utilizadas para dar forma ao conteúdo que se pretende executar.

Entretanto, dependendo da investigação do problema em ângulos diferentes, pode-se optar por uma metodologia que aparentemente seja satisfatória nas experiências anteriores, mas para a tarefa em questão não se obtém o mesmo resultado, por isso não existe apenas uma forma de se fazer algo, não existe uma metodologia genérica, o importante é levar em consideração a utilidade – usabilidade – interação – experiência, integradas para a melhor escolha do design (Rogers et al., 2013).

#### 4.1.4. Navegação no aplicativo

Ao iniciar o aplicativo SISMUN no smartphone, a tela (1) de apresentação descreve sobre o objetivo da consulta sobre a SMP e seus possíveis resultados para o diagnóstico final (Figura 27). Findada a leitura introdutória, segue para a tela (2) de cadastro do profissional que contém solicitação dos dados pessoais, profissionais e registro de senha para acesso futuro. Após, apresenta a tela (3) de escolha: Novo paciente, Lista de pacientes ou Atualizar cadastro. Ao selecionar a opção Novo paciente, a tela (4) contém solicitação dos dados pessoais e do processo de doença acometida do paciente.



Figura 27: Telas de apresentação do aplicativo SISMUN.

Escolhendo a Lista de pacientes, apresenta a tela (5) do nome dos pacientes cadastrados em listagem, ao selecionar um deles abre a tela (6) com o resumo dos dados e três opções: nova consulta, ver histórico, alterar dados. Supondo que a escolha seja por nova consulta, mostrará a tela (7) da primeira questão sobre o caso a ser investigado, tendo ao todo 10 questões de caixa de seleção e múltipla escolha (Figura 28).



Figura 28: Telas de consulta do aplicativo SISMUN

Concluída a consulta virtual de investigação sobre a ocorrência de ser um caso de SMP, mostrará o resultado final com o possível diagnóstico: Característico, Suspeita ou Não característico, tendo a opção dos dados serem compilados para o relatório final e salvos para impressão.

O último passo da avaliação conduzida pelo SISMUN é gerar o relatório do diagnóstico final da consulta. Informações como data, hora e dados profissionais responsável pela avaliação, nominado como Consultente, e do paciente identificado como Consultado, estarão presentes neste documento; bem como o resultado frente a consulta realizada (Apêndice 12). E por questões de segurança, ao reinicializar a navegação no aplicativo SISMUN, é necessário informar o login e senha de acesso, mostrado na tela (8). Ao tentar inserir um login e/ou senha incorretos ou não cadastrado, o aplicativo emite uma notificação de erro ao usuário.



A utilização de aplicativos móveis na área de saúde vem crescendo exponencialmente nos últimos anos, fazendo-nos crer que o seu uso traz mais benefícios do que malefícios para a atividade laboral (Lorenzetti et al., 2012; Souza, 2013). Entretanto, o seu uso indiscriminado pode gerar preocupações sobre os riscos aos seus usuários, principalmente no contexto físico, mental e ergonômico. Por isso, se faz necessário promover a biossegurança, disponibilizando ao mercado, tecnologias que agregam conhecimento e promovam a saúde.

Atualmente, a busca de produtos criativos, lúdicos, funcionais e acessíveis, devem ser projetados de acordo com os propósitos e conceitos estabelecidos durante a estruturação dos requisitos do aplicativo, para possibilitar a fácil compreensão e utilização por parte do usuário, e para que isso ocorra, deve-se considerar a união da linguagem estética e a ergonômica, definido como Ergodesing (Ulbricht et al., 2017).

## **4.2. Aplicação em campo de pesquisa**

A proposta da tecnologia do aplicativo SISMUN tem o intuito de ser uma ferramenta livre, de fácil acesso e intuitivo para os profissionais da saúde, principalmente enfermeiros e médicos, contribuindo com a sua expertise para o suporte de decisão durante a prática clínica na avaliação da possibilidade de identificar casos de SMP em crianças e adolescentes. Nesta parte, demonstraremos os resultados encontrados nas análises de usabilidade para refinamento, amostragem não probabilística e acurácia.

### **4.2.1. Resultados do teste de prototipagem - PILOTO**

A avaliação Heurística proposto por Jakob Nielsen e Rolf Mohlich na década de 90, tem como base um conjunto de 10 diretrizes de usabilidade para compor a técnica de inspeção na identificação de problemas nas interfaces do

aplicativo, isto é, fazer uma revisão do processo de construção levando em consideração os aspectos da experiência do usuário, antever o problema e corrigi-lo. É utilizada em dois momentos de projeção: Durante - as heurísticas são usadas como base para o bom desenho de interface focada em uma boa navegação, interação e experiência; Após - utilizadas por meio da avaliação que é realizada por especialistas em usabilidade para identificar problemas no sistema de acordo com cada heurística (Barbosa & Silva, 2011).

Este conjunto de diretrizes compreende dez itens para avaliação: (1) Status - Visibilidade do estado do sistema; (2) Relação - Correspondência entre o sistema e o mundo real; (3) Usuário - Controle e liberdade do usuário, (4) Padrão - Consistência e padronização; (5) Apoio -Reconhecimento, diagnóstico e recuperação de erros; (6) Prevenção de erros; (7) Reconhecimento em vez de memorização; (8) Flexibilidade - Eficiência de uso; (9) Design - Projeto estético e minimalista; (10) Ajuda e documentação.

E para determinar a gravidade dos problemas de cada heurística, utilizou-se os valores de 0 – 4 delineados na Tabela 17 (Rogers et al., 2013), para compor os resultados do teste piloto do protótipo do aplicativo SISMUN pelos três participantes após a projeção.

**Tabela 17**

*Mensuração das Heurística de Nielsen.*

<b>VALOR</b>	<b>GRAVIDADE</b>	<b>PRIORIDADE</b>
<b>0</b>	Não é considerado, totalmente, um problema de usabilidade.	Nula
<b>1</b>	Problema apenas estético: não necessita ser consertado a menos que tenha tempo extra disponível no projeto.	Baixíssima
<b>2</b>	Problema menor de usabilidade: o conserto deste problema deverá ser baixa prioridade.	Baixa
<b>3</b>	Problema maior de usabilidade: é importante consertá-lo, para isso deverá ser dado alta prioridade.	Alta
<b>4</b>	Catástrofe de usabilidade: é obrigatório consertá-lo, antes do produto ser divulgado	Altíssima

*Nota:* Elaborado pela autora com dados extraídos do Nielsen Norman Group.

Com a finalização da construção do protótipo do aplicativo móvel SISMUN obteve a sua primeira versão completa (V.1), liberada em sítio restrito <sismun.app.br> para início da submissão do processo de validação conceitual e técnica com os proficientes selecionados conforme os critérios estabelecidos na metodologia.

O convite foi realizado por contato direto com a pesquisadora e formalizado através do aceite por email encaminhado (Apêndice 7), explicando a proposta e forma de procedimento para avaliação, consentimento informado sobre a garantia de sigilo e disponibilidade de participação voluntária. Encaminhado via email pessoal, com aceite firmado com 03 participantes elegíveis para o estudo em questão (n=3/100%).

Ao caracterizar os proficientes, viu-se que a maioria era do gênero feminino, adultos por constar na faixa etária de 20 – 59 anos. Possuíam experiência com tecnologia e desenvolvimento de aplicativos acima de 2 anos, e exerciam atividades laborais concomitante ao aperfeiçoamento educacional, seja presencial ou virtual.

Logo, estudavam e trabalhavam ao mesmo tempo, sendo elegíveis para a testagem de usabilidade com observação direta presencial e utilização de recursos virtuais para navegação, usando simultaneamente o computador pessoal e o smartphone. No término da testagem, foi transcrita as observações dos avaliadores e valorado seu grau de prioridade por cada execução do proficiente e a média obtida por item, conforme mostra a Tabela 18.

Após o teste piloto V.1, considerou-se os apontamentos sugeridos pelos proficientes em sua totalidade, sendo alterado os itens que apresentaram coerência e justificativa plausível ou com valores entre 3-4 ou prioridade altíssima, frente aos conceitos da sintaxe do desenvolvimento, programação e design. Além dessas variáveis, foi identificado os melhoramentos conforme o processo de ajuste.

**Tabela 18**

*Mensuração das Heurísticas de Nielsen – Versão 1.*

Versão 1 (V.1)						
HEURÍSTICA	PROFICIENTES			MÉDIA		APONTAMENTOS
DIRETRIZES	P1	P2	P3	GRAU		sugestão de correção
<b>1 Status</b>	2	3	2	2,3 Baixa		- ausência de feedback das ações realizadas pelo usuário. - identificação de páginas não claras e concisas. - nas informação inválida, o feedback vem em momento inoportuno.
<b>2 Relação</b>	0	0	0	0 nula		
<b>3 Usuário</b>	4	4	3	3,7 Alta		- poucas opções de orientação (menu), o aplicativo força um caminho para ser seguido pelo usuário. - sem opção de salvar relatório
<b>4 Padrão</b>	0	0	0	0 nula		
<b>5 Apoio</b>	2	3	3	2,7 Baixa		- sem opção para corrigir dados, - não informa o erro específico ao usuário (senha errada – usuário não cadastrado)
<b>6 Prevenção erros</b>	4	4	4	4,0 Altíssima		- ordem das alternativas sem lógica - falta de exemplo para inserção de dados a serem inseridos, - baixa legibilidade, - botões de acesso pequenos, - não possui confirmação dupla para ação permanente.
<b>7 Reconhecimento</b>	2	2	1	1,7 Baixa		- ausência de ícones, - texto força a memorização do usuário.
<b>8 Flexibilidade</b>	1	2	1	1,3 Baixa		- necessidade de conhecimento em informática. - necessidade de conhecimento técnico na área de saúde para utilizaro aplicativo.
<b>9 Design</b>	3	4	3	3,3 Alta		- poluição visual, - ausência de espaço em branco - tipografia não compatível com versões antigas de smartphones.
<b>10 Ajuda</b>	3	3	2	2,7 Baixa		- ausência do botão de ajuda para o usuário. - ausência de explicação inicial.

Embora a ideia da construção do aplicativo para a consulta sobre a SMP tenha sido considerada satisfatória pelos proficientes, considerou-se o mapeamento entre o aplicativo e o mundo real (item 2 – relação), a escolha da

padronização e consistência das interfaces (item 4 – padrão) tendo uma eficácia em suas apresentações, outros item foram considerados críticos, tendo a necessidade de alteração imediata de sua programação e/ou design para amenizar as frustrações, desistências ou inutilidade ao usuário do sistema referido.

Conforme os apontamentos descritos na Tabela 18, foram modificados os seguintes parâmetros:

- STATUS – corrigido o feedback quando ao tempo de retorno e nas operações de acesso ao sistema, no intuito de orientar o usuário a próxima ação a ser tomada, possibilitando uma eficiência de suas tarefas.
- USUÁRIO – inserido opções de menu para direcionamento de ações a ser executada do usuário; inserção no histórico do paciente cadastrado, botão separado para verificar data/hora/diagnóstico e relatório; disponibilização em tela separada do relatório final para escolha de salvamento e impressão. Facilitando o encontro das informações pertinentes a cada paciente (dados, consultas e resultados).
- APOIO – inserido processo para alteração manual dos dados cadastrados do usuário e paciente, possibilitando correção rápida e fácil aprendizagem de execução.
- PREVENÇÃO DE ERROS – corrigido a ordem das alternativas das questões para o padrão lógico, neste caso a opção “não se aplica” como último item da listagem, ao selecionar invalida as outras alternativas do bloco; foi inserido dicas para preenchimento nas caixas, facilitando a resposta do usuário e orientado ao padrão estabelecido.
- RECONHECIMENTO E AJUDA – inserido novos ícones para fácil interpretação do usuário e ajuda para explicação dos termos utilizados, tela inicial com explicação do aplicativo.
- FLEXIBILIDADE – com foco na eficiência do uso, foi facilitado seu processo de navegação e funcionalidade.

- DESIGN – foi alterado as cores do fundo das telas que eram escuras para claras, no intuito de harmonizar com o novo ícone SISMUN e evitar o cansaço visual que produzia no usuário pelo excesso de cores predominantes.

Vale ressaltar que o relatório final apresenta a conclusão das respostas selecionadas conforme o olhar clínico<sup>12</sup> do profissional de saúde frente a algum caso em que se suspeita violência interpessoal oculta, dita SMP.

Se traduz que naquele momento foi sugerido um dos três possíveis resultados, podendo ser impresso e agregado ao prontuário do paciente em questão, além de lembrar ao usuário sobre a importância da ficha de notificação.

Uma incorporação realizada no sistema foi a tradução automática para multi-idiomas, a escolha inicial foi para os idiomas espanhol e inglês, além do nativo português brasileiro.

Todos os elementos de navegação e mensagens automáticas que aparecem dentro do aplicativo, independentemente do seu conteúdo será mostrado no idioma escolhido na tela inicial inicial (Figura 29) ou escolhido durante o processo de navegação (Figura 30).



Figura 29: Tela inicial multi-idioma.

---

<sup>12</sup> Expressão antiga que referia que os médicos sem dispor de recursos necessários, conseguiam identificar rapidamente as doenças e diagnosticavam precisamente. Atualmente, é um processo cognitivo, de raciocínio dedutivo em nível inconsciente, com capacidade de identificar indícios e encontrar pistas, conforme as informações são interpretadas para a tomada de decisão. Olhar além das aparências.



Figura 30: Interface em multi-idioma.

Como complementar, foi necessário inserir nos dados cadastrais do usuário (consulente) e do paciente (consultado) os registros padronizados de cada país de referência (Figura 31). Manteve-se inalterado a mobilidade e banco de dados.



Figura 31: Interface do cadastro de multi-idioma

Concluída esta etapa de atualizações e correções, foi sugerido pela pesquisadora, refazer o teste piloto com os mesmos proficientes para reavaliar a efetividade das mudanças antes apontadas.

De pronto aceite dos envolvidos, foi executado e após nova análise das heurísticas de Nielsen, transcreveu-se as observações na Tabela 19. Seguindo os mesmos critérios da versão 1 para mensuração, pode-se verificar que a média do valor e grau geral foi baixíssima [BX] no item de prioridade que se enquadra no quesito estético do sistema, porém a diretriz 6 que refere a usabilidade, apesar de ter apresentado melhoria ainda requer atenção para a resolução dos problemas que foram novamente apontados.

**Tabela 19**

*Mensuração das Heurísticas de Nielsen – Versão 2.*

HEURÍSTICA V.2		PROFICIENTES			MÉD	APONTAMENTOS	STATUS
DIRETRIZES		P1	P2	P3	GRAU	sugestão de correção	
1	Status	1	1	1	1 BX	- Identificação de páginas	Resolvido
2	Relação	0	0	0	Nulo		
3	Usuário	1	2	2	1,6 BX	- Poucas opções de orientação (menu), o aplicativo força um caminho para ser seguido pelo usuário.	Resolvido parcialmente
4	Padrão	0	0	0	Nulo		
5	Apoio	2	2	2	2 BAIXA	- Não informa o erro específico ao usuário (senha errada – usuário não cadastrado)	Resolvido
6	Prevenção erros	3	4	3	3,3 ALTA	- Baixa legibilidade, - Botões de acesso pequenos, - Não possui confirmação dupla para ação permanente.	Resolvido
7	Reconhecimento	0	0	0	Nulo		
8	Flexibilidade	1	0	0	0,3 NULO	- Necessidade de conhecimento técnico na área de saúde para utilizar o aplicativo.	Desconsiderado
9	Design	1	2	0	1 BX	- Tipografia não compatível com versões antigas de smartphones.	Resolvido parcialmente
10	Ajuda	0	0	0	Nulo		

Entretanto, a persistência de elementos que necessitam melhorias e que demandam modificações que demandam tempo, serão passíveis de maiores



análises, e a escolha pela não resolução imediata do item apontado como alta, neste momento foi ponderado e considerado um fator de compatível para a continuidade do processo de avaliação dos testes sequenciais.

Desse modo, foi iniciado a readequação dos itens que serão sanados num futuro a curto prazo.

Fica evidente que ainda há desafios para que a relação de interação homem-computador [IHC] se desenvolva de forma plena e de grande valor cognitivo de aprendizagem, recheados de experiências (Rogers et al., 2013).

E ao refletir sobre a experiência do usuário (participante), lida-se com um ambiente impreciso e difícil de se mensurar todos os aspectos e requisitos necessários, pois são inúmeros fatores que influenciam e sofrem influência da percepção do usuário e da forma como eles interpretam suas experiências e constroem suas expectativas, isto é, suas verdades (Barbosa & Silva, 2011).

Faça-se como Bachelard (1996), o espírito científico se estabelece enquanto questiona os erros, supera os obstáculos e se especializa a cada experiência. Seguiu-se então para a próxima etapa.

Corresponde a avaliação com os especialistas, considerada de grande valia para a análise da qualidade técnica do aplicativo. Os requisitos utilizados para a seleção dos participantes e critérios de avaliação para a validação, considerou os mesmos utilizados na análise da engenharia de software que estão descritos no capítulo 6 (Barbosa & Silva, 2011).

Neste escopo, as respostas obtidas foram analisadas e tabuladas conforme seu enquadramento (Silvestre, 2007; Almeida et al., 2013; Minayo, 2014) e disponibilizadas por tabelas e figuras através dos aplicativos Excel® e Google forms.

#### **4.2.2. Resultados do teste de validação tecnológica - TECNO**

A primeira versão disponibilizada ocorreu de forma remota, por convite individual (Apêndice 8) via email institucional e particular do convidado a participante da pesquisa, estipulando o prazo de retorno para 5 dias.

Prevendo a possibilidade de baixa adesão dos convidados, enviou-se o convite para 12 especialistas, destes, apenas 8 retornaram em tempo hábil, os quais constituíram a amostra dessa fase do estudo, sem necessidade de nova captação de participantes. O número sugerido para a amostragem são de 8 participantes, sendo o mínimo aceitável pela NBR ISO/IEC 25062:2011 e conforme explicado na metodologia. Desta maneira, conseguiu-se êxito na amostra em discussão.

Inicialmente, foi proposto como análise a elegibilidade dos participantes, compreensão sobre a proposta de estudo e consentimento sobre as diretrizes de pesquisa com seres humanos, o TCLE adaptado para aceite virtual (Figura 32) com respostas por caixa de seleção, e na sequência procedeu o aceite de participação (Figura 33) por questão de múltipla escolha. Percebeu-se que os participantes compreenderam a proposta da pesquisa e aceitaram voluntariamente.

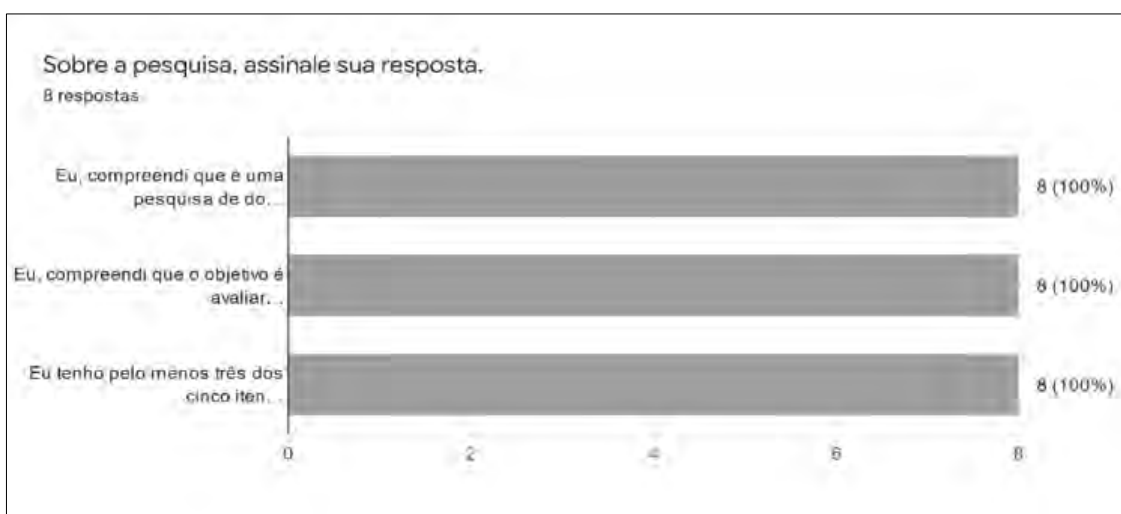


Figura 32: Interpretação dos termos da pesquisa – elegibilidade TECNO

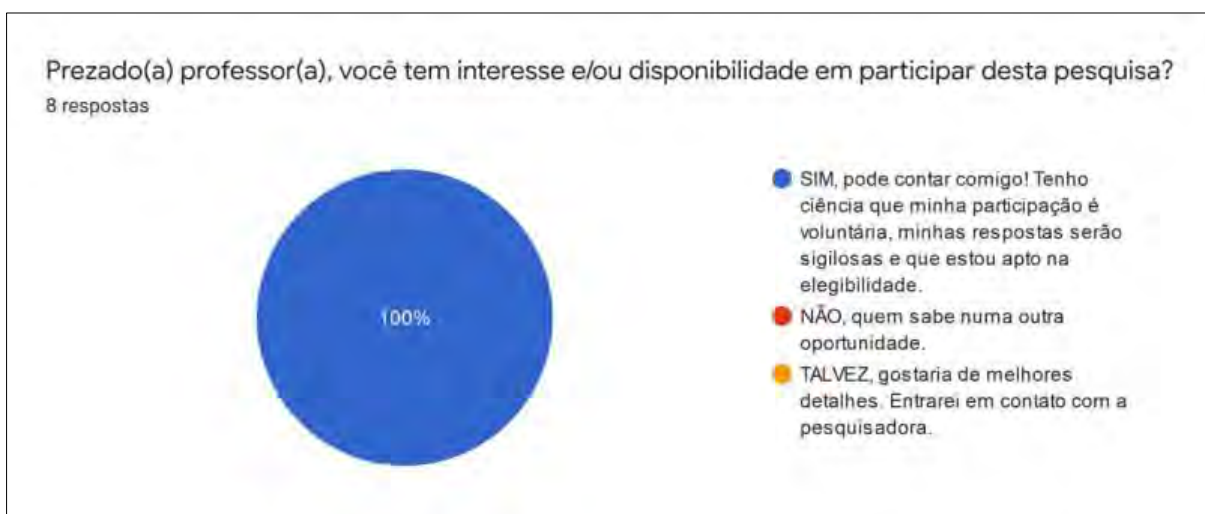


Figura 33: Aceite – elegibilidade TECNO.

Ao caracterizar os especialistas, viu-se que a maioria neste seguimento era do gênero biológico masculino (Figura 34) e a idade na faixa etária 30 – 45 anos, neste item apenas três responderam corretamente, o restante com falhas na marcação do ano (1900) foram desconsiderados. Quanto a informação sobre a formação de nível superior, responderam 75% ( $n=8/100\%$ ), sendo destes, 50% formação em Sistemas de informação e 50% para Ciências da Computação, 25% foram das respostas deixadas em branco.

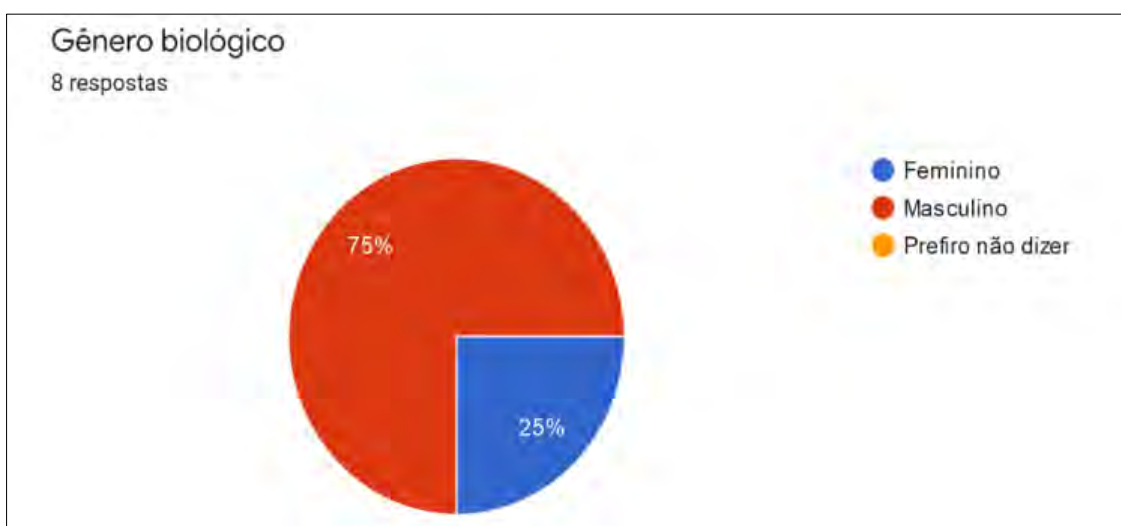


Figura 34: Gênero Biológico dos especialistas TECNO.

Em referência ao tempo de docência, a faixa ocorreu entre 3 – 18 anos, com média de 10,45 anos, e mediana de 11 anos, sendo que o desvio padrão da amostra é de  $\approx 5,19$  de dispersão dos dados em torno da média amostral.

Os achados mostraram um elevado nível entre os participantes selecionados para o estudo, mostrado na Figura 35, sendo 75% de mestrando e mestres e 25% com doutorado, que possibilita uma análise crítica do aplicativo de alta qualidade.

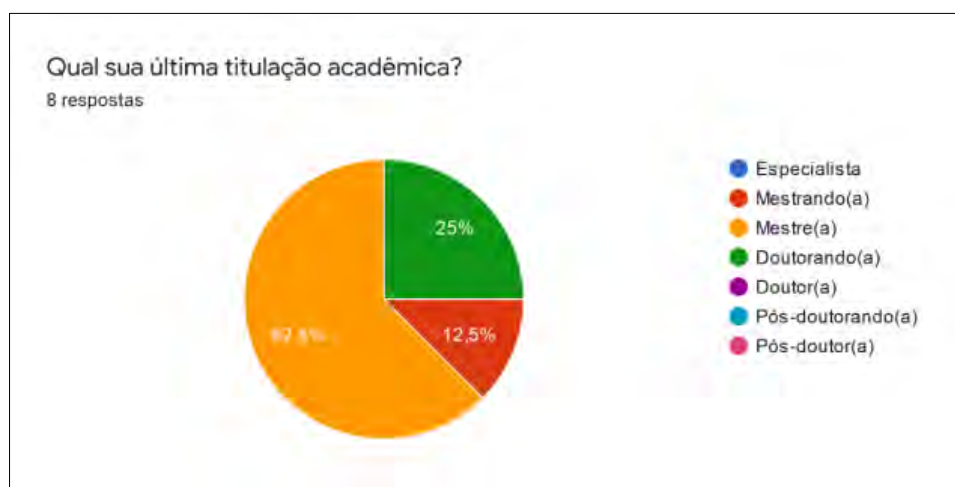


Figura 35: Titulação acadêmica dos participantes TECNO.

No pertinente ao processo de avaliação do aplicativo, as opiniões dos participantes especialistas TECNO ( $n=8/100\%$ ) foram analisadas de forma quantitativa, por meio das respostas dadas aos itens do instrumento de avaliação com 16 questões que abordou as categorias: funcionalidade, usabilidade, confiabilidade, eficiência, manutenibilidade, portabilidade. (Tibes, 2014).

Utilizou-se a escala de likert nos formulários que permitia respostas entre (1) discordo totalmente a (5) concordo totalmente. A pontuação (3) foi indicada em casos de dúvida se concorda ou discorda ou se o avaliador considerasse neutro a questão. As pontuações iguais ou superiores a (4) foram consideradas como adequadas. Como forma de respeitar os preceitos éticos sobre o sigilo na identificação dos participantes, aleatoriamente foram nomeados pela letra (T) do

alfabeto latino da língua portuguesa e associado aos números arábicos sequenciais (1 ao 8).

A avaliação das respostas obtidas por cada especialista apresentou uma média entre 4,8 – 5,0 de pontuação, obtendo como média total 4,9 e o desvio padrão amostral  $\approx 0,1$  pontos e o coeficiente de variação de Pearson 2,1% (Tabela 20). Neste aspecto, o aplicativo foi considerado adequado por todos os especialistas TECNO consultados, obtendo baixa dispersão dos dados relativos a média.

**Tabela 20**

*Média das respostas de cada especialista TECNO.*

<b>ESPECIALISTA</b>	<b>MÉDIA</b>
<b>T1</b>	5,0
<b>T2</b>	4,9
<b>T3</b>	4,8
<b>T4</b>	4,8
<b>T5</b>	5,0
<b>T6</b>	5,0
<b>T7</b>	5,0
<b>T8</b>	5,0
<b>MÉDIA TOTAL</b>	<b>4,9</b>
<b>DESVIO PADRÃO.A</b>	<b>0,1</b>
<b>CV- Pearson</b>	<b>2,1%</b>

Uma segunda análise foi realizada por meio da média das respostas obtidas pelos especialistas participantes para uma mesma questão. Essas médias variaram entre 4,8 a 5,0 pontos (tabela 21). Alcançando como média geral 4,9 pontos, este considerado como adequado o aplicativo pelos requisitos solicitados. Também é possível verificar que as 16 questões apresentadas foram agrupadas conforme o aspecto da categoria de avaliação. Neste quesito, o aplicativo demonstrou uma pequena fragilidade, mediante a avaliação das outras categorias, em referência aos recursos disponibilizados - questão 11, obtendo a pontuação de 4,6 na somatória pelos especialistas, entretanto ao analisar a

categoria “eficiência” do aplicativo, obteve-se a pontuação de 4,8 na média, mantendo sua adequação e aceitação.

Num outro aspecto, a pontuação de somatória esperada por questão equivale a 40 pontos, na somatória geral das 16 questões o valor de referência são 640 pontos, pela avaliação dos especialistas em TECNO obteve 631 pontos, correspondendo a 98,59% de alta qualidade da proposta do aplicativo SISMUN.

As outras categorias avaliadas não apresentaram dispersão dos dados frente a média geral, em face dessa análise o aplicativo foi também considerado adequado em sua funcionalidade, confiabilidade, usabilidade, manutenibilidade e portabilidade.

**Tabela 21**

*Média das respostas obtidas para cada questão do teste TECNO.*

questões		[3]	[4]	[5]	Σ	MÉD
funcionalidade	1		4	35	39	4,9
	2		4	35	39	4,9
	3			40	40	5,0
confiabilidade	4		8	30	38	4,8
	5			40	40	5,0
usabilidade	6			40	40	5,0
	7			40	40	5,0
	8		4	35	39	4,9
	9			40	40	5,0
eficiência	10			40	40	5,0
	11	3	4	30	37	4,6
manuntenbilidade	12		4	35	39	4,9
	13			40	40	5,0
	14			40	40	5,0
portabilidade	15			40	40	5,0
	16			40	40	5,0
MÉDIA TOTAL					631	<b>4,9</b>
valor de referência				640		

Além das variáveis objetivas supracitadas, foram analisados as respostas frente o estudo de caso fictício em comparação com a utilização do aplicativo, posteriormente as contribuições sobre inadequações e sugestões, a fim de que os itens elencados fossem modificados e melhorados.

Todos os participantes assinalaram que realizaram a leitura do caso fictício disponibilizado antes de testar o aplicativo (n=8/100%).

Ao finalizar a consulta no aplicativo, o relatório com o diagnóstico suspeita (75%) e para característico (25%), mostrou que 100% dos participantes identificaram ser um caso SMP. Sobre as contribuições apresentadas, conforme mostra a Tabela 22, foram interpretadas sua semântica e ponderadas a sua viabilidade, justificando-as.

**Tabela 22**

*Contribuições dos especialistas TECNO e a justificativa da pesquisadora.*

HEURÍSTICAS DE NIELSEN	JUSTIFICATIVAS DAS INCONFORMIDADES
(2) Relação - Correspondência entre o sistema e o mundo real <i>[...] as terminologias médicas confundiram um pouco. (T3)</i> <i>[...] fácil compreensão [...]. (T8)</i> <i>[...] que doença complicada :/, não imaginava. (T7)</i>	Trata-se de um aplicativo para profissionais de saúde. Algumas terminologias utilizadas estão descritas no incografo de ajuda. Sobre o estudo de caso, não era de relevância conhecer especificadamente os termos médicos citados, mas a compreensão da situação em geral.
(8) Flexibilidade - Eficiência de uso <i>[...] Tem algumas coisinhas que poderiam ser atualizadas. (T8)</i>	Utilizou-se os aplicativos e suas extensões conforme a escolha e experiência de uso do desenvolvedor e programador. Não foi Apontado quais pontos poderiam ser atualizados.
(9) Design - Projeto estético e minimalista <i>Arquitetura boa, visual agradável. (T6)</i> <i>A proposta é bem aceitável [...]. (T8)</i> <i>Legalzinho o app [...]. (T7)</i>	

Embora a proposta do aplicativo SISMUN tenha sido considerado aceito pelos participantes, somente 50% comentaram algo a respeito. Em sua maioria, os comentários foram positivos e sem modificações pontuais que pudessem interferir na sua utilização. A contribuição do participante (T3), confere com a sua avaliação no quesito de usabilidade, vindo ao encontro de avaliar a inclusão dos significados de terminologia médica que estão citados no aplicativo e não constam no incografo de ajuda, por se entender que haveria um consenso geral (i.e cefaleia = dor de cabeça).

O conhecimento técnico sobre o caso em específico, foi disponibilizado um relatório padrão na área clínica-médica pediátrica, de uso restrito aos profissionais de assistência hospitalar, não sendo necessário detalhar os seus dados, devido a existência do conhecimento implícito do profissional de saúde e a inexistência deste conhecimento aos leigos. Contudo, o caráter de cronicidade da doença fictícia e recorrentes hospitalizações, tende a tornar esses termos técnicos familiares entre os envolvidos.

#### **4.2.3. Resultados do teste de validação conceitual – SAÚDE**

Concomitante a avaliação dos especialistas TECNO, foi proposto a avaliação com profissionais da área de saúde, em especial os enfermeiros.

O convite ocorreu de forma remota (Apêndice 9), seguindo os mesmos procedimentos do teste anterior, e prevendo a possibilidade de baixa adesão, enviou-se o convite para 16 especialistas, destes, retornaram 13 questionários em tempo hábil, dos quais 10 foram elegíveis para o estudo, 01 desconsiderado por apresentar respostas inadequadas aos questionamentos (inserido receita de salgado na questão aberta), apenas 02 responderam com impossibilidade no momento.

Conforme as diretrizes da NBR ISO/IEC 25062:2011, o número sugerido para amostragem são de 8 participantes, obtivemos para este estudo a participação de 10 especialistas SAÚDE ( $n=10/100\%$ ), superou a amostragem sugerida e alcançou a meta estabelecida para a amostra em discussão. Verificando a elegibilidade dos participantes, compreensão sobre a proposta de estudo e concentização sobre as diretrizes de pesquisa com seres humanos, o TCLE adaptado para aceite virtual (Figura 36) com 03 respostas por caixa de seleção, mostrou que 100% dos participantes compreenderam a proposta da pesquisa e 80% compreenderam os objetivos e critérios de elegibilidade, porém 20% dos participantes assinalaram apenas uma das respostas, localizada como a primeira das opções, sugerindo a ocorrência de falha de leitura ou falha de interpretação na possibilidade em ser assinaladas todas as opções.



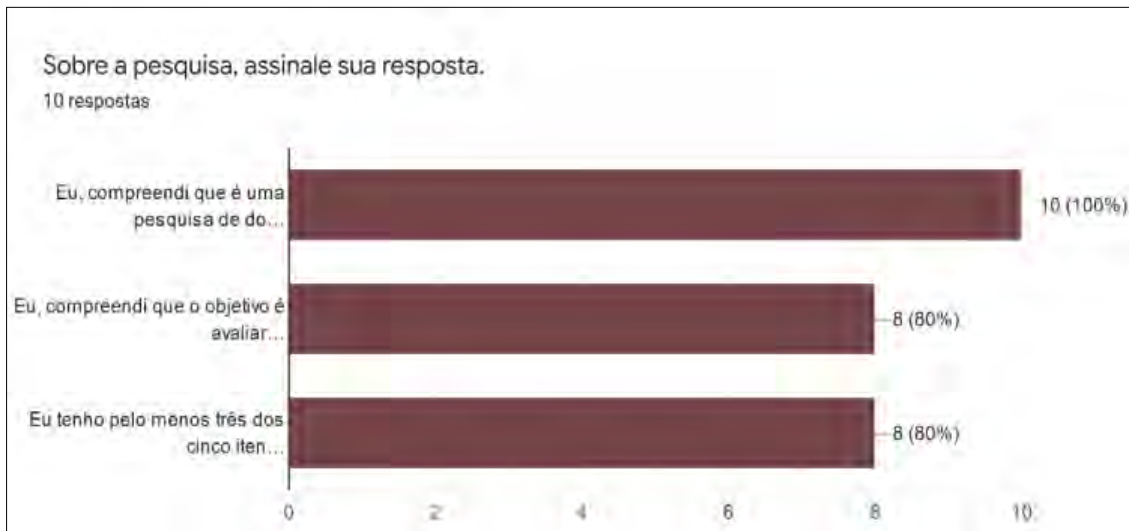


Figura 36: Interpretação dos termos da pesquisa – elegibilidade SAÚDE

Na sequência procedeu o aceite de participação por questão de múltipla escolha. Obtendo 100% de aceite voluntário para participar do estudo.

Ao caracterizar os especialistas, viu-se que a maioria neste seguimento são do gênero biológico feminino (Figura 37) e a idade na faixa etária 34 – 64 anos. Quanto a informação sobre a formação de nível superior, 80% oriundos da Graduação em Enfermagem e 20% Graduados em Medicina, porém não foi solicitado via instrumento para a coleta de dados (google forms), foi considerado o conhecimento prévio da pesquisadora para encaminhamento do convite, baseado na teoria *snowball sampling*.

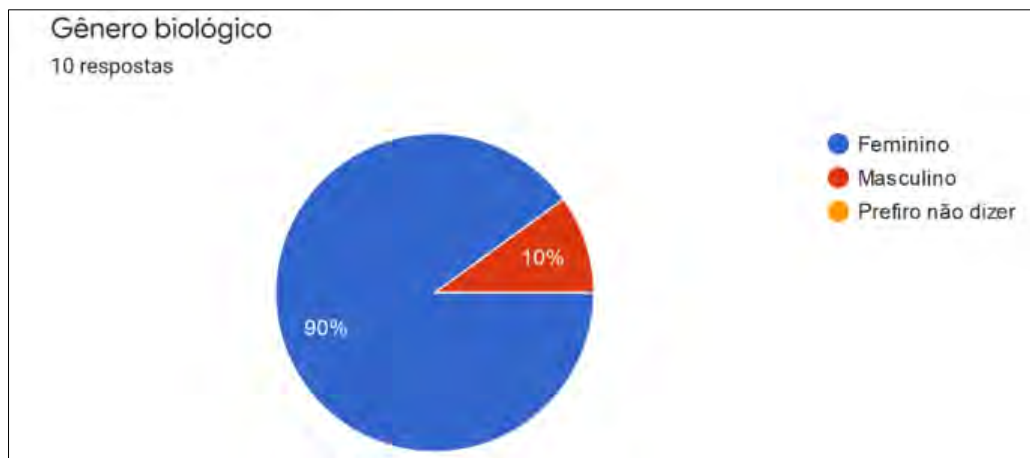


Figura 37: Gênero Biológico dos especialistas SAÚDE.

Em referência ao tempo de docência, a faixa ocorreu entre 10 – 26 anos, com média de 15,10 anos, e mediana de 12,5 anos, sendo que o desvio padrão da amostra é de  $\approx 7,92$  de dispersão dos dados em torno da média amostral.

Os achados mostraram um elevado nível entre os participantes selecionados para o estudo, mostrados na Figura 38, sendo 60% de mestrando e mestres e 40% doutorando ou com doutorado, que possibilita uma análise crítica do aplicativo de alta qualidade.



Figura 38: Titulação acadêmica dos participantes SAÚDE.

Concluída a caracterização dos participantes, prosseguiu com o processo de avaliação do aplicativo, as opiniões dos participantes especialistas SAÚDE ( $n=10/100\%$ ) foram analisadas de forma quantitativa, por meio das respostas dadas aos itens do instrumento de avaliação contendo 10 questões sobre as categorias: funcionalidade, usabilidade, confiabilidade, eficiência (Tibes, 2014). Seguiu o mesmo padrão da escala de likert nos formulários, a pontuação (3) foi indicada em casos de dúvida se concorda ou discorda ou se o avaliador considerasse neutro a questão, e as pontuações iguais ou superiores a (4) foram consideradas como adequadas.

Para manter os preceitos éticos sobre o sigilo na identificação dos participantes, aleatoriamente foram nomeados alfabeto latino (S) e associado

aos números arábicos sequenciais (1 ao 10) para cada participante elegível ao estudo.

A avaliação das respostas obtidas por cada especialista apresentou uma média entre 4,0 – 5,0 de pontuação, obtendo como média total 4,8 e o desvio padrão amostral  $\approx 0,4$  pontos e coeficiente de variação de Pearson 8,3% (Tabela 23). Neste aspecto, o aplicativo foi considerado adequado por todos os especialistas SAÚDE consultados, obtendo baixa dispersão dos dados relativos a média. Entretanto, comparando o CV obtido pelos os especialistas TECNO, podemos concluir que a dispersão dos dados mais consistentes, isto é homogêneos são dos TECNO que dos especialistas SAÚDE.

**Tabela 23**

*Média das respostas de cada especialista SAÚDE.*

<b>ESPECIALISTA</b>	<b>MÉD</b>
<b>S1</b>	5,0
<b>S2</b>	5,0
<b>S3</b>	4,0
<b>S4</b>	4,2
<b>S5</b>	5,0
<b>S6</b>	5,0
<b>S7</b>	4,9
<b>S8</b>	4,9
<b>S9</b>	5,0
<b>S10</b>	5,0
<b>MÉDIA TOTAL</b>	<b>4,8</b>
<b>DES.PAD.A</b>	<b>0,4</b>
<b>CV-Pearson</b>	<b>8,3%</b>

Uma segunda análise foi realizada por meio da média das respostas obtidas pelos especialistas participantes para uma mesma questão. Essas médias variaram entre 4,0 a 5,0 pontos (Tabela 24). Alcançando como média geral 4,9 pontos, este considerado como adequado o aplicativo pelos requisitos solicitados.

Também é possível verificar que as 10 questões apresentadas foram agrupadas conforme o aspecto da categoria de avaliação. Neste quesito, o aplicativo demonstrou uma discreta fragilidade, mediante a avaliação das outras

categorias, em referência a precisão de suas funções – questão 2, obteve a pontuação de 4,6 na somatória pelos especialistas, entretanto ao analisar a categoria “funcionalidade” do aplicativo, obteve-se a pontuação de 4,7 na média, mantendo sua adequação e aceitação.

Num outro aspecto, a pontuação de somatória esperada por questão equivale a 50 pontos, na somatória geral das 10 questões são 500 pontos, pela avaliação dos especialistas em SAÚDE obteve 480 pontos, correspondendo a 96% de alta qualidade da proposta do aplicativo SISMUN.

**Tabela 24**

*Média das respostas obtidas para cada questão do teste SAÚDE.*

questões		[3]	[4]	[5]	Σ	MÉD
funcionalidade	1	3	4	40	47	4,7
	2	3	8	35	46	4,6
	3		4	45	49	4,9
confiabilidade	4		4	45	49	4,9
	5		4	45	49	4,9
usabilidade	6		12	35	47	4,7
	7		4	45	49	4,9
	8		8	40	48	4,8
eficiência	9		4	45	49	4,9
	10	3	4	40	47	4,7
MÉDIA TOTAL					480	<b>4,8</b>
valor de referência				500		

As outras categorias avaliadas não apresentaram dispersão dos dados frente a média geral, em face dessa análise o aplicativo foi também considerado adequado em sua confiabilidade, usabilidade e eficiência dos recursos disponibilizados.

Além das variáveis objetivas supracitadas, foram analisados as respostas frente o estudo de caso fictício em comparação com a utilização do aplicativo, posteriormente as contribuições sobre inadequações e sugestões, a fim de que os itens elencados fossem modificados e melhorados.

Todos os participantes assinalaram que realizaram a leitura do caso fictício disponibilizado antes de testar o aplicativo (n=10/100%). Ao finalizar a consulta no aplicativo, 90% detectaram ser um caso SMP (Figura 39).



Figura 39: Resposta obtida após consulta no aplicativo SISMUN pelos participantes SAÚDE.

Sobre as contribuições apresentadas, conforme mostra a Tabela 25, foram interpretadas sua semântica e categorizadas pela convergência das informações, analisando-as qualitativamente e foram ponderadas a possibilidade de viabilidade de modificação para melhorias, justificando-as.

**Tabela 25**

*Contribuições dos especialistas SAÚDE e a justificativa da pesquisadora.*

HEURÍSTICAS DE NIELSEN	JUSTIFICATIVAS DAS INCONFORMIDADES
(2) Relação - Correspondência entre o sistema e o mundo real <i>Proposta interessante do aplicativo sobre as informações da doença (S10)</i> <i>[...] não tenho conhecimento satisfatório sobre a síndrome de Munchausen para poder afirmar com segurança que ele leva ao diagnóstico correto, ou não. (S4)</i>	Trata-se de um aplicativo para profissionais de saúde. Algumas terminologias utilizadas estão descritas no incógnato de ajuda. Sobre o estudo de caso, não era de relevância conhecer especificadamente os termos médicos citados, mas a compreensão da situação em geral.
(3) Usuário - Controle e liberdade do usuário <i>Uso intuitivo excelente. (S2)</i> <i>Aplicativo intuitivo   [...] (S5)</i> <i>Poderia ser um pouco mais intuitivo [...] (S4)</i>	
(4) Padrão - Consistência e padronização	

Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

<i>[...] facilitou o entendimento pela mudança das cores quando selecionado a resposta. (S6)</i>	
(5) Apoio - Reconhecimento, diagnóstico e recuperação de erros	Observação corrigida no sistema do aplicativo, informando usuário cadastrado ou não cadastrado, senha errada quando digitada incorreta.
<i>Fui inserir uma senha sem ter cadastro e informou somente senha errada [...] (S8)</i>	
(7) Reconhecimento em vez de memorização	continuação
<p><i>[...] na primeira vez que usei demorei para entender o que tinha que fazer, depois ficou bem mais fácil [...] (S6)</i></p> <p><i>Sugiro que ao cadastrar o paciente o rol de perguntas deve já estar na sequência e não ter que voltar, entrar na lista de pacientes, resgatar os dados, para só então responder às perguntas. [...] (S4)</i></p>	Mantido sem alteração a disponibilidade de perguntas na sequência do cadastro, visto que pode ser inserido vários pacientes inicialmente e depois executar a consulta ou rever consultas realizadas.
(8) Flexibilidade - Eficiência de uso	<p>Foi alterada a explicação inicial sobre o caminho a ser percorrido pelo usuário.</p> <p>Em adaptação via PC para ser mais responsável</p>
<i>Não entendi bem o processo. (S3)</i>	
<i>[...] aplicativo fácil [...] (S7)</i>	
<p><i>Tive dificuldade de encontrar as perguntas [...] (S4)</i></p> <p><i>[...] o aplicativo abre no PC tb, mas achei muito grande as telas. (S8)</i></p>	
(9) Design - Projeto estético e minimalista	
<i>[...] visual agradável. (S5)</i>	
<i>[...] cores agradáveis e não cansam os olhos. (S9)</i>	
<p><i>Achei legal [...] a logo do aplicativo parece uma pessoa pedindo ajuda hehehe [...] (S8)</i></p> <p><i>[...]O visual da interface está claro, límpido, fácil de ler. As cores estão suaves e apropriadas. É um software agradável aos olhos. (S4)</i></p>	
(10) Ajuda e documentação	
<i>[...] muito bom ter a possibilidade de impressão do relatório final, útil para anexar no prontuário. (S7)</i>	

A adesão dos especialistas SAÚDE na participação da questão aberta foi de 90%, sendo fornecido comentários pertinentes para o constructo do aplicativo. Posteriormente, realizou-se a categorização das informações nos parâmetros estabelecidos por Nielsen (Barbosa & Silva, 2011).

Em sua maioria, os comentários foram positivos e sem modificações pontuais que pudessem interferir na sua utilização no momento, entretanto, é oportuno comentar que ocorreram as alterações necessárias para promover o refinamento do aplicativo em questão.

Apesar do aplicativo ser direcionado aos especialistas, enfermeiros e médicos, pode gerar insegurança e frustração quando o conhecimento do profissional é incipiente a respeito da doença em foco, conforme visto pela contribuição do participante (S4), no quesito correspondência com o mundo real.

Este apontamento pode ser compreendido também como uma falha na eficiência do uso no aplicativo, gerando a desistência da utilização. Para amenizar estas problemáticas, foi realizado uma readequação da explicação no sistema, informando alguns ponto-chaves sobre a doença e processo de utilização da ferramenta.

Mesmo sendo categorizadas as informações obtidas em apenas um item da heurística proposta, considerado aqui aquela que mostrou ter maior grau para a prioridade, percebe-se que as diretrizes estão interrelacionadas para a análise de usabilidade, sendo que poderiam ser encaixadas em outros itens de menor prioridade. Cito como exemplo, o comentário do participante (S8) sobre a sua percepção em referencia a logo (ícone) do SISMUN, no item 9 sobre o design; esta visão contribui simultaneamente nas diretrizes sobre a relação entre o sistema e o mundo real, vindo ao encontro da concepção da ideia do design minimalista para a mudança do wireframe (figura 25) do aplicativo.

Na análise final, a aceitação da proposta do aplicativo entre os participantes foi unanime, porém a participação nos comentários realizados pelos enfermeiros apresentaram serem mais detalhados de apreciação do que os relatos realizados pelos médicos participantes. Permeamos o caminho entre a arte e a ciência (Silva et al., 2005)

Ao longo desta pesquisa, como foi possível constatar nos testes realizados, o uso do aplicativo entre os leigos e conhecedores sobre a SMP, viabilizou o construir e reconstruir dos saberes. Assim, a experiência relatada nos comentários, traduz a retificação do erro conceitual e traz à luz novos conceitos e aprendizagens, como citado anteriormente pelo participante (T7) “[...] que doença complicada :/, não imaginava”.

Segundo Bachelard (1996) ao percorrer sobre a formação do espírito científico, ressalva que:

[...] todo saber científico deve ser reconstruído a cada momento, nossas demonstrações epistemológicas só têm a ganhar se forem desenvolvidas no âmbito dos problemas particulares particulares, sem preocupação com a ordem histórica (p.10)

Finalizado o teste com os especialistas, passou-se a análise dos dados obtivos através do uso do aplicativo SISMUN para o ensino-aprendizagem, para verificação da aquisição do conhecimento por tecnologia móvel.

#### **4.2.4. Resultados do teste de validação – EDUCACIONAL**

Para que haja um rastreamento da doença estudada em nossa sociedade, optou-se nesta etapa em avaliar a qualidade do aplicativo entre os (futuros) profissionais de enfermagem, na proposta de verificar a eficiência e eficácia do aprendizado sobre a SMP com o uso de tecnologia móvel. Acredita-se que somente será possível identificá-la, e assim notificá-la, se conhecermos previamente as suas características definidoras e simulativas, mesmo que elas sejam amplas e divergentes na esfera das doenças fictícias dos transtornos mentais.

A arte de simular sinais e sintomas de qualquer doença, requer um conhecimento sobre o comportamento humano e o processo de adoecer, para assim ser capaz de reproduzir o problema escolhido e suas possíveis consequências para a obtenção de ganhos secundários seja de qualquer origem, grau ou extensão (Rodrigues et al., 2016). E cabe desenvolver a visão forense para poder interpretar e identificar as reais motivações deste fenômeno do adoecer de quem está sob seus cuidados de assistência de enfermagem.

Considerando que o fator de simulação pode ocorrer em qualquer espaço, seja educacional, domiciliar ou hospitalar (Rodrigues et al., 2016), parte-se do conceito de que a educação não é exclusiva do ambiente escolar, bem como a saúde não é exclusivo do ambiente hospital; ambas se interligam criando interfaces de atuação pela possibilidade de diferentes olhares, assim possibilita



compreender e propor modelos que possam ser seguidos com o mínimo de segurança para estes profissionais da saúde (Fontes, 2005).

Sendo assim, Costa et al (2015) afirmam que os profissionais que atuam de forma interdisciplinar articulam ideias, diálogos e cooperações para o ensino-aprendizagem, indo ao encontro da (re)construção de saberes por experimentação, já explanado pela teoria de Bachelard no capítulo 5.

Inspirado nos exemplos de simulação, utilizou-se o processo de metodologias ativas para o teste educacional de resolução de problemas, com o foco de avaliar a relação entre a teoria e prática da aprendizagem adquirida sobre a SMP. Como estratégia optou-se pela aprendizagem baseada em problemas com o uso de tecnologias móveis, tendo uma mescla entre *problem based learning* [PBL] e *case study* [CS] embasado nas diretrizes mencionadas por Melo (2017), complementado com o modelo centrado na autonomia do acadêmico de enfermagem.

Inicialmente, para a escolha dos participantes ocorreu pelo convite informal virtual (Apêndice 10) aos acadêmicos de enfermagem que participaram da explanação teórica sobre a SMP nas aulas do curso de graduação de enfermagem da Uniandrade no Estado do sul brasileiro – Paraná no segundo semestre de 2019-2020 e do mini-curso proferido durante o evento científico em 2019 no Estado do nordeste brasileiro - Ceará.

A previsão de participantes para o estudo se baseou na amostragem de 05 voluntários por Estado (n=10/100%), entretanto a adesão foi de 25 participantes elegíveis (n=25/100%) durante os 05 dias destinados para a coleta, superando a expectativa em 150%.

A primeira parte do convite corresponde as diretrizes éticas sobre a pesquisa, sendo solicitado ao participante assinalar os itens para validação e aceite de sua participação voluntária. Como são mostrados três itens por caixa de seleção, deveria ser assinalada todas as opções, dos 100%(n=25) dos participantes que aceitaram e informaram ciência sobre a pesquisa, apenas 20% cumpriram a tarefa de marcar todas as opções, correspondendo a faixa etária de 38-52 anos, contra 96% que assinalaram a primeira opção disponível. Percebe-

se que a automatização em responder questões de múltiplas escolhas, condicionou os participantes mais jovens a selecionar uma única questão.

Em relação as variáveis sociodemográficas dos participantes, a média de idade foi de 31,24 anos, composta na faixa de 20-29 anos (52%), de 30-39 anos (40%) e de 50-59 anos (8%), sendo do gênero biológico feminino (56%) e do masculino (36%), apenas 8% preferiu não dizer. Sobre atuar na área hospitalar, 92% atuam na enfermagem, sendo 48% como enfermeiros, 09% técnicos de enfermagem, 17% acadêmicos, 26% são técnicos e cursam a graduação, 13% informaram atuarem como docentes de cursos técnicos de enfermagem; apenas 8% relataram não atuarem na enfermagem ou pertencerem a outra área de formação da saúde.

No quesito titulação 56% dos participantes são graduados ou especialistas na área de saúde. Sobre a origem do Estado de referência utilizado para captação dos participantes, 60% foram do nordeste e 40% do sul do Brasil.

Na segunda parte, refere-se a análise de compreensão da aprendizagem por meio do estudo de caso, adaptando o histórico de uma situação real que confirma o diagnóstico da SMP, nesta dinâmica 96% dos participantes foram assertivos para uma situação de manipulação do tratamento ou cuidados que suspeitaria de SMP.

Após, foi utilizado o questionário adaptado e traduzido do Test ID C106: *Monsters in the Closet: Munchausen Syndromy by Proxy*, Laura Criddle (2010) para avaliar a retenção do conhecimento sobre a SMP com a ponderação para análise de discordância e concordância da escala de Likert e pelo cálculo de *Ranking* Médio (RM) proposto por Oliveira (2005), sendo necessário passar também por um teste de confiabilidade.

Para cada item de resposta é atribuído um número que reflete a direção da atitude dos participantes em relação a cada afirmação, obtendo como pontuação total da atitude de cada participante pela somatória das pontuações obtidas para cada afirmação (Oliveira, 2005; Mattar, 2008).

Como complementar, estes itens receberam uma escala qualitativa e outra quantitativa de acordo com a escala na Figura 40.

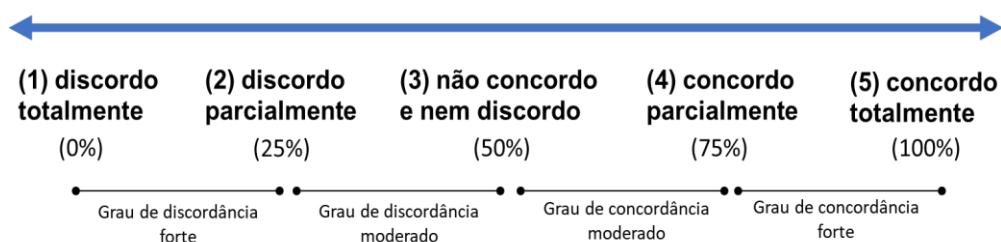


Figura 40: Escala do grau de concordância

Utilizou-se os cálculos para a Média Ponderada:  $MP = \sum(f_i \cdot V_i)$  e após  $RM = MP / (NS)$ , onde:  $f_i$  – para a frequência observada de cada resposta para cada afirmação;  $V_i$  – valor de cada resposta;  $NS$  – numero de sujeitos/participantes.

Quanto mais próximo o RM estiver de 5 maior será o grau de satisfação dos participantes em relação aos itens correspondentes e quanto mais próximo de 1 menor será esse grau de satisfação (maior grau de insatisfação), além do cálculo de Porcentagem (%) (Silvestre, 2007).

Nos achados mostrado na Tabela 26, a média relativa de concordância entre os participantes foi de 90% em relação aos 8% que discordaram dos apontamentos sobre a SMP, neste cálculo foi desconsiderado a variável (3) da escala de Likert pela sua característica de neutralidade. Entretanto, ao analisarmos os intervalos de variância entre os concordantes com a probabilidade da neutralidade, e dos discondantes com a probabilidade da neutralidade, observa-se que há maior dispersão de seus resultados entre os concordantes pela VAR.A de 1,99.

Ao avaliar a média aritmética do RM em relação as questões do questionário percebemos que houve uma compreensão sobre as características da SMP (média 4,6), quando se considera as questões separadamente, observou-se que os fatores de ganhos secundário para motivação do abuso (N1) e a forma de descrever o perpetrador (N7) apresentaram o menor RM de 4,3, porém dentro do esperado para aceitação da concordância. A questão N3 obteve a melhor pontuação de RM de 4,8 de concordância entre os participantes, foi entendido que em qualquer caso de suspeita de abuso (SMP) deve ser notificado a chefia imediata ou órgãos competentes.

Construção e validação do aplicativo móvel SIMMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

**Tabela 26**

*Avaliação das respostas dos participantes por cada questão do teste educacional sobre a SMP.*

N.	QUESTÃO	(1) DT	%	(2) DP	%	(3) NO	%	(4) CP	%	(5) CT	%	TOT	%	CONC.	DISC.	MP	RM
1	Os seguintes itens considerados motivacionais para cometer o abuso SMP são o recebimento de qualquer ajuda financeira, escapar das responsabilidades da vida ou atenção da mídia ou social.	2	8%	1	4%	2	8%	3	12%	17	68%	25	100%	80%	12%	107	4,3
2	Deve ser utilizado alguma ferramenta como evidência para comprovar casos de SMP.	1	4%	1	4%	0	0%	5	20%	18	72%	25	100%	92%	8%	113	4,5
3	Em casos de desconfiança da SMP, deve-se reportar a situação para chefia imediata ou notificar aos órgãos competentes.	1	4%	0	0%	0	0%	1	4%	23	92%	25	100%	96%	4%	120	4,8
4	Nos casos leves ou moderados da SMP podem apresentar: falsificação de registros médicos, administração de medicamentos ou alegação que a criança apresenta apneia/sufocação.	1	4%	0	0%	1	4%	1	4%	22	88%	25	100%	92%	4%	118	4,7
5	Os seguintes itens (febre, diarreia, vômito, sangramento) são considerados comuns para indução de sintomas da SMP.	1	4%	2	8%	0	0%	2	8%	20	80%	25	100%	88%	12%	113	4,5
6	A relação que a maioria dos agressores da SMP tem com a vítima é familiar, especialmente a mãe ou outra figura feminina.	1	4%	1	4%	1	4%	1	4%	21	84%	25	100%	88%	8%	115	4,6
7	A melhor forma de descrever o perpetrador SMP é que apresentam um grau abaixo de conhecimento médico experiente.	3	12%	0	0%	2	8%	2	8%	18	72%	25	100%	80%	12%	107	4,3
8	A melhor forma de descrever o perpetrador SMP é que solicita avaliação de especialista constantemente.	1	4%	0	0%	0	0%	4	16%	20	80%	25	100%	96%	4%	117	4,7
9	Os perpetradores da SMP frequentemente apresentam agressividade quando frustrados ou confrontados sobre o tratamento fornecido.	2	8%	0	0%	0	0%	3	12%	20	80%	25	100%	92%	8%	114	4,6
10	A melhor forma de diferenciar vítimas de SMP de vítimas de abuso físico são as presenças frequentes de novas descobertas de doenças ou doenças atípicas.	2	8%	0	0%	0	0%	3	12%	20	80%	25	100%	92%	8%	114	4,6
<b>MÉD</b>			6%		2%		2%		10%		80%		1	90%	8%		4,6
<b>DESPAD.A</b>							3%							6%	3%		
<b>VAR.A</b>		0,50		0,50		0,71		1,83		3,43				1,99	0,57		

Legenda: Discordo Totalmente (DT); Discordo Parcialmente (DP); Não discordo e não concordo (NO); Concordo Parcialmente (CP); Concordo Totalmente (CT); Total (TOT)

Estratificado: Média Aritmética (MÉD); Desvio Padrão Amostral (DESPAD.A); Porcentagem (%); Variância amostral (VAR.A); Média Ponderal (MP); Ranking Médio (RM)

Para verificar a intensidade da correlação entre os itens das questões propostas no questionário adaptado, foi utilizado a metodologia de purificação da escala pelo grau de concordância (figura 32), substituindo os itens da escala de Likert (1) por valor 0,0 pontos, (2) por valor 0,25 pontos, (3) por valor 0,50 pontos, (4) por valor 0,75 pontos e (5) por valor 1,00 pontos, após foi revalidada em uma nova aplicação de teste pelo cálculo de coeficiente Alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) para estimar a confiabilidade do teste educacional (Cronbach & Shavelson, 2004; Silvestre, 2007; Matthiensen, 2011).

Dos dados da tabela de Likert, foram substituídos seus valores pelo grau de concordância para purificação dos dados, procedeu-se o cálculo da somatória das variâncias das questões ( $S^2$ ) e a somatória das variâncias dos participantes ( $k=10$ ;  $\sum S^2=0,62160$ ;  $\sum S^2_t=4,590208333$ ), parâmetros utilizados para o cálculo do  $\alpha$  de Cronbach, conforme mostra na Tabela 27.

Ressalvo que conforme a resolução 466/12 CNS, há obrigatoriedade de cumprir os requisitos sobre o sigilo dos participantes voluntários do teste educacional, para o processo de identificação dos participantes foi utilizado um código alfanumérico sequencial de forma aleatória pela representação da primeira letra do alfabeto latino (A) e associado aos números arábicos sequenciais (1 ao 25) para cada participante elegível ao estudo.

A confiabilidade do coeficiente  $\alpha$  de Cronbach varia entre 0,0 e 1,0 tendo como valor aceitável  $\alpha \geq 0,70$ . A consistência interna dos itens da escala é considerada baixa para valores abaixo desse limite, mas podem ser combinadas nos valores encontrados  $\leq 0,30$  – Muito baixa;  $0,30 < \alpha \leq 0,60$  – Baixa;  $0,60 < \alpha \leq 0,75$  – Moderada;  $0,75 < \alpha \leq 0,90$  – Alta;  $> 0,90$  – Muito alta.

Por outro lado, o valor máximo esperado para  $\alpha$  é 0,90, uma vez que valores maiores podem significar que vários itens estão medindo exatamente o mesmo elemento do constructo. Para amenizar este erro e verificar a confiabilidade do teste, realizou-se a purificação dos dados removendo as respostas da questão que apresentaram a maior variância entre os participantes respondentes do teste.

O valor obtido para todo o questionário foi de  $\alpha = 0,961$ , este considerado com muito alta confiabilidade, isto é, o teste traduzido e adaptado para a nossa realidade foi fidedigno para a avaliação do conteúdo e compreensão dos participantes sobre a doença em estudo, sendo necessário verificar a consistência desta confiabilidade procedendo com a purificação dos dados, eliminando-os.

Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

**Tabela 27**

*Avaliação do coeficiente  $\alpha$  de Cronbach do teste educacional sobre a SMP.*

PART.	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	$\Sigma$	MÉD	VAR	Variância A
A1	0,50	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	8,25	<b>0,83</b>	<b>4,663</b>	0,02535
A2	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	7,75	<b>0,78</b>	<b>4,071</b>	0,068266667
A3	1,00	0,25	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,00	<b>0,90</b>	<b>5,515</b>	3,75E-05
A4	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	7,00	<b>0,70</b>	<b>3,498</b>	0,171704167
A5	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	8,50	<b>0,85</b>	<b>4,902</b>	0,011704167
A6	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	9,00	<b>0,90</b>	<b>5,481</b>	3,75E-05
A7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00	<b>1,00</b>	<b>6,750</b>	0,039204167
A8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00	<b>1,00</b>	<b>6,750</b>	0,039204167
A9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00	<b>1,00</b>	<b>6,750</b>	0,039204167
A10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00	<b>1,00</b>	<b>6,750</b>	0,039204167
A11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00	<b>1,00</b>	<b>6,750</b>	0,039204167
A12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00	<b>1,00</b>	<b>6,750</b>	0,039204167
A13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00	<b>1,00</b>	<b>6,750</b>	0,039204167
A14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00	<b>1,00</b>	<b>6,750</b>	0,039204167
A15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00	<b>1,00</b>	<b>6,750</b>	0,039204167
A16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00	<b>1,00</b>	<b>6,750</b>	0,039204167
A17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00	<b>1,00</b>	<b>6,750</b>	0,039204167
A18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00	<b>1,00</b>	<b>6,750</b>	0,039204167
A19	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00	<b>1,00</b>	<b>6,750</b>	0,039204167
A20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00	<b>1,00</b>	<b>6,750</b>	0,039204167
A21	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00	<b>1,00</b>	<b>6,750</b>	0,039204167
A22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00	<b>1,00</b>	<b>6,750</b>	0,039204167
A23	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	9,75	<b>0,98</b>	<b>6,422</b>	0,0216
A24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,000</b>	3,3975375
A25	1,00	0,75	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	6,50	<b>0,65</b>	<b>2,922</b>	0,266704167
<b>MÉD</b>	<b>0,93</b>	<b>0,88</b>	<b>0,90</b>	<b>0,82</b>	<b>0,92</b>	<b>0,89</b>	<b>0,94</b>	<b>0,92</b>	<b>0,89</b>	<b>0,94</b>	<b>9,03</b>			
<b>VAR</b>	0,05	0,08	0,07	0,11	0,04	0,08	0,04	0,04	0,08	0,04	<b>0,62</b>			$\Sigma$ 4,5648583
<b>MÉD DOS PART.</b>					<b>9,03</b>									
<b>Coeficiente alfa de Cronbach</b>					0,961									

A primeira purificação da tabela, resultou com a extração da questão de maior dispersão VAR 0,11 (Q4) sobre o informe de casos leves ou moderados da SMP, como resultado obteve o Coeficiente  $\alpha = 0,949$ , na segunda purificação foi excluído também os itens (Q2,Q6,Q9) pela variância de 0,08 resultando como Coeficiente  $\alpha = 0,909$  (Tabela 28).

Tabela 28

Avaliação do coeficiente  $\alpha$  de Cronbach do teste educacional sobre a SMP - 2ª purificação de tratamento.

PART.	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	$\Sigma$	MÉD	VAR	Variância A
A1	0,50	0,25	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00	0,83	2,218	0,012604167
A2	0,75	1,00	1,00	0,50	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	4,75	0,79	1,966	0,026666667
A3	1,00	0,25	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	3,125	0,0084375
A4	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	6,00	1,00	3,125	0,0084375
A5	1,00	1,00	1,00	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	0,75	1,00	5,50	0,92	2,638	0,000104167
A6	1,00	1,00	0,75	0,75	0,75	1,00	1,00	0,75	1,00	1,00	5,25	0,88	2,406	0,00375
A7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	3,125	0,0084375
A8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	3,125	0,0084375
A9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	3,125	0,0084375
A10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	3,125	0,0084375
A11	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	3,125	0,0084375
A12	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	3,125	0,0084375
A13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	3,125	0,0084375
A14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	3,125	0,0084375
A15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	3,125	0,0084375
A16	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	3,125	0,0084375
A17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	3,125	0,0084375
A18	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	3,125	0,0084375
A19	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	3,125	0,0084375
A20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	3,125	0,0084375
A21	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	3,125	0,0084375
A22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	3,125	0,0084375
A23	1,00	0,75	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	3,125	0,0084375
A24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	1,2834375
A25	1,00	0,75	0,25	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	4,25	0,71	1,611	0,070416667
MÉD	0,93	0,88	0,90	0,82	0,92	0,89	0,94	0,92	0,89	0,94	5,55			
VAR	0,05	0,08	0,07	0,11	0,04	0,08	0,04	0,04	0,08	0,04	0,282			1,5446875
MÉD DOS PART.					9,03									
Coeficiente alfa de Cronbach					0,909									

Verificou-se que após a extração das questões com maior dispersão dos resultados entre os participantes, ocorreu a diminuição no Coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, significando que os itens removidos possuem relevância para os resultados da pesquisa e foram readicionados, mesmo assim resultou numa fidedignidade alta.

Finalizada a etapa de confiabilidade, seguiu-se para a terceira parte do teste educacional, que consiste na utilização do aplicativo móvel SISMUN mediante as orientações dos passos para serem executados (Figura 41).

Foi proposto aos participantes realizarem seu cadastro profissional, sendo permitido inserir dados reais ou fictícios, após seguiram para a inserção dos dados de um paciente hipotética nomeada como “Maria José da Silva” e proceder a consulta no sistema tecnológico móvel para avaliação do estudo do caso, constando de dez questões univaloradas e multivaloradas. Ao concluir a seleção de respostas das questões indicadas, o sistema mensura os valores pré-selecionados e classifica o resultado obtido pela escala de corte programada, assim, procede a finalização da consulta mostrando o possível diagnóstico, isto é, o resultado final obtido.



Figura 41: Orientação para a utilização do aplicativo SISMUN – teste educacional.

No desfecho da consulta, por levantamento dos resultados na área de administração do sistema do software, observou-se que os 25 (100%) participantes iniciaram a consulta, porém 24 (96%) concluíram a consulta corretamente, gerando o relatório final. Na análise dos resultados, esta perda significou 4% (n=1) sendo classificado como nulo devido aos fatores apresentados como o cadastro do paciente com outros dados e consulta pendente.

Dentre os elegíveis n=24 (100%), 92% identificaram o caso como possível para SMP (Figura 42), na somatória dos dados característico (54%) e suspeita para a síndrome factícia (38%). Em relação ao 8% que obteve o resultado como não característico (n.2), por análise individual das respostas, apenas um deles manteve a mesma compreensão de que o estudo do caso refere a uma situação normal de complicação de um quadro de pneumonia pós-varicela.



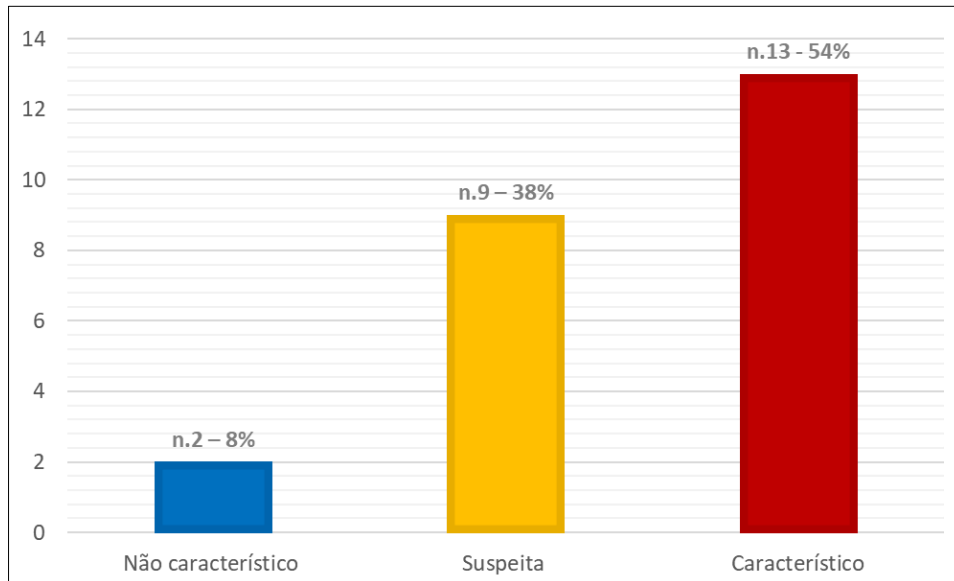


Figura 42: Relatório final dos consulentes no aplicativo SISMUN, n.24.

Nesta abordagem, foi possível perceber a importância da compreensão do profissional de saúde sobre o caso em análise, que conforme a sua interpretação conceitual e pela coleta de dados de qualquer caso em sua prática laboral, é possível obter resultados divergentes em referência a realidade. Torna-se importante refletir sobre os dados que são subjetivos estão atrelados a nossa interpretação de mundo, e que devemos nos esforçar para desvencilhar de paradigmas conceituais, que nos tornam “cegos” frente a uma situação de violência oculta, e que inconscientemente atuaremos como coniventes deste processo de violência.

Embora, na análise geral comparativa entre as interpretações inicial do caso fictício (Figura 43) e o resultado da consulta no aplicativo SISMUN, apresentou conformidade com a assertividade de 96% dos participantes para uma situação de manipulação do tratamento, confirmando que a interpretação pessoal influencia na seleção das respostas, levando-nos a próxima etapa de análise.

No seguimento, foi proposto a metodologia orientada para utilização do aplicativo SISMUN para avaliação de dois aspectos: análise de usabilidade baseado no “*Test System Usability Scale*”, John Brooke em 1986 e análise de acurácia pelo teste de diagnóstico estatístico de epidemiologia para validação do aplicativo SISMUN.



Figura 43: Resultado da análise do caso fictício dos partipantes no teste educacional, n.25.

O Teste de Usabilidade ou Escala de Usabilidade do Sistema proposto por Boone, é uma ferramenta utilizada para analisar quantitativamente a experiência dos usuários nos serviços digitais, pelo fato de ser um teste simples e preciso é amplamente utilizado pelos profissionais de *UX Design* por mostrar os resultados para as tres categorias: efetividade, eficiência e satisfação do usuário (Martins et al., 2015).

Sua metodologia consiste em um questionário com dez perguntas afirmativas no modelo da escala de Likert, que utiliza o cálculo de pontuação, conforme as diretrizes: para as respostas ímpares (1,3,5,7,9) deve subtrair 01 ponto do valor obtido; para as respostas pares (2,4,6,8,10) deve subtrair 05 pontos do valor obtido, soma-se todos os valores e multiplique por 2,5. A pontuação final ficará entre o intervalo de valores 0-100 pontos, tendo o ponto de corte 68 pontos. Abaixo deste valor é considerado que o produto tem sérios problemas de usabilidade, acima deste ponto de corte é considerado adequado, conforme a Figura 44 mostra as classificações de pontuação. (Brooke, 1996; Martins et al., 2015).

Segundo os autores Bangor et al. (2009) afirmam a importância em observar que as pontuações brutas não são expressas como porcentagens, devendo ser normalizadas para produzir uma classificação de percentil e conceito (A,B,C,D, F).

Nesta análise, a pontuação acima de 80,3 para ser classificado como A (excelente), valores entre 68 – 80,3 são considerados B (Bom), entre 51 – 68 são D (pobre) e abaixo de 51 são F (horrível).

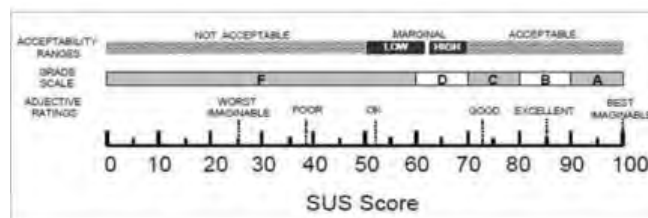


Figura 44: Classificações das pontuações da Escala de Usabilidade de Sistema-SUS. Fonte: Recuperado de “Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale”, de A.Bangor, P.T Kortum e J.T. Miller, 2009. Journal of Usability Studies, 4, p. 121.

A Tabela 29 mostra os dados estratificados conforme proposto por Martins et al (2015) para as questões pares e ímpares, e sua multiplicação para o escore final.

**Tabela 29**

*Estratificação dos dados conforme Escala de Usabilidade do Sistema.*

PART.	Q1	Q3	Q5	Q7	Q9	ÍMPAR	Q2	Q4	Q6	Q8	Q10	PAR	Σ	MULTI
A1	4	3	3	5	3	13	4	1	1	2	1	16	29	72,5
A2	5	5	5	5	5	20	1	1	1	1	1	20	40	100,0
A3	5	5	5	5	4	19	1	4	1	1	2	16	35	87,5
A4	5	5	5	5	5	20	1	2	1	1	1	19	39	97,5
A5	5	5	5	4	4	18	1	2	1	1	1	19	37	92,5
A6	4	5	5	4	5	18	2	1	1	1	3	17	35	87,5
A7	4	5	5	4	5	18	2	1	1	1	1	19	37	92,5
A8	3	5	5	4	5	17	1	1	1	1	1	20	37	92,5
A9	4	5	4	4	5	17	1	1	1	1	2	19	36	90,0
A10	4	5	5	4	5	18	1	1	1	2	1	19	37	92,5
A11	3	5	4	4	5	16	1	1	1	1	1	20	36	90,0
A12	3	5	4	5	5	17	1	1	1	1	2	19	36	90,0
A13	4	5	5	4	5	18	1	1	1	1	2	19	37	92,5
A14	3	5	5	5	5	18	2	1	1	1	1	19	37	92,5
A15	3	5	4	5	5	17	1	1	1	1	1	20	37	92,5
A16	5	5	5	5	5	20	1	1	1	1	1	20	40	100,0
A17	4	5	5	5	5	19	1	1	1	1	1	20	39	97,5
A18	5	5	5	5	5	20	1	1	1	1	1	20	40	100,0
A19	5	5	5	5	5	20	1	1	1	1	1	20	40	100,0
A20	5	5	5	5	5	20	1	1	1	1	1	20	40	100,0
A21	5	5	5	5	5	20	1	1	1	1	1	20	40	100,0
A22	5	5	5	5	5	20	1	1	1	1	1	20	40	100,0
A23	5	5	5	5	5	20	4	3	3	3	4	8	28	70,0
A24	1	1	1	1	1	0	3	2	2	1	2	15	15	37,5
A25	5	5	5	5	5	20	1	1	1	1	1	20	40	100,0
													<b>MÉDIA</b>	<b>90,7</b>

Verificou-se que a média geral obtida entre os participantes corresponde a 90,7 pontos, sendo considerando aceitável a usabilidade do aplicativo SISMUN para os padrões exigidos, conforme representado na Figura 45.

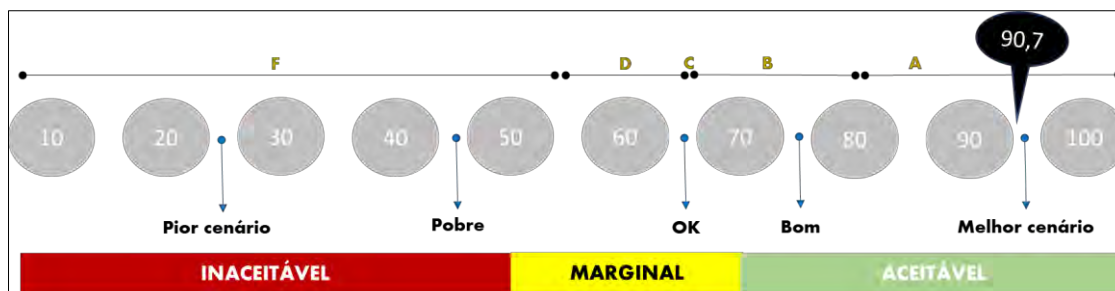


Figura 45: Classificação obtida do teste educacional, baseado na pontuação da Escala de Usabilidade do Sistema Nota: Adaptado de “Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale”, de A. Bangor, P.T. Kortum e J.T. Miller, 2009. Journal of Usability Studies, 4, p. 121.

Em referência a questão adicional 11 “*Eu achei interessante ter o relatório final para impressão*” proposta no questionário do teste educacional, com preenchimento na escala de Likert, verificou-se que 96% dos participantes consideraram positiva a possibilidade de impressão do relatório final da consulta, esta fornecida automaticamente pelo aplicativo SISMUN, entre os 92% (n=23) que concordaram plenamente e 4% (n=1) que concordou parcialmente, porém 4% (n=1) discordou plenamente deste documento, conforme a Figura 46.

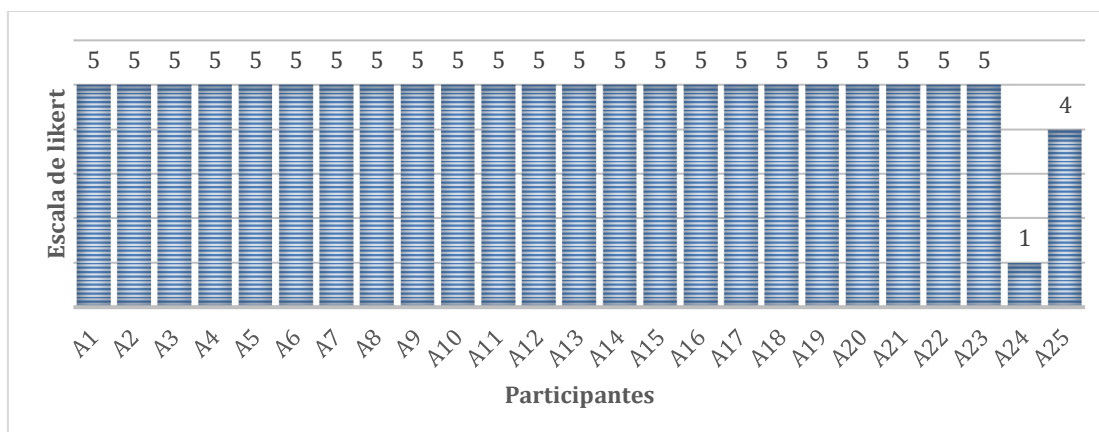


Figura 46: Dados sobre a importância do relatório final para impressão pelos participantes do teste educacional.

Um dos aportes legais comprobatórios é o prontuário do paciente, por conter relatos exaustivos sobre a situação saúde-doença do paciente sob sua responsabilidade, sendo completado com laudos, exames e relatórios da equipe assistencial. A proposta do relatório final oferecido pelo aplicativo SISMUN, é justamente materializar os dados subjetivos coletados através da visão do profissional de saúde, para consubstanciar suas dúvidas em relação a situação do paciente.

A complexidade da relação entre os profissionais de saúde e seus pacientes, são constantes durante o tratamento assistido. Por um lado, o profissional busca a melhor tomada de decisão para oferecer o seu melhor na promoção da qualidade de vida, enquanto o paciente procura a solução efetiva para o seu problema relativo a saúde, isso quando não ocorre interesses escusos para prolongar a internação. Esses interesses podem contribuir com o agravamento da doença do paciente, podendo ser causados por situações de abuso ou violência, que muitas vezes são mascarados.

Relembrando, nos casos de suspeita ou confirmação de qualquer tipo de violência infanto-juvenil, é obrigatório sua notificação aos órgãos legais, podendo ser incrementado com o relatório final, pela sua importância documental deontológica e confirmado neste teste educacional perante os 96% dos participantes da área de saúde. Porém, espera-se que o relatório disponibilizado pelo dispositivo tecnológico seja eficaz, tenha boa usabilidade e uma alta confiabilidade.

Para confirmar estes aspectos citados, optou-se relacionar as diretrizes das Heurísticas de Nielsen com a Escala de Usabilidade do Sistema (SUS), objetivando analisar a consistência dos dados coletados para uma usabilidade implementada da experiência do usuário no sistema. Nesta integração, fez-se o agrupamento das afirmativas do SUS nas categorias simplificadas das diretrizes das Heurísticas, correspondendo a 05 categorias: facilidade de aprendizagem (3,4,7,10), eficiência (5,6,8), facilidade de memorização (2), minimização de erros (6), satisfação do usuário (1,4,9).

A mensuração foi realizada pela somatória obtida da graduação da Escala de Likert para cada questão fornecida pela SUS, pontuando (1) discordo

plenamente – (5) concordo plenamente. Realizou-se o cálculo de estatística básica (Tabela 30) (média, desvio padrão amostral e porcentagem) e a classificação satisfatória ou insatisfatória de usabilidade do sistema da consulta realizada no aplicativo (Brooke, 1996; Barbosa & Silva, 2011; Martins et al., 2015).

**Tabela 30**

*Estratificação dos resultados obtidos por questão pela avaliação dos participantes.*

PART.	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	Σ	%	MÉD	D.P		
Q1	4	5	5	5	5	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	1	5	104	83,2	4,16	1,03	
Q2	4	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	1	36	28,8	1,44	0,92	
Q3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	119	95,2	4,76	0,88	
Q4	1	1	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	33	26,4	1,32	0,75	
Q5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	115	92	4,6	0,91	
Q6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	28	22,4	1,12	0,44	
Q7	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	113	90,4	4,52	0,87
Q8	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	29	23,2	1,16	0,47	
Q9	3	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	117	93,6	4,68	0,90	
Q10	1	1	2	1	1	3	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	1	35	28	1,4	0,76	

Estratificado: Somatória (Σ), Porcentagem (%), Média Aritimétrica (MÉD), Desvio Padrão Amostral (D.P).

Nos resultados apresentados, a pontuação máxima para cada questão equivale a 125 pontos, a afirmativa (Q3) “*Eu achei o sistema fácil de usar*” obteve a maior porcentagem (95,2%) de concordância entre os participantes, em contraponto com a afirmativa (Q6) “*Eu acho que o sistema apresenta muita inconsistência*” que obteve a menor porcentagem (22,4%), caracterizando que o aplicativo SISMUN é fácil de usar e possui consistência em sua aplicabilidade. Também foi perceptível, que as respostas para as questões ímpares obteve concordância entre os participantes em referência a bordagem das afirmativas, e as questões pares apresentaram discordância da afirmativa proposta.

Segue-se portanto a estratificação do relacionamento entre as Heurísticas e Escala de usabilidade com os seguintes resultados (Tabela 31). Foi utilizado a média da pontuação da Escala de Likert como mensuração comparativa com o valor esperado pela característica da afirmação da pergunta. Espera-se que visão positiva esteja de acordo com a afirmação e obtendo pontuação satisfatória, neste caso entre (4) a (5) pontos; da mesma forma, espera-se que na visão negativa represente a discordância e que pontue entre (1) a (2) pontos. Nesta análise o valor (3) representa a neutralidade da questão, não sendo

significativo como determinante para compreensão do processo de eficiência, eficácia e satisfação do usuário.

Na categoria Facilidade de aprendizagem, reúne o conceito de quatro questões pertinentes ao atributo de qualidade de usabilidade, que o usuário atue de forma intuitiva, não necessitando de conhecimento aprimorado sobre informática, tecnologia, programas, etc. A concordância da facilidade em operar o sistema pelo grupo avaliado, demonstrou que mesmo sendo heterogêneos, o aprendizado foi satisfatório para se chegar a finalização da tarefa proposta.

**Tabela 31:**

*Integração das respostas dos participantes da Escala de Usabilidade de Sistema relacionadas nas Heurísticas de Nielsen, pela pontuação da Escala de Likert, n=25.*

Heurística de Nielsen	Escala de Usabilidade do Sistema	visão	Valor Likert
<b>Facilidade de aprendizagem</b>	3. Eu achei o sistema fácil de usar.	+	4,16
	4. Eu acho que precisaria de ajuda de uma pessoa com conhecimentos técnicos para usar o sistema.	-	1,32
	7. Eu imagino que as pessoas aprenderão como usar esse sistema rapidamente.	+	4,52
	10. Eu precisei aprender várias coisas novas antes de conseguir usar o sistema.	-	1,40
<b>Eficiência</b>	5. Eu acho que as várias funções do sistema estão muito bem integradas.	+	4,60
	6. Eu acho que o sistema apresenta muita inconsistência.	-	1,12
	8. Eu achei o sistema atrapalhado de usar.	-	1,16
<b>Facilidade de memorização</b>	2. Eu acho o sistema desnecessariamente complexo.	-	1,44
<b>Minimização de erros</b>	6. Eu acho que o sistema apresenta muita inconsistência.	-	1,12
<b>Satisfação</b>	1. Eu acho que gostaria de usar esse sistema com frequência.	+	4,16
	4. Eu acho que precisaria de ajuda de uma pessoa com conhecimentos técnicos para usar o sistema.	-	1,32
	9. Eu me senti confiante ao usar o sistema.	+	4,68

Sobre a categoria Eficiência, avalia-se qual o nível alcançado do resultado esperado relacionado aos recursos disponíveis que podem ser físicos, mentais, de tempo despendido, custos financeiros ou materiais. Espera-se que nesta categoria as funções estejam integradas para que não se perca tempo desnecessário para executar as tarefas simples ou complexas no sistema. Entre os participantes houve concordância de satisfação pela simplicidade em operar o sistema.

Os resultados obtidos nas categorias Facilidade de memorização e minimização de erros foram considerados satisfatórios. Isto é, o caminho a ser percorrido para cadastro, consulta e relatório é fácil replicar para encontrar a resposta, e não apresentou erros significativos que possam interferir na execução das tarefas.

Finalizando esta análise, chegou-se a categoria Satisfação que mede a extensão pela qual os usuários estão livres de desconforto e suas atitudes com relação ao uso do aplicativo. Mediante os resultados apresentados, foi considerado satisfatório por proporcionar aos participantes uma alta confiabilidade em operar o sistema sendo uma das escolhas de utilização na sua práxis laboral.

Pode-se chegar a conclusão que tanto na avaliação das heurísticas quanto no teste de usabilidade, o aplicativo SISMUN foi aprovado com alta satisfação perante os avaliadores participantes do teste educacional.

Outro fator de interesse de análise foi sobre as contribuições apresentadas na questão aberta sobre “*comentários adicionais*” de cunho não obrigatório. Escolheu-se a Teoria Fundamentada dos Dados - TFD proposto em 1965 por Barney G. Glaser e Anselm Strauss (Glaser & Strauss, 1967), devido sua característica de liberdade e flexibilidade para emergir conceitos (Andrews et al., 2017), para a interpretação da sua semântica por análise qualitativa, sendo codificadas e depois agrupadas em categorias pela sua proximidade empírica de abstração, na possibilidade de formar conceitos para serem analisados e ponderadas a sua viabilidade (Reis et al., 2016), justificando-as neste processo da pesquisa social (Gil, 2008) relacionando as contribuições individuais nos aspectos de avaliação de sistemas das Heurísticas de Nielsen (Barbosa & Silva, 2011).

No universo dos participantes, sejam acadêmicos do bacharelado, profissionais da área de saúde e docentes (n=25) explanaram suas perspectivas por memorandos com relevância significativa, emergindo três categorias: Construção do Aplicativo, Usabilidade do Sistema, Aplicabilidade em Campo, conforme mostra a Tabela 32.

Vale lembrar que na estratificação individual do grau de aceitabilidade correspondeu 88% para o conceito A, 8% para B e 4% para F, este último valor é considerado como “horrrível” na grade de escala do SUS e inaceitável para os padrões de intervalos.



**Tabela 32**

*Análise Fundamentada dos dados nas contribuições dos participantes no teste educacional do aplicativo SISMUN, embasadas nas Heurísticas de Nielsen, n=25.*

CATEGORIAS	CONTRIBUTOS	JUSTIFICATIVAS
<b>Construção do Aplicativo</b>		
	<p>“Acredito que só o CPF já era válido” (A1)</p> <p>“Sistema bem elaborado e de fácil inserção.” (A23)</p>	<p>A utilização do CPF pode ser viável para logar no sistema, mas como a proposta consta na geração do relatório consubstanciado, à necessidade de constar os dados do usuário (consulente) e do paciente (consultado) para efeitos legais.</p>
<b>Usabilidade do Sistema</b>		
	<p>“Muito bom e de fácil compreensão” (A3)</p> <p>“Achei o sistema muito bacana e interessante, além de ser fácil e ajudar no relatório quanto à SM” (A5)</p> <p>“Bem fácil e bonito.” (A7)</p> <p>“Gostei do aplicativo. Bem fácil de usar[...]” (A13)</p> <p>“[...] relatório é prático. (A14)</p> <p>“Gostei das telas e fácil utilização.” (A16)</p> <p>“Gostei bastante.” (A24)</p>	<p>Foram apontados os tópicos de <i>design</i>, interação e execução do software como satisfatórios e adequados para a proposta sugerida de ser um aplicativo tecnológico móvel como suporte para a identificação da SMP.</p>
<b>Aplicabilidade em Campo</b>		
	<p>“[...] será útil na comprovação em casos de dúvida” (A6).</p> <p>“Não sei se iria usar frequente, mas se caso estiver com dúvida sobre alguma situação claro que tiraria a prova dos 9” (A8)</p> <p>“Interessante para comprovar a nossa dúvida frente a algum caso que passa despercebido durante o plantão [...]” (A9)</p> <p>“Bem útil para a avaliação em setor de pediatria[...]” (A10)</p> <p>“[...] legal o relatório, útil para inserir no prontuário do paciente em caso de suspeita [...]” (A11)</p> <p>“Gostei do relatório final posso adicionar no P.E. do paciente junto com a not. compulsória”. (A17)</p> <p>“Utilizarei nas aulas também.” (A21)</p> <p>“Mostrou ser fundamental para a prática de enfermagem.” (A22)</p>	<p>Os campos citados abordaram os aspectos educacionais para a sensibilização dos profissionais, e os aspectos práticos nos serviços de saúde para rastreamento de casos possíveis e plausíveis.</p> <p>A utilização na práxis laboral apontado pela inserção do relatório no prontuário eletrônico (P.E) e como complementar para a notificação (not.) compulsória da legislação vigente sobre segurança e promoção a saúde.</p>

O participante A24 obteve como score final 37,5 pontos (Tabela 28), e considerou o relatório final sem importância (Figura 45), entretanto, pelas considerações feitas na questão aberta complementar do questionário (Tabela 31), informa que “Gostei bastante”, indo de encontro com suas ponderações. Isto levanta a possibilidade do participante em questão ter tido alguma falha de interpretação sobre as questões propostas, devido o contra ponto apresentado, mas para a finalidade deste estudo não foi desconsiderado as suas respostas.

#### 4.2.5. Resultados do teste de desempenho – DIAGNÓSTICO

Para a última fase de análise de desenvolvimento do aplicativo, utilizou-se para o teste de diagnóstico estatístico de epidemiologia os parâmetros de validação intrínseca como métrica: sensibilidade pelo valor preditivo do resultado positivo (VP) e especificidade pelo valor preditivo do resultado negativo (VN), que são característicos do teste e não para a população (caso-controle) em que está sendo aplicado, a razão de verossimilhança para o teste positivo (*likelihood ratio* RV+) e a razão de verossimilhança para o teste negativo (*likelihood ratio* RV-) que não dependem da prevalência da doença, a eficiência pela acurácia que consiste na proximidade de um resultado experimental com seu valor real, e eficiência pela precisão.

Os participantes convidados para esta fase, receberam nova solicitação por email para aceite voluntário (Apêndice 11), sendo direcionado para aqueles que participaram anteriormente do teste com especialistas SAÚDE e do teste EDUCACIONAL, mas não foi fator predominante de exigência para elegibilidade, sendo possível o repasse do convite para seus pares, conforme a metodologia da teoria da conveniência.

A expectativa de aceite correspondia a n=10, porém houve retorno satisfatório de 18 respondentes (100%) para a proposta de avaliação do caso 2, compondo de 61% (n=7) oriundos das IES do nordeste e 39% (n=11) das IES do sul do Brasil.

Sua aplicação consistiu na leitura prévia do caso para análise de interpretação, e a utilização do aplicativo SISMUN para análise da consulta diagnóstica. Ambos os casos (1 e 2) foram baseados em situações reais e adaptados para a utilização nos testes metodológicos de análise, optou-se como ensaio experimental simples-cego pelo fato que os participantes não conheciam previamente o real diagnóstico do caso proposto, supondo que poderia ser um estudo positivo (característico ou suspeita) ou negativo (não característico) para a SMP.

- O caso 1 – Maria José da Silva, de 3 anos e 9 meses (dados fictícios), com diagnóstico clínico comprovado para a SMP, foi baseado no relato de Julie Gregory<sup>13</sup> e no caso adaptado de Tetzlaff<sup>14</sup>.
- O caso 2 – João da Silva, 1 ano e 5 meses (dados fictícios), com diagnóstico clínico comprovado para Edema Agudo Hemorrágico da Infância, foi baseado no artigo de Goulart et al<sup>15</sup>.

A caracterização dos elegíveis ao estudo, em sua maioria são do gênero biológico feminino (72, 2%) seguido do gênero masculino (27,8%). Sobre a formação, 50% assinalaram que são Enfermeiros, 5,6% Médicos, 11,1% Fisioterapeutas, 33,4% corresponderam aos acadêmicos de enfermagem. Em referência a atuação em docência, 33,3% são de ensino superior e 22,2% ensino técnico, que podem ser concomitante a sua área de formação. Sobre a interpretação do caso 2, 88,9% (n=16) consideraram “*Uma situação normal de complicação do quadro de edema hemorrágico*” diferente dos 11,1% que consideraram “*Uma situação de manipulação do tratamento ou cuidados que suscitaria de SMP*”. Após a utilização da consulta no aplicativo SISMUN, manteve em sua maioria o diagnóstico de Não Característico para SMP (83,3%), Suspeita para a SMP (11,1%) e 5,6% como Característico para a SMP.

O tempo máximo previsto para execução da atividade ≈10 minutos, 67% completaram na faixa de 8-10 minutos, 23% entre 4-6 minutos e 10 % concluiu em 12 minutos. Confirmando que o tempo médio gasto no sistema é baixo para executar as atividades de cadastro, consulta e resultado final, possibilitando que o profissional otimize o seu tempo da melhor forma possível no campo laboral.

Para a métrica de avaliação, baseiou-se na matriz de confusão (área de informática) que é semelhante aos testes de diagnóstico epidemiológico (área de saúde), por relacionar os valores dos dados com os resultados. É uma matriz de dimensão 2x2 que possibilita o cálculo dos valores preditivos como verdadeiros positivos [VP] – são os casos positivos e que foram classificados

---

<sup>13</sup> Livro: Eu não sou doente (2004). São Paulo: ARX. pp 291.

<sup>14</sup> Dissertação de mestrado: Um modelo para um sistema de apoio à decisão na identificação da Síndrome de Münchhausen por procuração baseado em metodologias de inteligências artificiais.(2009). PUCPR-BR

<sup>15</sup> Artigo da Revista Brasileira de Reumatologia (2004): [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0482-50042004000300014&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042004000300014&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)

como positivos, verdadeiros negativos [VN] – são os casos negativos e foram classificados corretamente, falsos positivos [FP] – são os casos negativos que foram classificados como positivo, falsos negativos [FN] – são os casos positivos que foram classificados como negativos, além da análise de sensibilidade, especificidade, precisão, acurácia, eficiência, coeficiente phi, F1-score, recall e razão de verossimilhança nos testes do produto tecnológico.

Em continuidade a este processo, coletou os dados obtidos após a consulta realizada no aplicativo sobre o caso 1 com os 24 participantes do teste educacional encontrando os resultados 92% para SMP (n=22) e 8% para Não Característico (n=2), para comparar com as respostas dos 18 participantes referente ao caso 2 representando com os resultados 83,3% para Não Característico e 16,7% para SMP (n=3), ambos anteriormente citados em seus testes específicos. Considerou-se para esta estratificação a somatória dos resultados identificados como Característico ou Suspeita como uma única unidade de valorização. Os resultados finais foram inseridos na matriz (Tabela 33) e analisados suas métricas complementares.

**Tabela 33**

*Matriz de confusão das respostas dos participantes obtidas no aplicativo móvel SISMUN para o caso 1 e caso 2, n=42.*

MATRIZ 2x2		REAIS		TOTAL
		SMP CASO 1	EAHI CASO 2	
TESTE	SMP	22 (VP)	03 (FP)	25
	EAHI	02 (FN)	15 (VN)	17
TOTAL		24	18	<b>42</b>

Nota: Verdadeiro Positivo (VP), Verdadeiro Negativo (VN), Falso Negativo (FN), Falso Positivo (FP), Síndrome de Münchhausen por procuração (SMP), Edema Agudo Hemorrágico Infantil (EAHI).

Os dados foram alinhados como valor verdadeiro para os casos reais confirmados para a SMP e EAHI, e valor preditivo pela classificação da resposta obtida dos participantes (n=42) no teste pelo sistema do aplicativo. Foram avaliados 42 resultados (100%) fracionadas para o caso 1 (n=24; 57,14%) e para o caso 2 (n=18; 42,86%).

Neste rastreio, avaliou-se os dados coletados conforme as métricas sugeridas para a validação do desenvolvimento.

A Sensibilidade do aplicativo pela capacidade de identificar como diagnóstico final no teste ser suspeita/característica para a SMP no caso real positivo para a SMP, usou-se a fórmula  $[VP / (VP+FN)]$  resultando com a probabilidade de **92%** em prever corretamente os casos avaliados.

A Especificidade do aplicativo consiste na capacidade do mesmo teste ser negativo nos indivíduos que não apresentam a doença que está sendo investigada, usou-se a fórmula  $[VN / (FP+VN)]$  resultando em **83%** em prever corretamente a ausência da condição da SMP para o teste com o caso 2.

O teste ideal seria aquele que apresentasse 100% de sensibilidade e de especificidade. Assim, teríamos apenas dois resultados: negativo (a pessoa não é vítima SMP) ou positivo (a pessoa é vítima SMP). Portanto, como as duas avaliações variam em direções opostas, no caso obtivemos 92% - 83%, tende a gerar falso-negativos e falso-positivos, sendo necessário avaliar o balanço entre ambos pela análise da Eficiência, que é a média aritmética da sensibilidade e especificidade, usou-se a fórmula  $[VP / (VP+FN)] + VN / (FP+VN) / 2$ , resultando em **87,5%**.

Os valores preditivos, são classificados como positivo ou negativo. O Valor Preditivo Positivo (VPP) consiste na proporção de verdadeiros positivos em relação a todas as predisposições verdadeiras, usou-se a fórmula  $[VP / (VP + FP)]$ , tendo como resultado **88%**. E o negativo (VPN) consiste na proporção de verdadeiros negativos em relação a todas as predisposições negativas, usou-se a fórmula  $[VN / (VN + FN)]$  resultando **88,2%**, como são dados que tem tendem a influências, podem facilmente induzir a uma conclusão errada sobre o desempenho do sistema.

Desta forma, pode-se afirmar que o aplicativo apresenta mais sensibilidade do que especificidade, e seu VPN é maior que o positivo; isto é, representa que é MUITO ALTA a segurança do profissional na detecção da pessoa que tem o teste negativo não ser vítima SMP. Entretanto, ter a especificidade acima de 80% que é a referência de corte para o diagnóstico (quadro 10), também é considerado como ALTA para detecção da pessoa que

tem como resultado do teste característico SMP e realmente ser vítima desta forma de violência.

Corroborando, a análise da proporção de casos que foram corretamente previstos, sejam eles verdadeiro positivo ou verdadeiro negativo, obteve como resultado **88,1%** conforme a fórmula  $[VP+VN / (VP+FP+FN+VN)]$  de Acurácia, isto é, a proximidade dos resultados do teste no aplicativo SISMUN ao valor exato de referência. Enquanto a análise de Precisão está relacionada ao grau de consistência das medidas obtidas com a sua média, isto é, o erro aleatório que substituindo a fórmula  $[VP / (VP+FN)]$  pelos valores relacionados e obteve **92%** de tolerância do erro de medição.

A métrica *Recall*, é utilizada para indicar a relação entre as previsões positivas realizadas corretamente e todas as previsões que realmente são positiva, para isso utilizou a fórmula  $[VP / (VP + FN)]$  e obteve **88%** que o sistema indica corretamente os casos positivos, minimizando os falsos negativos.

Na tentativa de encontrar uma harmonia entre a precisão e o *recall*, optou-se pela análise da Média Harmônica (Medida-F), apenas para observar uma (1) métrica ao invés de duas, denominada como *F1 score*, utilizou-se a fórmula  $[2 \times (\text{precisão} \times \text{recall}) / (\text{precisão} + \text{recall})]$ , tendo como resultado **90%** que ameniza o impacto dos falsos-negativos e falsos-positivos neste teste.

Uma medida de qualidade de duas classificações binárias que retorna um valor entre  $[-1$  e  $+1]$ , é o coeficiente de correlação de Matthews, em que um coeficiente de  $[+1]$  representa uma predição perfeita,  $[0]$  uma predição aleatória média, e  $[-1]$  uma predição inversa, também conhecida como coeficiente phi, por resumir a qualidade da tabela de contingência em um único valor numérico passível de ser comparado, tal qual a análise de Eficiência. Utilizou-se a fórmula  $[(VP*VN - FP*FN) / \text{sqrt} ((VP + FP)*(VP + FN)*(VN + FP)*(VN + FN))]$ , tendo como resultado **0,76**.

Considerou-se para este estudo que a Prevalência Pontual por ser a medida da proporção da condição positiva do caso 1 sobre o número total dos testes neste momento, emprega-se a fórmula  $[(\text{condição positiva}/\text{total de testes})]$ , temos **57,1%** de proporção para casos da SMP no grupo avaliado.

A métrica da Razão de Verossimilhança, nominada como *Likelihood Ratio* quantifica a probabilidade de ser vítima da SMP em comparação com a prevalência dessa doença (probabilidade pré-teste) nos casos testados. Para expressar quantas vezes é mais provável encontrar resultado positivo se usa a fórmula  $[VP / (VP+FN) / FP / (FP+VN)]$  que substituindo os valores temos **5,518** para a Razão de Verossimilhança (RV+) para teste positivo corroborando para a SMP. E a Razão de Verossimilhança para teste negativo (RV-) expressa quantas vezes é mais provável encontrar resultado negativo, utiliza-se a fórmula  $[FN/(VP+FN) / VN / (FP+VN)]$  e assim temos o resultado **0,1**. Ambos os resultados obtidos RV+ e RV- são considerados bons para os testes de diagnóstico na saúde.

Conforme evidenciado, o uso do aplicativo SISMUN para identificação da ocorrência ou não deste tipo de violência oculta, foi considerado satisfatório perante os participantes, em conformidade com os resultados obtidos pelos testes de usabilidade e diagnóstico para avaliação do desempenho do produto tecnológico.

#### **4.3. Arrematando a discussão**

Talvez seja preciso, neste ponto do estudo, apertar alguns nós que porventura ficaram frouxos durante a apresentação dos resultados. Não por descaso ou capricho da pesquisadora, mas pela trilha percorrida do momento.

Valer-se das fundamentações teóricas vem elucidar a relação entre os assuntos pautados sobre os três eixos principais educação – enfermagem – tecnologia, que embora possam parecer uma fragmentação teórico-estrutural, vislumbra-se a conjunção contextual.

Pretende-se nesta redação argumentativa, apresentar o acabamento dos fios no avesso dos três eixos entrelaçados para este constructo doutoral.

#### **4.3.1. Pressupostos teóricos e os resultados**

Em quase todo o contexto histórico da humanidade, foi atribuído a imagem do enfermeiro como aquele devotado ao cuidado do outro, numa abordagem empirista de restabelecer a saúde, sobre o mal que padeciam, ora acometida por doenças físicas, ora por doenças mentais, usando as mais novas tecnologias existentes de sangrias, catarses ou laxantes (Pires, 2009; Lieberman & Ogas, 2015).

Segundo os autores Venancio (1993) e Ribeiro (2015) concordam que a doença mental é uma alienação acometida nos indivíduos frágeis (Bercherie, 1986) com afetos intensos (Ribeiro, 2015) aflorados pela sociedade deformada, e que para sobreviverem neste ambiente hostil necessitavam conter essas inquietações através do reordenamento dos pensamentos (Porter, 2001), muitas vezes assumindo outros papéis, outras personalidades ou outros comportamentos que os levavam ao condicionamento da simulação e da mentira (Asher, 1955; Gonçalves, 2012), contrapondo a racionalidade humana (Tesser, 1994), simplesmente pela necessidade de relacionar com os outros.

A mentira faz parte do encadeamento do processo de desenvolvimento cognitivo, apreendido por repetição no ambiente hostil que está inserido (Cardoso & Faria, 2016), pela aquisição dos ganhos ou perdas dentro do relacionamento social, conforme suas aspirações secundárias as dramatizações em situações cotidianas podem elevar o nível para doenças simuladas (Souza filho et al., 2017; Hutz et al., 2019) com manipulação dos sintomas através de fármacos para manifestar o desequilíbrio (controlado) de sua saúde, como por exemplo o uso de laxantes em excesso para desencadear diarreia/desidratação para serem cuidados e receber a atenção que acreditavam merecer da sociedade doente (Asher, 1955; Vargas, 2001; Jaghab et al., 2006).

E a doença da mentira só foi descoberta no início do século 20, devido ao fato de um alienado (doente mental) falsiar sua condição patológica por simulação (Karamanou et al., 2011), posteriormente outros casos foram relatados chamando a atenção da classe médica.



E assim, passou o tempo, mudou de nome e ainda continua de difícil diagnóstico, mesmo fazendo alusão ao barão Münchhausen, grande contador de histórias que enganava muita gente (Silva, 2014, Dorta et al., 2018).

O transtorno de comportamento pela mentira foi reconhecida na década de 80, é uma doença mental desencadeada nos adultos, mas que pode resvalar em terceiros, ou utilizar outras pessoas ditas mais frágeis como objetivos de manipulação para os possíveis ganhos que possam ser conquistados neste processo de falseamento (Foreman, 2005; Oliveira, 2006; Tetzlaff, 2009; Pereira et al., 2019). Quando se utiliza crianças ou adolescentes para serem estes objetos, classifica-se como por procuração, o ganho será conquistado mediante a história fictícia imposta nestes terceiros, assim desencadeando um processo de violência infanto-juvenil oculta aos olhos dos profissionais de saúde, mas que pode resultar no óbito deste objeto (Dahlberg & Krug, 2006).

Quem cuida pode ser a peça-chave para a quebra dessa corrente de abusos que somente traz malefícios para todos os envolvidos, este profissional da saúde, em especial o enfermeiro, necessita desenvolver a capacidade de enxergar além das aparências, conseguir identificar o processo de manipulação, garantir a saúde e proteção da criança e do adolescente, conforme as diretrizes do ECA; deve antever as consequências e reconhecer seus limites (Rodrigues et al., 2016). Infelizmente, esta doença continua subnotificada, mas houve grandes avanços neste século. Atualmente consta na classificação de transtornos factícios e seus perpetradores da manipulação poderão responder criminalmente pela tipologia da violência interpessoal, um grande problema de saúde pública por causas externas (Dahlberg & Krug, 2006; Carvalho, 2013; Minayo et al., 2018).

Por isso a interface com o a área do Direito, Silveira (2001) enfatiza que a realização do homem é garantir a sua justiça, necessitando de técnicas para desvendar os fenômenos (Silva, 2002), nada mais como o olhar forense que utiliza do conhecimento multi e intradisciplinar para elucidar os acontecimentos e tentar antever as consequências (Calazans & Calazans, 2010). E a enfermagem, que está num momento único, vem acompanhando esta dinâmica para estreitar o conhecimento em busca da verdade (Coelho, 2013), só que

precisa se instrumentalizar adequadamente para fazer juz aos domínios da competência da enfermagem forense (Conselho Federal de Enfermagem, 2011, 2017), isto é, conhecer para notificar, enxergar para antever, saber para comprovar.

França (2017) complementa que os elementos comprobatórios podem fazer parte de um todo do processo em movimento (cadeia de custódia) para serem avaliados por uma autoridade legal na busca de justiça do fenômeno analisado, sendo compreendido como assegurar que o que foi enviado para análise é o mesmo que foi coletado em campo ou na vítima, não tendo troca ou alteração do elemento (Lynch, 2006) e os registros do enfermeiro sendo documentos de cunho técnico-científico, podem ser utilizados como elemento pericial neste todo (Conselho Federal de Enfermagem, 2017). Entretanto, há necessidade de implementações para propiciar sua veracidade consubstanciada e amenizar os viés subjetivos desta via de manipulações e mentiras (Aita & Facci, 2011).

Criam-se novos paradigmas, mudam-se os (pré)conceitos, seja pela experiência (Bachelard, 1996) seja pela tecnociência (Merhy, 2002; Koerich et al., 2006; Fávero & Consaltér, 2017), ampliando o olhar do profissional na busca da subjetividade (Lorenzetti et al., 2012) da verdade, e inovar instrumentos para serem usados como apoio a decisão no reconhecimento e identificação destes fenômenos adversos à saúde (Kader & Barbosa, 2009).

Vários instrumentos tecnológicos foram desenvolvidos para subsidiar o enfermeiro em sua atividade laboral, otimizando o seu tempo e possibilitar ampliação dos seus cuidados, desde ferramentas conceituais a estruturais (Merhy, 2002; Hey et al., 2011; Lorenzetti et al., 2012), mas nenhum tão eficiente que possa auxiliar na identificação da SMP.

Atualmente existem guidelines (Sanders, 1999; Oliveira, 2006; Tetzlaff, 2009; Criddle, 2010), protocolos e portarias do ECA e do Ministério da Saúde, que orientam, mesmo que precariamente, sobre este tipo de violência oculta aos olhos da sociedade para que a equipe multidisciplinar (Sanders, 1999) atue efetivamente no enfrentamento destes casos. Porém, muitos profissionais de saúde não querem se envolver com situações que possam acionar o poder

judiciário, fecham os olhos para este tipo de violência, principalmente pelas incertezas e subjetividades.

Neste contexto, emerge a importância sobre o conhecimento forense do enfermeiro na interpretação da subjetividade dos fatores desencadeantes de manipulação (Lynch, 2006; Gomes, 2014) na ânsia de proteger nossas crianças e adolescentes (Azevedo, 2007).

Primeiramente, **sensibilizar**<sup>16</sup>. Nesta vertente é educar, produzir conhecimento. Tesser (1994) considera que o conhecimento é transitório, devido sua construção sofrer influências com cargas de interesses (Minayo, 2010), como rupturas do pensar que contrapõe o senso comum nas reflexões de Bachelard (1996). Acreditar que todos que cuidam estão praticando o bem, é uma utopia que precisamos desmistificar; aliás, a SMP se apresenta como díspare deste consenso comum, aquele que cuida pode ser o perpetrador da sua doença (Oliveira, 2018). Deve-se portanto, aprender pelo sistema de ensino tradicional, nas experiências profissionais ou ao longo da vida. A educação é parte deste processo desta construção na busca do saber (Rodrigues & Grubba., 2012) e os profissionais que atuam interdisciplinariamente articulam diálogos para que este ensino-aprendizagem aconteça, recriando os fenômenos (Costa et al., 2015).

Considerando que as simulações também podem ocorrer em qualquer espaço, na perspectiva negativa apresenta-se na SMP tem como objetivo de chamar a atenção do profissional de saúde, afim de obter ganhos (Foreman, 2005; Rodrigues et al., 2016). No resultados do estudo de campo da avaliação de teste educacional, mostrou que 12 % destes profissionais de saúde não acreditam nesta possibilidade (Tabela 25), corroborando com a incipiência das instituições educacionais que deveriam preparar adequadamente para esta abordagem (Tetzlaff, 2009), mas um comentário foi significativo para esta mudança, no resultado do teste com os especialistas TECNO (Tabela 22) o participante T 7 reflete sobre a doença ser complicada, não imaginando algo assim, foi possível perceber que houve uma quebra paradigmática do consenso

---

<sup>16</sup> Grifo nosso.

comum, mesmo não tendo o conhecimento prévio sobre a SMP e nem atuar na saúde.

Na perspectiva positiva se apresenta-se como prática pedagógica para o ensino de enfermagem (Melo, 2017) inerente as competências do enfermeiro na educação continuada amparadas pela Resolução n.564/2017 COFEN, sensibilizando os seus pares e atuando com autonomia em consonância aos preceitos éticos-legais, técnico-científico e reflexões filosóficas para este apreender. Conforme relatado por A21 (Tabela 32) participante do estudo, que pretende utilizar em suas aulas de enfermagem, uma mudança educacional pelo ensaio, isto é, simulação educacional.

Frente aos resultados encontrados, estima-se  $\approx$  50 pessoas envolvidas neste estudo, participaram direta ou indiretamente da construção do saber sobre a SMP para avaliarem a proposta da ferramenta tecnológica, aplicativo SISMUN. Creio que para muitos, ampliou-se o olhar sobre esta doença mental, foram de certa forma sensibilizados sobre o assunto em questão.

Em segundo, **instrumentar**<sup>17</sup>. Aqui compreendido como ferramentas para apoio ou tomada de decisão do profissional em seu campo laboral. O uso de tecnologias vem crescendo a cada ano, principalmente as que são articuladas com a educação e saúde (Merhy, 2002; Lorenzenti et al., 2012, Lapão, 2019), não adianta fugir da tecnologia, ela faz parte da nossa essência, desde a reflexão até a concepção da ideia (Merhy, 2002) para a resolução do problema (Rogers et al., 2013). Por exemplo, quem não tem um celular? Não importa a marca, preço ou modelo, atualmente é muito utilizado nas mais diversas atividades cotidianas. Na saúde não é diferente, utiliza-se para conversas, registros de imagens e para resumir suas funções, como busca de informações. Auxiliar o profissional a tomada de melhor conduta a ser realizada para e com o paciente, que neste estudo é o vitimizado. Torna-se fundamental que as ferramentas tecnológicas devam ser confiáveis, flexíveis e adaptáveis, seguindo os pressupostos de Pressman (2016).

---

<sup>17</sup> Grifo nosso.

Como mostrado no capítulo de resultados, implementou-se a ontologia da SMP para o aplicativo móvel (mobile) como uma consulta rápida sobre o fenômeno a ser avaliado, com design agradável e intuitivo.

No intento de oferecer um recurso que os enfermeiros e outros profissionais de saúde possam usar em seu ambiente hospitalar de forma prática para identificar esta situação de violência, antever as complicações e amenizar as consequências.

Por fim, **aplicar**<sup>18</sup>. No sentido literal, pôr em prática. Unindo os pressupostos sobre sensibilizar e instrumentar; justamente é saber o que tem que ser feito, como deve ser feito e por quê deve ser feito. Conforme Rodrigues et al (2016), a arte de simular requer conhecimento sobre a saúde-doença, e a arte de cuidar requer um conhecimento mais aprofundado que vai além das aparências. Trazer a luz a verdade do comportamento humano, para o avanço da ciência e tecnologia (Souza, 2016).

Na área da saúde, nada é estanque, tudo está em movimento (Rosa, 2011), que existem acertos e falhas (Tsulukidze et al., 2015) e que estamos em constante perseverança (López Baroni, 2019) na busca de se fazer o que é correto, se fazer o bem ao próximo, mesmo inseridos numa sociedade doente (Koerich et al., 2006).

#### **4.3.2. Desenvolvimento e os resultados**

A proposta de desenvolvimento e implementação da ontologia do software SISMUN, seguiu os parâmetros conceituais das esferas médico-legais e da engenharia de software, incluindo os protocolos, *guidelines*, diretrizes, portarias, resoluções e normativas da ABNT ISO/TR 16982, ISO/IEC 25010-1, ISO/IEC 14598-6, ISO/IEC 25062, bem como suas complementares para poder oferecer uma ferramenta confiável e útil para a prática de enfermagem pediátrica.

Seus constructos perpassaram sob profissionais do campo em questão que poderiam contribuir de forma pontual na qualidade do produto final,

---

<sup>18</sup> Gripo nosso.

ressaltando a importância do trabalho multidisciplinar, potencializando a criação de tecnologias para a área de saúde integrados com o conhecimentos da enfermagem e computação (Tibes, 2014).



Cito os profissionais da tecnologia, programador e design, ambos com seus olhares especializados apontaram questões de melhorias para as novas tendências de mercado, como exemplo: ícone, interface, hospedagem. E também os participantes voluntários, que conforme suas expetises contribuíram para esta construção, aqui mencionados como: da área jurídica (teste piloto) que avaliou os pressupostos teóricos em conformidade com as diretrizes jurídicas, principalmente dos dados a serem inseridos no relatório final; da área especialistas (teste TECNO e SAÚDE) que contribuíram com informes práticos para a avaliação da usabilidade adequada para o aplicativo em suas respectivas áreas; e da área educacional, que ocorreu a mescla das categorias, compondo deste acadêmicos até profissionais assistenciais e docentes, para avaliarem principalmente a qualidade do aplicativo.

#### 4.3.3. Desempenho e os resultados



















Abordar sobre desempenho, é querer saber como foi sua execução, se cumpriu com os requisitos e se chegou nos resultados esperados. Para não ser redundante na argumentação já apresentada nos resultados, mostra-se a Tabela 34 que sintetiza de forma resumida os resultados encontrados conforme as métricas analisada em cada fase do desenvolvimento do aplicativo móvel SISMUN.




**Tabela 34**

*Desempenho do aplicativo SISMUN nos testes de usabilidade e diagnóstico.*

ANÁLISE DE CAMPO - MÉTRICA	PADRÃO	RESULTADO	ÍCONE
<b>Teste de prototipagem - PILOTO</b>			
versão 1 (n=3)	escala	marginal	
versão 2 (n=3)	escala	aceitável	

<b>Avaliação com Especialistas</b>			
<b>Teste validação tecnológica - TECNO (n=8)</b>			
Média total	5,0	4,9	😊
Desvio Padrão amostral		0,1	😊
Coefficiente de variação de Pearson		2,1%	😊
Qualidade (%)	100%	98,59%	😊
Funcionalidade	5,0	4,93	😊
Confiabilidade	5,0	4,9	😊
Usabilidade	5,0	4,98	😊
Eficiência	5,0	4,8	😊
Manutibilidade	5,0	4,97	😊
Portabilidade	5,0	5	😊
<b>Teste de validação conceitual - SAÚDE (n=10)</b>			
Média total	5,0	4,8	😊
Desvio Padrão amostral		0,4	😊
Coefficiente de variação de Pearson		8,3%	😊
Qualidade (%)	100%	96,0%	😊
Funcionalidade	5,0	4,73	😊
Confiabilidade	5,0	4,9	😊
Usabilidade	5,0	4,8	😊
Eficiência	5,0	4,8	😊
<b>Avaliação Educacional (n=25)</b>			
Rankin Médio	5,0	4,6	😊
Média (concordo)	100%	90%	😊
Desvio Padrão (concordo)		6%	😊
Variância amostral		1,99	😊
Média (discordo)		8%	😊
Desvio Padrão (discordo)		3%	😊
Variância amostral		0,57	😊
Coefficiente $\alpha$ de Cronbach (confiabilidade)	$\geq 0,70$	0,961	😊
Coefficiente $\alpha$ de Cronbach (2ª purificação)	$\geq 0,70$	0,909	😊
Escala de usabilidade	100%	90,70%	😊
Grade da escala	A-B-C-D-F	A	😊
Facilidade de aprendizagem (valor+)	$\geq 03 - 05$	4,34	😊
Facilidade de aprendizagem (valor -)	$01 \leq 03$	1,36	😊
Eficiência (valor+)	$\geq 03 - 05$	4,6	😊
Eficiência (valor-)	$01 \leq 03$	1,36	😊
Facilidade de memorização (valor-)	$01 \leq 03$	1,44	😊
Minimização de erros (valor-)	$01 \leq 03$	1,12	😊
Satisfação (valor+)	$\geq 03 - 05$	4,42	😊
Satisfação (valor-)	$01 \leq 03$	1,32	😊

<b>Teste de desempenho - DIAGNÓSTICO (n=42)</b>			
Verdadeiros Positivos (VP)	24	22	
Verdadeiros negativos (VN)	18	15	
Falsos positivos (FP)		3	
Falsos negativos (FN)		2	
Sensibilidade (%)	100%	92,0%	
Valor preditivo negativo (%)	100%	88,2%	
Especificidade (%)	100%	83,0%	
Valor preditivo positivo (%)	100%	88,0%	
Eficiência (%)	100%	87,5%	
Corte de diagnóstico	100%	80,0%	
Acurácia (%)	100%	88,1%	
Precisão (%)	100%	92,0%	
<i>Recall</i>	100%	88,0%	
Medida-F	100%	90,0%	
Correlação de Matthews		0,76	
Prevalência Pontual	100%	57,10%	
Razão de verossimilhança (RV+)		5,518	
Razão de verossimilhança (RV-)		0,1	

 aceitável    
  marginal    
  inaceitável

Precebe-se que os testes executados conforme as diretrizes das normas técnicas para avaliação tecnológica do aplicativo móvel SISMUN perante os grupos amostrais foram considerados aceitáveis em todos os requisitos analisados, o que nos leva a acreditar por apresentar excelentes índices de usabilidade e ótimo potencial como ferramenta para uso complementar no ensino-aprendizagem em saúde, em específico para a enfermagem, sobre a violência oculta do transtorno factício – SMP.



## **CAPÍTULO V. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E IMPLICAÇÕES**

### **5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

Neste capítulo abordaremos sobre o cumprimento dos objetivos propostos, comentando as capacidades dos componentes desenvolvidos e também as suas limitações. Bem como a abordagem sobre as projeções para trabalhos futuros, tanto para a continuidade de melhoria da proposta desta tese, como em qualquer outro que use o aplicativo móvel SISMUN. Por fim, algumas considerações oportunas.

A presente tese doutoral deliniou-se na natureza aplicada tecnológica, com abordagem da pesquisa mista, por método indutivo-dedutivo, fazendo uso de procedimentos técnicos observacional transversal, operacional de campo expo-facto por estudo de casos baseados em levantamento de problemas. Inicialmente ocorreu a triangulação dos assuntos para a construção do referencial teórico, por pesquisa bibliográfica documental meta-análise, procedendo a construção do aplicativo e posterior sua aplicação em campo virtual controlado para validação e avaliação educacional.

A partir dos resultados encontrados nos capítulos anteriores, acredita-se que os principais objetivos foram alcançados nesta pesquisa doutoral. Foi construído e validado o aplicativo proposto inicialmente, sendo considerado 100% aprovado pelos participantes voluntários. Comprovou-se através dos testes de usabilidade, confiabilidade e de qualidade, que além de ser uma ferramenta útil para a prática laboral da enfermagem e para outros profissionais de saúde que assistem crianças e adolescentes, ao mesmo tempo o SISMUN.app é útil como ensino-aprendizagem deste transtorno factício.

Seu desenvolvimento foi para smartphone android e também para website, permitindo uma boa responsividade do sistema, possui certificado SSL, registro de domínio vigente ativo, hospedagem em servidor reconhecido

internacionalmente, além de ser disponibilizado gratuitamente para o usuário final.

É possível o acesso a todas as suas informações e banco de dados pessoais, gerando o resultado da consulta na forma de relatório com os dados importados do cadastro do consulente (profissional – usuário) e do consultado (paciente), podendo ser incorporado no prontuário eletrônico ou analógico do paciente, quisá ser anexado junto a notificação compulsória nos casos de suspeita ou confirmação da SMP.

Devido à escassez de casos reais para este tipo de transtorno factício, foi um desafio e uma oportunidade para desenvolver este sistema, com isso muito conhecimento foi agregado neste trabalho, proporcionando um enorme aprendizado em diferentes e importantes aspectos. O primeiro foi na metodologia científica através da redação sobre o estudo da arte e aproximação ao objeto focal que permeou várias linhas conceituais, integrando-as. A ontologia e construção do aplicativo proporcionou experiências válidas sobre o desenvolvimento, por descobrir um outro universo de possibilidades não imaginado a priori. Por fim, mas não menos importante, a qualificação e validação técnica-funcional do aplicativo SISMUN para dispositivo móvel que supriu as necessidades de materializar os dados subjetivos coletados num relatório final de diagnóstico, amparado nos aportes jurídicos.

Após a aprovação geral e finalização do aplicativo SISMUN, procedeu-se com o registro da obra de software obtendo a certificação de registro sob o n. 610144526 (Anexo 6), legalmente reconhecida nos 178 países signatários pela Convenção de Berna que é gerenciado pela própria Organização Mundial de Propriedade Intelectual.

Como qualquer outro trabalho de pesquisa, não se pretende encerrar por aqui este constructo doutoral. A intenção foi subsidiar a visão da enfermagem forense na atenção a saúde da criança e do adolescente vítimas de violência por transtorno factício, através de uma nova ferramenta tecnológica móvel como suporte a decisão sobre a Síndrome de Münchhausen por procuração.

Para trabalhos futuros, almeja-se:

- Agregar novas funcionalidades na arquitetura do aplicativo, para contemplar outros profissionais da área de saúde ou usuários com necessidades especiais;
- Aprimorar a responsividade nas diversas plataformas, para serem adaptados a qualquer tipo de resolução, sem distorções;
- Adaptar as funcionalidades do sistema para uso dos educadores em ambiente escolar de ensino fundamental;
- Aplicar em maior escala para testes e em ambiente hospitalar, para avaliação e triagem de casos reais;
- Ampliar os estudos para analisar e contemplar os aspectos vertentes da Síndrome de Münchhausen por procuração na Internet.

## **5.1 Considerações finais**

Considerando que a utilização de dispositivos móveis na área de saúde vem crescendo progressivamente, principalmente para o uso complementar da avaliação da assistência de enfermagem de qualidade frente a casos de difícil interpretação.

Considerando que as ferramentas tecnológicas para o ensino-aprendizagem utilizadas como estratégias nas metodologias ativas, são facilitadores para a construção do conhecimento com enfoque no aluno como agente de sua própria aprendizagem.

Considerando que o acesso via internet, nestes últimos anos, tornou-se bem democrático na esfera digital, contagiando à todas as pessoas em qualquer lugar do mundo.

Considerando que neste período pandêmico, a educação tradicional brasileira sofreu uma ruptura, necessitando de uma remodelagem educacional, utilizando quase em sua totalidade o ensino remoto assíncrono e síncrono como alternativa viável.

Considerando que a violência interpessoal por transtorno factício continua sendo subnotificada pelos profissionais de saúde, em especial médicos e enfermeiros, nos serviços de atenção a saúde da criança e do adolescente.

A autora oferece para a comunidade científica, pela alta qualificação obtida nos testes submetidos de validação e correlatos, o aplicativo móvel SISMUN para uso nos serviços de atenção à saúde infanto-juvenil e para o ensino da visão forense para a enfermagem e afins sobre a Síndrome de Münchhausen por procuração, atual Transtorno factício imposto ao outro.

## **5.2. O fim de um novo começo**

A pretensão deste capítulo, por hora contributo, pretende mostrar que o caminho traçado para uma investigação de doutoramento pode ser considerado como a expressão popular “um mar de rosas<sup>19</sup>”, claro que através dos olhos de terceiros. Isso mesmo! Rosas cheirosas, lindas e vistosas, que para muitos são vistas por alguém que está do lado de fora deste processo, apenas apreciando as suas pétalas, sua superficialidade, ou neste caso - o seu fim; mas não percebe que como toda rosa possui em seu pedúnculo (caule) projeções de acúleos que são semelhantes a espinhos, utilizados naturalmente como mecanismos de defesa para evitar que esta rosa sofra ação externa.

Nesta analogia entre a rosa e a tese, considero que o caminho percorrido para o desenvolvimento deste documento é o “caule” que como toda pesquisa apresenta ocorrências de vicissitudes “espinhos” ora previsíveis, ora imprevisíveis; até o seu desabrochar das “pétalas” para uma linda flor “a rosa” rumo a suas conquistas no horizonte “o mar”.

Tenho ciência que para muitos doutos, este capítulo é desnecessário num documento formal doutoral, mas creio que abordar as ocorrências vivenciadas

---

<sup>19</sup> Ditado popular brasileiro que representa tranquilidade, harmonia. Expressão idiomática tendo o significado que ultrapassa a interpretação literal, retratando traços culturais de certos grupos e regiões.

pode contribuir para os futuros pesquisadores a prepará-los para o que advir que toda rosa tem seus espinhos.

### **5.2.1 Vicissitudes da trajetória da tese doutoral**

O termo vicissitudes usado no plural representa os acasos que acontecem cotidianamente, normalmente são os eventos inesperados, sejam por adversidades ou mudanças que se sucedem. É a alteração de uma circunstância, sem se ater ao juízo de valor ou juízo de fato propriamente dito, mas possibilita contornar ou suprir a necessidade de alguma outra forma, possibilita caminhos alternativos de amparo étic-moral para se chegar aos resultados, neste caso – o fim de um novo começo.

Relembrando o provérbio “há males que vem para o bem”, pois nem tudo acontece conforme imaginamos e delineamos inicialmente, mas o importante é superar estas adversidades.

E relembrando que o conhecimento não é inerte, que o conceito se altera conforma nossas experiências de tentativa de erros e acertos, para compreender o mundo, fez-me lembrar da teoria de Gastón Bachelard.

No início do doutoramento ocorreram várias situações adversas referente a proposta de se estudar uma patologia, considerada pela classe científica-médica como rara, com características confundidoras de difícil diagnóstico, de estatística divergente e subnotificada. Então, por quê se estudar algo que é subjetivo? Simplesmente, pelo fato de ser algo que possa desmitificar o senso comum de que a ação do cuidador sempre será para o bem e da promoção da saúde infanto-juvenil, e se esse interesse é obscuro? Seremos apenas coadjuvantes neste processo de manutenção da doença. Indo de encontro com toda a narrativa de benevolência. Foi evidente durante as minhas experiências empíricas, que para alguns profissionais de saúde, incomodou esse suposto novo paradigma, seja pelo ego profissional de se achar superior a qualquer outra profissão ou seja pela incapacidade de acreditar que um indivíduo possa fazer mal a outro para ganho próprio, mesmo que possa levar este outro a morte.

Realmente, a natureza humana é uma caixa de surpresas em constante evolução do pensamento, ou involução.

Nos primeiros resultados satisfatórios durante o estudo, tive percalços a serem combatidos, tais como: furto do projeto, questões financeiras, desqualificação profissional, plágio de autoria, enfim tudo o que poderia dar errado, supostamente deu.

No decorrer do desenvolvimento do estudo, pela necessidade de auxílio na programação do aplicativo, precisei de outro profissional expert devido o meu conhecimento básico em linguagem de programação. Neste quesito, apenas passaram 07 profissionais que inicialmente assumiam o compromisso proposto, mas 06 deles com o tempo (ou aparentemente pela complexidade) desistiam e não davam satisfação ou retorno sobre o processo, perdia-se no caminho necessitando reiniciar. O último por fim, cumpriu satisfatoriamente, mesmo tendo divergências que foram sanadas da melhor forma possível para ambas as partes. Um desgaste emocional.

Durante a aplicabilidade do estudo, veio a pandemia por causa do Sar-CoV-2, e sua doença Covid-19 que ainda assola a humanidade. Alterou tudo e a todos, aflorando os ânimos, expondo as fragilidades e modificando abruptamente os velhos hábitos pessoais e profissionais. Necessitando reinventar novas maneiras de se viver e sobreviver, em meio ao caos. A quarentena, o isolamento social, recursos escassos, acesso remoto, confiabilidade, incertezas de um amanhã.

E assim, refletiu-se na pesquisa. Na busca do conhecimento e como adquirir o conhecimento. A cada erro, a cada obstáculo, a cada interferência, foram removidos cada um no seu tempo e necessidade, prorrogações foram necessárias pelos eventos adversos acometidos, não por desejos ou desleixos. A cada leitura, possibilitou uma releitura; um novo olhar além das aparências, o enxergar nas lentes da pesquisadora.

Parafraseando Bachelard (1996, p.17) quando interpõe sobre a construção do conhecimento científico, ao afirmar que não ocorre por acumulação de ideias ou conceitos formados, constitui-se por sua reformulação que se concretiza caso houver a superação da experiência, pois é nas

adversidades (erro) o componente fundamental para propiciar a melhoria no desenvolvimento interno de uma ciência.

E não se apagou o brilho dos resultados alcançados.

### **5.2.2. Conquistas da trajetória da tese doutoral**

No decorrer da construção desta tese doutoral e a minha necessidade como pesquisadora em divulgar os achados obtidos para a comunidade científica, se fez imperativa poder ser avaliada e julgada sob diversas visões, no intuito também de proporcionar a expansão, e quem sabe a democratização deste saber até para a comunidade leiga.

A sociedade, independentemente de seu ponto geográfico, é construída pela cultura humana, versando entre a ciência, a arte e os anseios naturais. E a comunicação é uma das manifestações utilizadas pelos seres humanos para satisfazer a curiosidade, responder perguntas ou democratizar os novos saberes.

O modelo formal das teses, vem sofrendo transformações ao longo dos anos (Nassi-Calò, 2016). Numa nota editorial da revista Nature (2016) sobre o passado, presente e futuro das teses de doutorado, analisa estatisticamente que o número médio de pessoas que leem uma tese de doutorado do início ao fim é aproximadamente 1,6 pessoas, incluindo principalmente o autor/a. Tendo em vista este cenário, é importante fazer o trabalho científico ser disponível para futuros pesquisadores, publicando ou compartilhando os achados de alguma forma. Deve-se ter uma visão longa, possibilitando alcançar nichos fora da academia, instigando indivíduos além do seu círculo imediato, permitindo ser lida e usada, e não apenas guardada na estante como artefato de decoração.

Evidentemente que há vários outros meios a serem utilizados para a difusão da informação nas ciências, ditas acadêmicas, podendo ser formais ou informais. Dentre as usuais, temos: aulas, rodas de conversas, pôsteres, periódicos científicos, congressos, palestras acadêmicas, e que se pese, todas tem sua finalidade e importância diferenciadas, mas complementares para tornar a informação duradoura e acessível para as gerações (Mello, 2012).

Durante este caminhar, pude compartilhar os saberes em diferentes comunidades e mostro, as conquistas obtidas fruto desta pesquisa ou de pesquisas em que participei como colaboradora nas interfaces enfermagem forense – educação – tecnologia, mediante o prazo de cinco anos até a finalização desta tese doutoral.

**a) Livro**

- (a1) Tetzlaff, A.A.S. (2015). *SISMUN: Sistema de Identificação para a Síndrome de Munchhausen* (1ª ed.) Nea Edições Acadêmicas/OmniScriptum GmbH & Co. KG.

**b) Palestra**

- (b1) Tetzlaff, A.A.S. (2017, maio). Enfermagem forense e violência infanto-juvenil. J.B. Vieira (Gerente de Enfermagem). Palestra realizada durante a *1ª Semana de Enfermagem do Hospital Dr. Sílvio Bittencourt Linhares – HSBL* e *78ª Semana Brasileira de Enfermagem*, Antonina, Paraná, Brasil.
- (b2) Tetzlaff, A.A.S. (2017, novembro). Síndrome de Münchhausen por procuração. J.R. Luvizotto (Coordenadora de Enfermagem). Palestra realizada durante a *15º seminário de Iniciação Científica e Pesquisa* no Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Paraná, Brasil.
- (b3) Tetzlaff, A.A.S. (2019, maio). Síndrome de Münchhausen por procuração. J.R. Luvizotto (Coordenadora de Enfermagem). Palestra realizada durante a *Semana de Enfermagem* no Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Paraná, Brasil.
- (b4) Tetzlaff, A.A.S. (2019, agosto). Enfermagem forense e criminalística. K.R.A. Kochla (Coordenadora de Enfermagem). Palestra realizada durante o *1º Workshop de Enfermagem da Universidade Positivo*, Curitiba, Paraná, Brasil.
- (b5) Tetzlaff, A.A.S. (2019, outubro). Maus Tratos, Traumas e outras formas de violência. Q. M. Almeida (Presidente do Evento). Palestra realizada



no 1º Simpósio Cearense de Práticas Forenses na Enfermagem do Centro Universitário Inta – UNINTA, Sobral, Ceará, Brasil.

- (b6) Tetzlaff, A.A.S. (2020, julho). Identificação do abuso e exploração sexual infantil. R. Ferreira (Organizador do Evento). Palestra on-line realizada no Iº Workshop On-line de Enfermagem da Pontifícia Universidade Católica, Curitiba, Paraná, Brasil.

**c) Apresentação**

- (c1) Tetzlaff, A.A.S., Ramírez Sánchez, M. Y. (2018, novembro). Construção do aplicativo móvel para apoio a decisão sobre a SMPP. [apresentação oral]. *Anais do 4º Congresso Paranaense de Saúde Pública/Coletiva*, Curitiba, Paraná, Brasil, p.414.
- (c2) Tetzlaff, A.A.S., Ramírez Sánchez, M. Y., Gomes, J. A. (2018, novembro). Protótipo sismun: um aplicativo móvel para apoio à decisão sobre a síndrome de münchhausen por procuração. [apresentação pôster]. *1º Congresso Internacional e Interdisciplinar de Enfermagem Forense*, Associação Brasileira de Enfermagem Forense, Aracaju, Sergipe, Brasil.
- (c3) Tetzlaff, A.A.S., Shmeil, M. A.H., Gomes, J. A. (2019, maio). Conhecer para notificar o transtorno factício infringido: Síndrome de Münchhausen por procuração. [apresentação pôster]. Resumo dos trabalhos científicos na Conferência Internacional de Ciências Forenses, *InterFORENSISCS*, Academia Brasileira de Ciências Forenses, Frei Caneca, São Paulo, Brasil, (pp. 221-222)
- (c4) Gonzaga, M.J.D., Gelamos, A.C., Gomes, D.F., Martiniano, F.G.S., Marques, M.F., Tetzlaff, A.A.S. (2020, agosto). Vivência em hospital psiquiátrico a partir da enfermagem forense. [resumo expandido] Trabalho científico no *Iº Simpósio Online de Enfermagem Forense: Participação Interdisciplinar em Tempos de Pandemia*. Instituto Educacional Serra e Sertão de Guaraciaba do Norte, Cruzeiro do Sul Virtual, Ceará, Brasil.

- (c5) Dalcomune, E.K., Vieira, A. L., Tetzlaff, A.A.S, Oliveira, E. (2020, novembro). Violência infantil intrafamiliar e atuação da enfermagem. [resumo expandido]. Trabalho científico no *2º Congresso Internacional e Interdisciplinar de Enfermagem forense: mais uma peça do quebra cabeça em busca da justiça*. Área de Atendimento Pré-hospitalar e Intra-hospitalar – Online.
- (c6) Pereira, B.S.D, Calixto, J.R. V.S., Tetzlaff, A.A.S, Bessa, A.P.R.S. (2020, novembro). A identidade profissional do enfermeiro forense: revisão de literatura. [resumo expandido]. Trabalho científico no *2º Congresso Internacional e Interdisciplinar de Enfermagem forense: mais uma peça do quebra cabeça em busca da justiça*. Área de Tópicos Especiais – Online.
- (c7) da Silva Tetzlaff, A. A., & Azevedo Gomes, J. (2021, agosto). Construção e validação do aplicativo móvel sobre o transtorno factício imposto ao outro: SISMUN. [resumo expandido]. Trabalho científico no *I Global International Conference on Health*. Área de Trabalhos – Online.
- d) Cursos e Mini-cursos**
- (d1) Tetzlaff, A.A.S. (2019, maio). *Transtornos Factícios*. Curso de atualização livre [Instrutora], 20h, Curitiba, Paraná, Brasil.
- (d2) Tetzlaff, A.A.S. (2019, junho). *A atuação da enfermagem forense frente ao local do crime*. [Instrutora], 4h. Curso de Extensão no Centro Universitário Campos de Andrade, Curitiba, Paraná, Brasil.
- (d3) Tetzlaff, A.A.S. (2019, outubro). *Síndrome de Münchhausen por procuração*. [Facilitadora], 1h30min. Mini-curso realizada no 1º Simpósio Cearense de Práticas Forenses na Enfermagem do Centro Universitário Inta – UNINTA, Sobral, Ceará, Brasil.
- (d4) Tetzlaff, A.A.S. (2020, novembro). *Síndrome de Münchhausen por procuração – Lançamento oficial do SISMUN*. [Facilitadora], 2h00min. Mini-curso realizada no 2º Congresso Internacional e Interdisciplinar de Enfermagem Forense – II CIEEF, online. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=AqS7WKaZRNA>>

**e) Revistas**

- (e1) Lima, S.R., Proença, T.J., Ferreira, W.F.S., Tetzlaff, A.A.S. (2019). Uma revisão sobre a enfermagem forense no pronto atendimento. *Revista Jurídica Uniandrade*, 30(1), 48-56.  
<https://revista.uniandrade.br/index.php/juridica/article/view/1241/0>
- (e2) Silva Tetzlaff, A.A.S. (2020) Breves reflexões acerca do contexto histórico do enfermeiro forense e sua contribuição no atendimento intra-hospitalar. *Revista Uniandrade*, 21(3), 1-12.  
<http://dx.doi.org/10.18024/1519-5694/revuniandrade.v21n3p-167-179>
- (e3) da Silva Tetzlaff, A. A., & Azevedo Gomes, J. (2020). Aplicativo móvel para identificação da Síndrome de Münchhausen por procuração para o aporte da enfermagem forense. *Global Academic Nursing Journal*, 1(3), e59. <https://doi.org/10.5935/2675-5602.20200059>
- (e4) Vilhalva, H.C.D., SilvaTetzlaff, A.A. (no prelo). O olhar do psicólogo durante a consulta clínica na identificação da suspeita de síndrome de munchausen por procuração. *Revista Uniandrade*, 22(2), 1-14.
- (e5) da Silva Tetzlaff, A. A., & Azevedo Gomes, J. (no prelo). Construção e Validação do aplicativo móvel sobre o Transtorno Factício Imposto ao Outro: SISMUN. *Global Academic Nursing Journal*.

**f) Registro**

- (f1) Certificado do registro de Obra Software requerida n. 610144526 em 13 de outubro de 2020. Disponível no sítio <sismun.app.br> (Anexo 6)

Os trabalhos científicos (c1) foi Finalista em Tópicos de Tecnologia (Anexo 7), (c2) recebeu a Premiação de 1º lugar em trabalhos científicos (Anexo 8), (c3) recebeu a Premiação de 1º lugar da trilha científica da Comissão de Odontologia e Antropologia Forense – COAF (Anexo 9), (c4) foi contemplado com Menção Honrosa (Anexo 10), (d4) lançamento oficial do aplicativo (Anexo 11), (c5) agraciado como destaque – Menção Honrosa (Anexo 12), (c6) Finalista

em Tópicos Especiais (Anexo 13), (c7) premiado em 1º lugar pelo Melhor Estudo Científico (Anexo 14).

Conquistas conseguidas porque nesta trajetória tive a companhia presencial e virtual de pessoas iluminadas que acreditaram em mim, porque EU acreditei em mim e porque fiz para um bem maior. Esta pesquisa não é apenas uma tese doutoral, é uma parte de meu legado científico que compartilho com todos, é apenas o fim de uma etapa para um novo começo.

## REFERÊNCIAS

- Aarons, D.E. (2017). Explorando o balanceamento entre riscos e benefícios em pesquisa biomédica: algumas considerações. *Rev. Bioét.*, 25(2), 320-327. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-80422017000200320&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-80422017000200320&lng=en&nrm=iso)
- Abdalla-Filho, E., Telles, L.E.B., & Chalub, M. (2016). *Psiquiatria Forense de Taborda*. Artmed.
- Abdulhamid, I. & Siegel, P.T. (2008) Munchausen Syndrome by Proxy. *Medicine Pediatrics: Developmental and Behavioral*. 1-10. [https://ocfcpacourts.us/wp-content/uploads/2020/06/Munchausen\\_by\\_Proxy\\_000989.pdf](https://ocfcpacourts.us/wp-content/uploads/2020/06/Munchausen_by_Proxy_000989.pdf).
- Abib, L. T., Gomes, I.M. & Galak, E.L. (2020). Os usos de um aplicativo de saúde móvel e a educação dos corpos em uma política pública. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 42(1), e2051. <https://doi.org/10.1590/rbce.42.2019.288>.
- Aita, E. B. & Facci, M.G.D. (2011). Subjetividade: uma análise pautada na Psicologia histórico-cultural. *Psicologia em Revista*, 17(1), 32-47. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-11682011000100005&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-11682011000100005&lng=pt&tlng=pt).
- Almeida, C.C.F., Marchi, E.C.S. & Pereira, A.F. (2013). *Metodologia Científica e Inovação tecnológica: Desafios e Possibilidades*. Editora IFB. <http://revistaeixo.ifb.edu.br/index.php/editoraifb/issue/view/23>
- Almeida, D.F.M.B.P. (2015). *Comportamento de simulação e exagero de sintomas em contexto médico-legal: Novos Estudos de validação do Structured Inventory of Malingered Symptomatology (SIMS)* [Dissertação de mestrado, Universidade de Coimbra]. <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/30993/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20Daniela%20Filipa%20Almeida.pdf>

- Almeida, F. S. & Fialho, F. A. (2017). Conceito em construção: considerações sobre a definição oficial de Design Gráfico ao longo dos anos. *Projética*, 8(2), 83-96.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-V)*. APA.
- American Psychiatric Association. (2014). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5*. Artmed.
- Andrews, T., Mariano, G.J.S., Santos, J.L.G., Koerber-Timmons, K. & Silva, F.H. (2017). A metodologia da teoria fundamentada nos dados clássica: considerações sobre sua aplicação na pesquisa em enfermagem. *Texto Contexto Enferm*, 26(4), e1560017. <http://www.scielo.br/pdf/tce/v26n4/0104-0707-tce-26-04-e1560017.pdf>
- Anjos, J.C.S., Izurieta, I.M.C., Tibola, A.L. & Geyer, C.F.R. (2013). *O 4º Paradigma e a Computação Intensiva em Dados*. Instituto Federal da Bahia. [http://www.ifba.edu.br/anais\\_erad-2013/PDF/MC/Minicurso\\_B.pdf](http://www.ifba.edu.br/anais_erad-2013/PDF/MC/Minicurso_B.pdf)
- Araújo, L.O., & Razzolini Filho, E. (2017). Os sistemas de informação como suporte à tomada de decisão estratégica. *Revista Competitividade e Sustentabilidade*, 4(2), 66-75.
- Arrais, A., Zerbinl, E.C., & Jota, V.B.O. (2020). Desafios para implantação da cadeia de custódia para as vítimas de estupro no Distrito Federal. *Esc. Anna Nery*, 24(1), e20190101. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0101>
- Asher, R. (1951). Munchausen's Syndrome. *The Lancet*. Especial Articles. 247(6650), 339-341. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(51\)92313-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(51)92313-6)
- Asher, R. (1955). Munchausen Syndrome. *Br Med J.*, 2(4950), 1271. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1981316/pdf/brmedj03234-0075b.pdf>.
- Asher, R. (1999). Endpiece: Ideas must be comforting. *BMJ: British Medical Journal*, 318(7197), 1532. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1115904/>

- Associação Americana de Psiquiatria. (1995). *Manual de estatística e diagnóstico de transtornos mentais (DSM IV<sup>TM</sup>)*. Artes Médicas.
- Associação Brasileira de Enfermagem Forense. (2015). *Regulamento das competências técnicas da enfermagem forense*. [Arquivo PDF]. <http://www.abeforense.org.br/wp-content/uploads/2016/06/Compet%C3%A2ncias-Tecnicas-da-Enfermagem-Forense.pdf>
- Associação Brasileira de Enfermagem Forense. (2017). *Protocolado no COFEN o Parecer sobre o Campo de Atuação do Enfermeiro Forense*. <https://www.abeforense.org.br/parecer-sobre-campo-de-atuacao-da-enfermagem-forense-brasileira-protocolado-no-cofen/>
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2004). *ABNT NBR ISO/IEC 14598-6. Engenharia de software - Avaliação de produto, Parte 6: documentação de módulos de avaliação*. <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1483>
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2011a) *NBR ISO/IEC 25010-1. Engenharia de software - Qualidade de produto - Parte 1: Modelo de qualidade*. <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=86628>
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2011b). *NBR ISO/IEC 25062. Engenharia de Software: Requisitos e avaliação de qualidade de produto de software (SQuaRe) Formato comum da Indústria (FCI) para relatórios de teste de usabilidade*. <http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=086972>
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2014). *ABNT ISO/TR 16982. Ergonomia da interação humano-sistema: Métodos de usabilidade que apoiam o projeto centrado no usuário*. <http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=311279>
- Associação Brasileira Multiprofissional de Proteção à Infância e Adolescência. (2012). Maus-tratos contra crianças e adolescentes: proteção e prevenção: guia de orientação para professores. *Jornal da ABRAPIA*, 2(4), 1-31.

- Azevedo, A.E.B.I. (2007). Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). In: Lopez, F. A. & Campos Júnior, D. (Orgs.). *Tratado de Pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria*. Manole.
- Bangor, A., Kortum, P.T. & Miller, J.T. (2009). Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale. *Journal of Usability Studies*, 4(3): 114-123. [http://uxpajournal.org/wp-content/uploads/pdf/JUS\\_Bangor\\_May2009.pdf](http://uxpajournal.org/wp-content/uploads/pdf/JUS_Bangor_May2009.pdf)
- Barbosa Neto, J. F. & Fonseca, F.S. (2013). Jogos educativos em dispositivos móveis como auxílio ao ensino da matemática. *RENOTE*, 11(1), p.1-10. <https://doi.org/10.22456/1679-1916.41623>
- Barbosa, S.D.J. & Silva, B.S. (2011). *Interação Humano-Computador*. Elsevier Brasil.
- Barrios Tao, H. (2015). Subjetividades en el ágora digital: cuestiones para la educación y la bioética. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 15(2), 84-95. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-47022015000200007&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-47022015000200007&lng=en&tlng=es).
- Bartsch, C., Risse, M., Schutz, H., Weigand, N. & Weiler, G. (2003). Munchausen syndrome by proxy (MSBP): an extreme form of child abuse with a special forensic challenge. *Forensic Sci Int*, 137(2-3), 147-51. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2003.07.007>.
- Bass, C. & Haligan, P. (2014). Factitious disorders and malingering: challenges for clinical assessment and management. *Lancet*. Apr 19, 383(9926),1422-32. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62186-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62186-8).
- Bataglia, P.U.R., Morais, A. & Lepre, R.M. (2010). A teoria de Kohlberg sobre o desenvolvimento do raciocínio moral e os instrumentos de avaliação de juízo e competência moral em uso no Brasil. *Estudos de Psicologia*, 15(1), 25-32. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-294X2010000100004>
- Bates, V. (2019). Three is Murder: The Rise and Fall of Munchausen Syndrome by Proxy Experts. *History*, 1(1), 189-204. <https://doi.org/10.1111/1468-229X.12728>
- Bazon, M.R. (2008) Violências contra crianças e adolescentes: análise de quatro anos de notificações feitas ao Conselho Tutelar na cidade de Ribeirão



- Preto. *Cad Saúde Pública*, 24(2), 323-32.  
<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008000200011>
- Bennett, A.M., Bennett, S.M., Prinsley, P.R. & Wickstead, M. (2005). Spitting in the ear: a falsified disease using video evidence. *J Laryngol Otol*, 119(11), 926-7. <https://doi.org/10.1258/002221505774783502>
- Bennington, G. (2015). A besta e o soberano: três notas para Derrida. *Alea*, 17(1), 35-51. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-106X2015000100003>.
- Bercherie, P. (1986). Los fundamentos de la clínica: Historia e estructura del saber psiquiátrico. Buenos Aires: Manantial.
- Bernardino, Í.M., Barbosa, K.G.N., Nóbrega, L.M., Cavalcante, G.M.S., Ferreira, E.F. & D'Ávila, S. (2017). Violência interpessoal, circunstâncias das agressões e padrões dos traumas maxilofaciais na região metropolitana de Campina Grande, Paraíba, Brasil (2008-2011). *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(9), 3033-3044. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017229.09852016>
- Bessa, Lilliane. (2016). *FAP em Avaliação Clínica Forense: manual do formando*. [Apostila do Módulo 1 do formando]. Vila Nova Gaia: Cognos – Formação e Desenvolvimento Pessoal.
- Biernacki, P., Waldorf, D. (1981). Snowball Sampling: Problems and techniques of Chain Referral Sampling. *Sociological Methods & Research*, 10(2), 141-163.  
<http://smr.sagepub.com/content/10/2/141.abstract>
- Bittar, N. (2009). *Medicina Legal*. Editora MB.
- Braga, M. S. (2007). *Um estudo teórico sobre a Síndrome de Münchhausen por procuração*. [Monografia, Especialização em Psicologia Clínica – Ênfase na infância e família, Universidade Federal do Rio Grande do Sul].  
<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/12293>
- Brasil. (13 de julho de 1990). *Lei nº 8.069 - Estatuto da Criança e do Adolescente*. Presidência da República-Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília. <http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/L8069Compilado.htm>.
- Braz, J. (2010). *Investigação Criminal: A organização, o método e a prova: Os desafios da nova criminalidade*. Almedina

- Brenes, R. M., & Schofield, V. V. (2003). *El rol materno impuesto a la mujer en una sociedad patriarcal, como factor que incide en el abordaje del Síndrome de Munchausen por poderes*. [Dissertação de Mestrado, Universidad Estatal a Distancia].
- Brêtas, J.R.S., Silva, C.V., Quirino, M.D., Ribeiro, C.A., Kurashima, A.Y. & Meira, A.O.S. (1999). O enfermeiro frente à criança vitimizada. *Acta Paul Enf.*, 7(1), 03-10. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-5774>
- Brooke J. (1996). SUS: a quick and dirty usability scale. In Jordan, P.W., Thomas, B., Weerdmeester, B.A. & McClelland, I.L. (Orgs.) *Usability evaluation in industry* (pp. 189-194). Taylor & Francis.
- Bryant, P.H., Roche, C., Debiasi, L., McPeters, S. & Speck, P.M. (2020). A case report of failure to thrive in an exclusively breastfed 6-month-old infant. *Pediatric Nursing*, 46(5), 225-232. <https://oce.ovid.com/article/01217119-202009000-00004/HTML>
- Calazans, C.H. & Calazans, S.M. (2010). *Ciência Forense: das Origens à Ciências Forense Computacional*. <https://docplayer.com.br/15832473-Ciencia-forense-das-origens-a-ciencia-forense-computacional.html>.
- Caldas, N., Caldas Neto, S., Oliveira, C.R., Leal, M.C. & Moraes, S. (2001). Transtornos factícios por procuração: discussão de um caso. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 67(5), 733-736. <https://doi.org/10.1590/S0034-72992001000500021>.
- Cardoso, A.L.S. & Faria, M.A. (2016). A Contação de Histórias no Desenvolvimento da Educação Infantil. [Arquivo PDF]. <http://docs.uninove.br/arte/fac/publicacoes/pdf/v6-2016/ARTIGO-ANA-LUCIA-SANCHES.pdf>.
- Cardoso, L., Esteves, B.R., Lasiuk, G. C. & Kent-Wilkson, A. (2013). *No sentido de estabelecer a Enfermagem Forense no Brasil: uma revisão integrativa da literatura internacional* [Anais]. 21º Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. <https://scholar.google.com.br/citations?user=-DSfsN8AAAAJ&hl=pt-BR>

- Carter, K. E., Izsak, E., & Marlow, J. (2006). Munchausen syndrome by proxy caused by ipecac poisoning. *Pediatric emergency care*, 22(9), 655-656. <https://doi.org/10.1097/01.pec.0000227871.69309.d7>.
- Carvalho, P.C.A. (2013). *O professor mediador escolar e comunitário: desafios à violência escolar*. [Dissertação de Mestrado Universitária de Paranaíba]. <https://docplayer.com.br/7270824-O-professor-mediador-escolar-e-comunitario-desafios-a-violencia-escolar.html>
- Centro Universitário Campos de Andrade. (2018). *Projeto Pedagógico do curso superior de graduação em enfermagem: bacharelado*. [documento impresso]. [www.uniandrade.br](http://www.uniandrade.br)
- Coelho, M. A. A. (2013). *Impacto da formação em ciências forenses*. [Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Viseu]. <https://core.ac.uk/download/pdf/70644975.pdf>
- Conselho Federal de Biomedicina. (s.f.) História da Biomedicina. <https://cfbm.gov.br/historia-da-biomedicina>
- Conselho Federal de Enfermagem. *Resolução Nº 556/2017, de 23 de agosto de 2017. Dispõe sobre as entidades de fiscalização do exercício das profissões liberais*. [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05562017\\_54582.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05562017_54582.html).
- Conselho Federal de Enfermagem. Sociedade Brasileira de Enfermagem Forense. *Decisão COFEN Nº 0090/2018*. [http://www.cofen.gov.br/decisao-cofen-no-0090-2018\\_67703.html](http://www.cofen.gov.br/decisao-cofen-no-0090-2018_67703.html).
- Cordás, T.A., Barros, D.M. (2014). *Personagens ou Pacientes: Clássicos da literatura mundial para refletir sobre a natureza humana*. Artmed.
- Cortella, M.S. (2018). Não adie seu encontro com a espiritualidade. <http://doloresbordignon.com.br/entrevista-mario-sergio-cortella-nao-adie-seu-encontro-com-a-espiritualidade/>.
- Costa, R. F., Zeitoune, R. C. G., Queiroz, M. V. O., Gómez García, C. I. & Ruiz García, M. J. (2015). Adolescent support networks in a health care context: the interface between health, family and education. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 49(5), 741-747. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000500005>

- Costa, R.D.A., Almeida, C.M.M. & Lopes, P.T.C. (2017). Aplicativos para dispositivos móveis e metodologias ativas: possibilidades pedagógicas para o ensino e aprendizagem em nível superior. In: 22º Seminário de Educação, Tecnologia e Sociedade. *Revista Redin*, 6(1), 1-9. <https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/656>
- Creswell, J. W. (2010). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Artmed.
- Criddle, L. (2010). Monsters in the Closet: Munchausen Syndrome by Proxy. *Critical Care Nurse*, 30(6), 46-55. <https://doi.org/10.4037/ccn2010737>
- Cronbach, L.J. & Shavelson, R.J. (2004). My Current Thoughts on Coefficient Alpha and Successor Procedures. *Educational and Psychological Measurement*, 64(3), 391-418. <https://doi.org/10.1177/0013164404266386>
- Dahlberg, L.L. & Krug, E.G. (2006). Violência: um problema global de saúde pública. *Ciência & Saúde Coletiva*, 11(Suppl.), 1163-1178. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232006000500007>
- Daniel, L.F.A. (1981). *Enfermagem Planejada*. EPU.
- Day, V.P., Telles, L.E.B., Zoratto, P.H., Azambuja, M.R.F., Machado, D.A., Silveira, M.B., Debiaggi, M., Reis, M.G., Cardoso, R.G. & Blank, P. (2003). Violência doméstica e suas diferentes manifestações. *Rev Psiquiatr*, 25(1), 9-21. <https://doi.org/10.1590/S0101-81082003000400003>.
- Dieter, M., Gerlitz, C., Helmond, A., Tkacz, N., van der Vlist, F.N. & Weltevrede, E. (2019). Multi-Situated App Studies: Methods and Propositions. *Social Media + Society*. 5(2), 1-15. <https://doi.org/10.1177/2056305119846486>
- Digiácomo, M. J. (16 de dezembro 2019). *Paradoxo da proteção integral à criança e ao adolescente. A “síndrome de Montesquieu” e o paradoxo da proteção integral à criança e ao adolescente no Brasil*. <http://www.crianca.mppr.mp.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=2251#nota29>
- Dimsdale, J. (2019). Transtorno factício imposto a si mesmo. *Manual MSD*. <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/transtornos->

[psiqui%C3%A1tricos/sintoma-som%C3%A1tico-e-transtornos-relacionados/transtorno-fact%C3%ADcio-imposto-a-si-mesmo](#)

- Dorta, D.J., Yonamine, M., Costa, J.L., & Martins, B.S. (2018). *Toxicologia Forense*. Blucher.
- Ellwanger, C., Silva, R. P. & Rocha, R. A. (2017). Modelagem sistêmica e simulação: estratégia de gestão no Processo de Projeto para a Experiência do Usuário (UXD). *Gestão & Produção*, 25(4), 659-670. <https://doi.org/10.1590/0104-530x3604-16>
- Fávero, A.A. & Consaltér, E. (2017). Bachelard e a negação à pedagogia das aparências: proposições para a construção de uma pedagogia científica. *Revista de Educación*, 27(1), 273-287. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3845/384551991012/html/index.html>
- Feldman, M.D. & Eisendrath, S.J. (eds). (1996). *The Spectrum of Factitious Disorders*. American Psychiatric Press, Inc.
- Feldman, M.D. (2020). Munchausen. <https://www.munchausen.com/>
- Fernandes, C.R. (2007). *Violência Moral na Enfermagem*. AB Editora.
- Ferreira, A.L., Schramm, F.R. (2000). Implicações éticas da violência doméstica contra a criança para profissionais de saúde. *Rev Saúde Pública*, 34(6), 659-665. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102000000600016>.
- Fontes, R.S. (2005). A escuta pedagógica à criança hospitalizada: discutindo o papel da educação no hospital. *Revista Brasileira de Educação*, 29(1), 119-138. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782005000200010>
- Fontinele Júnior, K. (2005). *Perícias em Enfermagem*. AB Editora.
- Foreman, D.M. (2005). Detecting fabricated or induced illness in children. *Bmj*, 331(7523), 978-9. <https://doi.org/10.1136/bmj.331.7523.978>
- Forte, M.F. (2012). *Um estudo sobre os transtornos factícios*. [Monografia – Aprimoramento em Hospital Geral Pediátrico, Hospital Infantil Candido Fontoura] <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1082282>
- França, G.V. (2017). *Medicina Legal*. Guanabara Koogan Ltda.
- Fraser, T. & Banks, A. (2007). *O guia completo da cor*. Editora Senac.
- Freire-Maia, N. (1990). *A ciência por dentro*. Vozes.

- Fyfe, W.S., Leonardos, O.H. & Theodoro, S.H. (2006). Sustainable farming with native rocks: the transition without revolution. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 78(4), 715-720. <https://doi.org/10.1590/S0001-37652006000400007>
- Garcia, N.P., Ramos, G.T., Silva, D.A.; Oliveira, M.C. & Buriola, A.A. (2019). Síndrome de Munchausen: Um Caso de Confissão Espontânea da Simulação de Sinais e Sintomas. *Colloquium Vitae* (11) 2, 52-58. <https://doi.org/10.5747/cv.2019.v11.n2.v264>
- Gavin, H. (1838). *On feigned and factitious diseases, chiefly of soldiers and seamen, on the means used to simulate or produce them, and on the best modes of discovering impostors: being the prize essay in the class of military surgery, in the University of Edinburgh, session 1835-6, with addition*. J. Churchill. <https://dlcs.io/pdf/wellcome/pdf-item/b21951019/0>
- Gawn, R.A. & Kauffmann, E.A. (1955). Munchausen Syndrome. *British Medical Journal*, [Arquivo PDF]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1981482/pdf/brmedj03231-0038.pdf>.
- Gerhardt, T.E.; Silveira, D.T. (Orgs.). (2009). *Métodos de Pesquisa*. Editora da UFRGS.
- Gil, A. C. (2006) *Funções psíquicas, suas alterações e a dinâmica do sujeito em processo de hospitalização*. [Monografia de Psicologia, Universidade do Sul de Santa Catarina]. <http://inf.unisul.br/~psicologia/wp-content/uploads/2008/07/AlineCostaGil.pdf>
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. Atlas.
- Glaser, B.G. & Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Aldine Transaction.
- Gleisser, M. (2014). *A Ilha do Conhecimento: os limites da ciência e a busca por sentido*. Record.
- Goldstein, S. (2015). Florida woman happily reunited with mom nearly 20 years after arrest for child abuse in high-profile Munchausen case. Daily News. <https://www.nydailynews.com/life-style/health/florida-family-munchausen-case-reunited-19-years-article-1.2187853>.

- Gomes, Albino. (2014). *Enfermagem Forense*. Lidel.
- Gomes, Albino. (2019). Enfermagem Forense: Mudanças Recentes e Questões Actuais Nursing. [Arquivo PDF]. <https://www.researchgate.net/publication/330180269>.
- Gonçalves, F.M.R.V. (2012). *Apanha-me se poderes: o sujeito simulador observado por uma perspectiva conceptual mista*. [Dissertação de Mestrado em Psicocriminologia, {(Master's thesis, Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida}. <http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/2307/1/15266.pdf>.
- Gonçalves, H.S. & Ferreira, A.L. (2002). A notificação da violência intrafamiliar contra crianças e adolescentes por profissionais de saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 18(1), 315-319. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2002000100032>
- Grayling, A C. (2003). Epistemology. In Bunnin, N. & Tsui-James, E. P. (Orgs.) *The Blackwell Companion to Philosophy* (pp.37-60). Blackwell Publishers Ltd.
- Greco, R. & Douglas, W. (2019). *Medicina legal: à Luz do Direito Penal e do Direito Processual Penal*. Editora Impetus.
- Gregory, J. (2004). *Eu não sou doente: A verdadeira história de uma vítima de Munchausen por procuração*. ARX.
- Guardia, M. & Lima, F. (2019). Cooperação e relações de Confiança: a construção da segurança e da saúde no trabalho de alto risco. *Laboreal*, 15(1), 1-23. <https://dx.doi.org/10.4000/laboreal.1331>
- Gueller, A.S. (2006). Entre a mãe ideal e a medicina ideal: síndrome de Münchhausen transferida, um transtorno factício. *Latin-American Journal of Fundamental Psychopathology*, 6(2), 56-68. [http://www.psicopatologiafundamental.org.br/uploads/files/latin\\_american/v3\\_n2/3.2%20-%206.pdf](http://www.psicopatologiafundamental.org.br/uploads/files/latin_american/v3_n2/3.2%20-%206.pdf)
- Guerra, V.N.A. & Azevedo, M.A. (1997) *Infância e Violência Doméstica: Fronteiras do Conhecimento*. Cortez.
- Guerra, V.N.A., & Azevedo, M.A. (1998). *Violência de Pais contra Filhos: a tragédia revisitada*. Cortez.



- Gusmão, N.M.M. (2008). Antropologia, Estudos Culturais e Educação: desafios da modernidade. *Pro-Posições*, 19(3), 47-82. <https://doi.org/10.1590/S0103-73072008000300004>
- Gusso, H.L. et al. (2020). Ensino Superior em Tempos de Pandemia: Diretrizes À Gestão Universitária. *Educ. Soc.*, Campinas , 41, e238957. <https://doi.org/10.1590/es.238957>.
- Hall, D.E., Eubanks, L., Meyyazhagan, L.S., Kenney, R.D. & Johnson, S.C. (2000). Evaluation of covert videosurveillance in the diagnosis of munchausensyndrome by proxy: lessons from 41 cases. *Pediatrics*, 105(6), 1305-1312 . <https://doi.org/10.1542/peds.105.6.1305>.
- Hey, T., Tranley, S. & Tolle, K. (orgs). (2011). *O Quarto Paradigma*. Oficina de Textos.
- Hochman, B., Nahas, F.X., Oliveira Filho, R.S., & Ferreira, L.M. (2005). Desenhos de pesquisa. *Acta Cirurgica Brasileira*, 20(Suppl. 2), 2-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-86502005000800002>.
- Houas, Y., Fitouri, F. & Hamzaoui, M. (2019). Fabricated or induced illness in twins associated with insertion of trocar needles into their bodies. *Paediatrics and Int. Child Health* 39(3), 227-229. <https://doi.org/10.1080/20469047.2018.1466482>  
<https://repositorio.uned.ac.cr/reuned/handle/120809/1441>
- Hutz, C.S., Bandeira, D.R., Trentini, C.M., Rovinski, S.L.R. & Lago, V.M. (2019). *Avaliação Psicológica no Contexto Forense*. Artmed.
- International Association of Forensic Nursing. (2006). *What is forensic nursing?* <https://www.forensicnurses.org/page/WhatisFN>
- Jaghab, K., Skodnek, K.B. & Padder, T.A. (2006). Munchausen's Syndrome and Other Factitious Disorders. In Children: Case Series and Literature Review. *Psychiatry (Edgmont)*, 3(3): 46–55. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2990557/>.
- Juliatto, C.I. & Bortolozzi, F. (2005). *Um jeito próprio de investigar: A produção do conhecimento pela pesquisa*. Champagnat.
- Kader, M.F.B. (2009). *Sistema de apoio à decisão para a realização do exame físico da gestante: um procedimento eletrônico de aprendizagem em*



- enfermagem. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina]
- <http://www.abed.org.br/congresso2009/CD/trabalhos/1552009190643.pdf>
- Karamanou, M., Fiska, A., Demetriou, T. & Androutsos, G. (2011). Georges-Paul Dieulafoy (1839-1911) and the first description of “exulceratio simplex”. *Ann Gastroenterol.*, 24(3), 188–191. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3959317/>
- Karnal, L. (2017). *Pecar e Perdoar: Deus e o homem na história*. HarperCollins.
- Kernbeis, Z.C.M. (21 de setembro de 2017). Enfermagem Forense: uma ponte entre a vítima e a Justiça. <https://br.blastingnews.com/ciencia-saude/2017/09/enfermagem-forense-uma-ponte-entre-a-vitima-e-a-justica-001995489.html>.
- Koerich, M.S., Backes, D.S., Scortegagna, H.M., Wall, M.L., Veronese, A.M., Zeferino, M.T., Radünz, V. & Santos, E.K.A. (2006). Tecnologias de cuidado em saúde e enfermagem e suas perspectivas filosóficas. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 15(spe), 178-185. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072006000500022>
- Krug, E.G., Mercy, J.A., Dahlberg, L.L. & Zwi, A.B. (2002). The world report on violence and health. *The lancet*, 360(9339), 1083-1088. <https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140673602111330.pdf>
- Kuhne, A., Pitta, A.C., Galassi, S.C., Gonçalves, A., Cardoso, A., Paz, J.A., Campos, L., & Silva, C.A. (2019). Munchausen by proxy syndrome mimicking childhood-onset systemic lupus erythematosus. *Lupus*, 28(2), 249–252. <https://doi.org/10.1177/0961203318821156>
- Lapão, L.V. (2019). Inteligência artificial: parceira ou inimiga do médico? *Einstein*, 17(2), eED4982. [http://dx.doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2019ed4982](http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2019ed4982).
- Lara, M.L.G.D. (2004). Diferenças conceituais sobre termos e definições e implicações na organização da linguagem documentária. *Ciência da Informação*, 33(2), 91-96. <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1050>

- Lauwers, R., Van De Winkel, N., Vanderbruggen, N. & Hubloue, I. (2009). Munchausen syndrome in the emergency department mostly difficult, sometimes easy to diagnose: a case report and review of the literature. *World journal of emergency surgery*, 4(1), 38. <https://doi.org/10.1186/1749-7922-4-38>
- Leite, B.S. (2018). Aprendizagem tecnológica ativa. *Rev. Inter. Educ. Sup.*, 4(3), 580-609. <https://doi.org/10.20396/riesup.v4i3.8652160>
- Leite, E.P. (2008). Violência contra a criança. *Portal da psique*. [http://www.portaldapsique.com.br/Artigos/Violencia contra a crianca.htm](http://www.portaldapsique.com.br/Artigos/Violencia%20contra%20a%20crianca.htm)
- Lieberman, J.A., & Ogas, O. (2015) *História de la psiquiatria: De sus orígenes, sus fracasos y su resurgimiento*. Ediciones B, S.A.
- Lima, C.A. (Coord.). (2006). Violência faz mal a saúde. *Portal regional da BVS*. [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/violencia\\_faz\\_mal](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/violencia_faz_mal)
- Lobo, L.C. (2018). Inteligência artificial, o Futuro da Medicina e a Educação Médica. *Rev. bras. educ. med.*, 42(3), 3-8. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v42n3rb20180115editorial1>
- Locard, E. (1939). *A investigação criminal e os métodos científicos*. Coleção Stvdivm Acadêmica.
- Lopes, L.M.M. & Santos, S.M.P.D. (2010). Florence Nightingale: apontamentos sobre a fundadora da enfermagem moderna. *Revista de Enfermagem Referência*, 3(2), 181-189. <http://www.index-f.com/referencia/2010pdf/32-181.pdf>
- López Baroni, M. J. (2019). Las narrativas de la inteligencia artificial. *Revista de Bioética y Derecho*, 46(1), 5-28. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1886-58872019000200002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872019000200002&lng=es).
- Lorenzetti, J., Trindade, L.D.L., Pires, D.E.P.D. & Ramos, F.R.S. (2012). Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 21(2), 432-439. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072012000200023>
- Lynch, V.A. & Duval, J.B. (2011) *Forensic nursing science*. Elsevier Mosby.

- Lynch, V.A. (2006). *A - Forensic Nursing*. Elsevier Mosby.
- Machado, V.P. (2010). *Inteligência Artificial: unidade 1 - histórico & conceitos em IA*. [apostila Curso de Licenciatura em Informática] Universidade Federal do Piauí: UFP, Brasil.
- Maia, F.S. (2012). *Criminalística Geral*. [Arquivo PDF]. [http://tmp.mpce.mp.br/esmp/apresentacoes/l\\_Curso\\_de\\_Investigacao\\_Criminal\\_Homic%C3%ADdio/02\\_Criminalistica\\_Geral\\_29\\_11\\_2012.pdf](http://tmp.mpce.mp.br/esmp/apresentacoes/l_Curso_de_Investigacao_Criminal_Homic%C3%ADdio/02_Criminalistica_Geral_29_11_2012.pdf).
- Mallmith, D. (2011). *Perito Criminalístico plantonista*. <https://criminalisticaforense.wordpress.com/2011/12/11/vestigios-evidencias-e-indicios/>.
- Manrique Tisnés, H. (2008). Saber y conocimiento: una aproximación plural. *Acta Colombiana de Psicología*, 11(2), 89–100. [http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/5823/1/ManriqueHoracio\\_2008\\_SaberConocimientoAproximaci%C3%B3n.pdf](http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/5823/1/ManriqueHoracio_2008_SaberConocimientoAproximaci%C3%B3n.pdf)
- Marconi, M.A. & Lakatos, E.M. (2010). *Fundamentos de Metodologia Científica*. (9ª ed.). Atlas.
- Marinho, G.V. (2011). *Cadeia de custódia da prova pericial*. [Dissertação de Mestrado, Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresa]. <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/9024/RELAT%C3%93RIO%20COMPLETO%20DEFESA.pdf>.
- Martínez García, M., Reyes, J.R.M., Zúñiga, R.P. & Cabral, S.R. (2020). MAS: sistema de atención médica. Beneficios para estudiantes de la materia Ingeniería de Software y la comunidad con una aplicación móvil de servicios médicos. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21), e044. <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.773>
- Martins, A.I., Rosa, A.F., Queirós, A., Silva, A., Rocha, N. P. (2015). European Portuguese validation of the System Usability Scale (SUS). *Procedia Computer Science* [6th International Conference on Software Development and Technologies for Enhancing Accessibility and Fighting Infoexclusion] 67(1): 293–300. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.09.273>

- Mattar, F.N. (2008). *Pesquisa em marketing*. (6ª ed). Atlas
- Matthiensen, A. (2011). Uso do Coeficiente Alfa de Cronbach em Avaliações por Questionários. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. [Arquivo PDF]. <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/936813/1/DOC482011ID112.pdf>
- Mcclure, R.J., Davis, P.M., Meadow, S.R. & Sibert, J.R. (1996). Epidemiology of Munchausen syndrome by proxy, non-accidental poisoning, and non-accidental suffocation. *Arch Dis Child*. Jul; 75(1), 57-61. <https://doi.org/10.1136/adc.75.1.57>
- Mecenas, T., Medeiros, Z.C. (2015). *Abeforense: Nossa História*. <https://www.abeforense.org.br/nossa-historia/>.
- Medeiros, J.B. (2011). *Redação Científica: A Prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas*. Atlas.
- Mello, A.C.C. (2008). *Kit respeitar: enfrentamento à violência contra crianças e adolescentes: cuidar respeitando: guia para os profissionais que lidam com crianças e adolescentes*. Fundação Orsa SEADS, 2, 1-67. [Arquivo PDF]. <http://crianca.mppr.mp.br/pagina-1757.html>
- Mello, Marco. (12 de março de 2012). *Publicar artigos é fundamental. Sobrevivendo na Ciência*. <https://marcoarmello.wordpress.com/2012/03/13/publicar-artigos-e-fundamental/>.
- Melo, L. & Sánchez, R. (2017). Análisis de las percepciones de los alumnos sobre la metodología flipped classroom para la enseñanza de técnicas avanzadas en laboratorios de análisis de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes. *Educación Química*, 28 (1), 30-37, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.eq.2016.09.010>
- Menezes, A.P.T., Holanda, É.D.M., Silveira, V.A.L., de Oliveira, K.C.D.S. & Oliveira, F.G.M. (2002). Síndrome de Munchausen: relato de caso e revisão da literatura. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 24(2), 83-85. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462002000200009>
- Merhy, E.E. (2002). *Saúde: a cartografia do Trabalho Vivo*. Hucitec

- Merhy, E.E. (2004). O Ato de Cuidar: a Alma dos Serviços de Saúde. In Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação na Saúde. *SUS Brasil: cadernos de textos* (pp. 108-137). Ministério da Saúde
- Mesquita, R., Duarte, F. & Vieira, P. L. (1996). *Dicionário de Psicologia*. Plátano.
- Minayo, M.C. (Org). (2002). *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. (20 ed). Editora Vozes.
- Minayo, M.C.D.S., Souza, E.R.D., Silva, M.M.A.D. & Assis, S.G.D. (2018). Institutionalizing the theme of violence within Brazil's national health system: progress and challenges. *Ciencia & saude coletiva*, 23(6), 2007-2016. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.0496201>
- Minayo, M.C.S. & Guerriero, I.C.Z. (2014). Reflexividade como éthos da pesquisa qualitativa. *Ciencia & saude coletiva*, 19(04), 1103-1112. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014194.18912013>
- Minayo, M.C.S. (2010). *O Desafio do Conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. (12ªed). Editora Hucitec.
- Ministério da Saúde (2016). República Portuguesa. Administração Regional de Saúde do Algarve. *Associação Portuguesa de Enfermagem Forense*. <http://www.arsalgarve.min-saude.pt/noticias/constituída-associacao-portuguesa-de-enfermagem-forense/>
- Ministério da Saúde. (2001). Secretaria de Assistência à Saúde. *Notificação de maus-tratos contra a criança e adolescente pelos profissionais de saúde: um passo a mais na cidadania em saúde*. Ministério da Saúde. [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/notificacao\\_maustratos\\_crianças\\_adolescentes.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/notificacao_maustratos_crianças_adolescentes.pdf)
- Ministério da Saúde. (2006). *Secretaria de Vigilância em Saúde: Portaria nº. 1.356*. <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/portaria-no-1356-2006-institui-incentivo-para-a-vigilancia-de-acidentes-e-violencias-em-servicos-sentinelas-com-recursos-da-secretaria-de-vigilancia-em-saude-svs/?wpdmdl=6396>

- Ministério da Saúde. (2012). *Conselho Nacional de Saúde: Resolução nº 466*. [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)
- Ministério da Saúde. (2018). *Política Nacional de Vigilância em Saúde: Relatório Final da 1ª Conferência Nacional de Vigilância em Saúde (CNVS)*, Distrito Federal. <http://www.saude.gov.br/vigilancia-em-saude/politica-nacional-de-vigilancia-em-saude>
- Ministério da Saúde. (2018b). *Vigilância de Violência Interpessoal e Autoprovocada: VIVA/SINAN*. <https://antigo.saude.gov.br/vigilancia-em-saude/vigilancia-de-violencias-e-acidentes-viva/vigilancia-de-violencias/viva-sinan>
- Ministério da Saúde. (2019). *VIVA Inquérito*. <https://antigo.saude.gov.br/vigilancia-em-saude/vigilancia-de-violencias-e-acidentes-viva/vigilancia-de-violencias/viva-inquerito>
- Monteiro, L.A.; Munhoz, D. & Bertholini, F. (22-26 de setembro 2012). *Bachelard e a Epistemologia Histórica: uma vivência sobre a formação do espírito científico*. [Anais]. XXXVI Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro. [http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012\\_EPQ2141.pdf](http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012_EPQ2141.pdf)
- Nascimento, F.P., Souza, F.L.L. (2016). *Metodologia da Pesquisa Científica: teoria e prática*. Thesaurus.
- Nassi-Claò, L. (24 de Agosto de 2016). *Teses e dissertações: prós e contras dos formatos tradicional e alternativo*. <https://blog.scielo.org/blog/2016/08/24/teses-e-dissertacoes-pros-e-contras-dos-formatos-tradicional-e-alternativo/>
- Nature. (06 de Julho de 2016). The past, present and future of the PhD thesis. <https://doi.org/10.1038/535007a>
- Navarro, L., Gasalha, J.M. (2017). *Confiança: O diferencial do líder*. Editora Integrare.
- Nievola, J. C. (1995). *Sistema Inteligente para auxílio ao ensino em traumatologia cranioencefálica*. [Tese de Doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina]. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/111570>

- Noguchi, M.S., Assis, S.G. & Santos N.C. (2004). Entre quatro paredes: atendimento fonoaudiológico a crianças e adolescentes vítimas de violência. *Ciênc Saúde Coletiva*. 9(4), 963-73.  
<https://doi.org/10.1590/S1413-81232004000400017>
- Nogueira, A.B. (2019). *Avaliação da Repetibilidade e Reprodutibilidade do ensaio de duplo puncionamento*. [Dissertação de Mestrado em Ciências, Escola Politécnica da Universidade Estadual de São Paulo].  
<https://doi.org/10.11606/D.3.2019.tde-17072019-081030>
- Oliveira, L.H. (2005). *Exemplo de cálculos de Ranking Médio para Likert*. [Notas de Aula]. Metodologia Científica e Técnicas de Pesquisa em Administração. Mestrado em Adm. e Desenvolvimento Organizacional. PPGA CNEC/FACECA: Varginha.  
<https://administradores.com.br/producao-academica/ranking-medio-para-escala-de-likert>
- Oliveira, A.F.N. (2001) *Uma metodologia de uso de técnicas de indução para criação de regras de sistemas especialistas*. [Dissertação de Mestrado de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina].  
<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/81768>
- Oliveira, C.R.V. (2002). *Sistema Inteligente de apoio à decisão aplicado a área de poluição causada por dejetos suínos*. [Dissertação de Mestrado em Computação, Universidade Federal de Santa Catarina].  
<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/83940>
- Oliveira, D.R. (2018). *Síndrome de Munchausen by Proxy: Características Psicopatológicas e Personalidade dos Agressores*. [Master's thesis, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar (ICBAS), Universidade do Porto].  
[https://sigarra.up.pt/icbas/pt/pub\\_geral.show\\_file?pi\\_doc\\_id=163587](https://sigarra.up.pt/icbas/pt/pub_geral.show_file?pi_doc_id=163587)
- Oliveira, J.F. (2004). *Sistemas de Informação versus Tecnologias da Informação*. Editora Érica.
- Oliveira, M.F. (2011). *Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração*. [Arquivo PDF].



[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/567/o/Manual\\_de\\_metodologia\\_cientifica\\_-\\_Prof\\_Maxwell.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/567/o/Manual_de_metodologia_cientifica_-_Prof_Maxwell.pdf)

- Oliveira, R.G. (22 de março de 2006). *Síndrome de Munchausen por procuração*. <http://www.munchausen.com.br>.
- Organização Mundial da Saúde. (1997). *CID-10 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde*. Universidade de São Paulo.
- Organização Mundial da Saúde. (2008). *CID-10 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde*. <http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/cid10.htm>.
- Oztürk, H., Sayligil, O. & Yildiz, Z. (2019). New concept in clinical care: proposal of a moral intelligence scale. *Acta bioethica*, 25(2), 265-281. <https://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2019000200265>
- Pereira, A.V., Molina-Bastos, C.G., Gonçalves, M.R. & Goulart, B.N.G.D. (2019). Factitious Disorder and the Interdisciplinary Team: identification of signs and risk factors. *CoDAS*, 31(1), e20180173. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2317-17822019000100201&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822019000100201&lng=pt&nrm=iso)
- Pereira, G.O. & Gusmão, L.C.B. (2004). *Medicina Legal*. [Arquivo PDF]. <https://www.doccity.com/pt/medicina-legal-2004-gerson/4758542/>
- Pereira, G.O. & Gusmão, L.C.B. (2009). *Medicina Legal Orientada*. Nossa Livraria.
- Peres, S.C, Pham, T. & Phillips, R. (2013). Validation of the system usability scale (SUS): Sus in the wild. *Proceedings Of The Human Factors And Ergonomics Society*, 57(1), 192-196. <http://dx.doi.org/10.1177/1541931213571043>.
- Pires, D. (2009). A enfermagem enquanto disciplina, profissão e trabalho. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 62(5), 739-744. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672009000500015>
- Porter, R. (Org.). (2001). Cambridge: *História Ilustrada da Medicina*. Livraria e Editora Revinter Ltda.



- Pressman, R.S. (2016). *Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional Santana*. Editora AMGH.
- Rabelo, L.K.M., Leitão, P.R.P., Teles, P.R.S, Santos, R.O. & Lima, C.N.C. (6-8 de Maio de 2015). *Liga Nacional da Enfermagem Forense: Um Relato De Experiência*. [Anais] XIX Enfermaio, Universidade Estadual do Ceará. <http://uece.br/eventos/enfermaio/anais/resumos/15635.html>
- Raine, A. (2015). *A anatomia da violência: as raízes biológicas da criminalidade*. Artmed.
- Reis, A.R.H, Silva, C.C., Borges, C.K.G.D. (2016). Analysis of difficulties of students about the chromosomopathies: an approach basedon the grounded theory methodology. *Revista Amazônica de Ensino de Ciências*. 9(19), 239-253. <http://www.pos.uea.edu.br/data/area/publicacoes/download/16-6.pdf>
- Ribeiro, D.C. (2015). Da história da psiquiatria à construção de uma nova clínica: as contribuições de Rafael Huertas para os debates historiográficos. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 22(suppl0), 1781-1788. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702015000500017>
- Riviello, R.J. (2010). *Manual of Forensic Emergency Medicine: A Guide for Clinicians*. Jones and Bartlett Publishers, LLC.
- Rodrigues, D.B., Freitas, G.A., Farias, A.E.M. & Amorim-Gaudêncio, C. (2016). Simulação de sintomas e transtornos mentais: Uma revisão crítica do fenômeno para a psicologia. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 21(2), 134-145. <https://doi.org/10.5935/1678-4669.20160014>
- Rodrigues, H.W. & Grubba, L.S. (2012). Bachelard e os obstáculos epistemológicos à pesquisa científica do direito. *Sequência (Florianópolis)*, 33(64), 307-334. <http://dx.doi.org/10.5007/2177-7055.2012v33n64p307>
- Rogers, Y., Sharp, H. & Preece, J. (2013) *Desing de interação: além da interação homem-máquina*. Bookman.
- Rojas-Caballero, G.B. (2017). El obstáculo epistemológico y el pensamiento crítico. *Rev. Int. Investig. Cienc. Soc.* 13(2), 305-320. <http://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/riics/article/view/378/pdf>

- Rosa, J.L.G. (2011). *Fundamentos da Inteligencia Artificial*. Editora LTC.
- Rosenberg, D. (1987). Web of deceit: a literature review of Münchausen syndrome by proxy. *Child. Abuse Negl.* 11(4), 547-563. [https://doi.org/10.1016/0145-2134\(87\)90081-0](https://doi.org/10.1016/0145-2134(87)90081-0).
- Russell, S.J. & Norvig, P. (2010). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson, Editora Prentice Hall.
- Russo, J. & Venâncio, A.T.A. (2006). Classificando as pessoas e suas perturbações: a “revolução terminológica” do DSM III. *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*, 9(3), 460-483. <http://dx.doi.org/10.1590/1415-47142006003007>
- Salgado, T.D.M. (2013). A utilização da Ciência Forense e da Investigação Criminal como estratégia didática na compreensão de conceitos científicos. *Didática de la química: Universidad Nacional Autónoma de México Educ. quím.*, 24(1), 49-56. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-893X2013000100009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2013000100009)
- Sandel, M.J. (2011). *Justiça: O que é fazer a coisa certa*. Editora civilização Brasileira.
- Sanders, M.J. (1999). Hospital Protocol for the Evaluation of Munchausen by Proxy. Sanders Clinical Child Psychology and Psychiatry, Stanford University, USA. *SAGE Publications*, 4(3), 379-391. <https://doi.org/10.1177/1359104599004003008>
- Santos, C. (2013). *Contributos para implementação da Enfermagem Forense em Portugal*. [Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra]. <http://hdl.handle.net/10316/26042>
- Santos, Z.M.S.A., Frota, M. A. & Martins, A.B.T. (2016). *Tecnologias em Saúde: da abordagem teórica a construção e aplicação no cenário do cuidado*. Edição Fortaleza.
- Sebastiany, A.P.; Pizzato, M.C.; Salgado, T.D.M. (2015). Aprendendo a investigar através de uma atividade investigativa sobre Ciência Forense e Investigação Criminal. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, 8(4), 252-287. <https://doi.org/10.3895/rbect.v8n4.1375>

- Sendov, B. (1994). Entrando na era da informação. *Estudos Avançados*, 8(20), 28-32. <https://doi.org/10.1590/S0103-40141994000100008>
- Shah, P., Rahman, S.A., Demirbilek, H., Güemes, M. & Hussain, K. (2017). Hyperinsulinaemic hypoglycaemia in children and adults. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 5(9), 729-742. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(16\)30323-0](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(16)30323-0)
- Silva, C.J.D.C. (2010). *Os Enfermeiros e a Preservação de Vestígios Perante Vítimas de Agressão Sexual, no Serviço de Urgência*. [Dissertação de Mestrado em Medicina Legal, Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto]. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/26910/2/Cristina%20Silva%20%20Dissertao%20de%20Mestrado%20em%20Medicina%20Legal%20%202010.pdf>
- Silva, De Plácido. (2002). *Vocabulário Jurídico*. (20ª ed). Editora Forense
- Silva, H.M. (2014). *Síndrome de Munchhausen por Procuração e o Pediatra: Contribuições da Psicanálise*. [Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica, Universidade de São Paulo] <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47133/tde-20102014-112052/>
- Silva, K.B., Silva, R.C. (2009). Enfermagem Forense: Uma Especialidade A Conhecer. *Cogitare Enferm*, 14(3), 564-568. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v14i3.16191>
- Silva, L.S.B. & Fonseca, M.O. (2019). *Gypsy Rose e Dee Dee Blanchard À Luz Da Psicologia Analítica: O Complexo Materno*. [Monografia Graduação em Psicologia, Universidade de Taubaté]. <http://repositorio.unitau.br/jspui/handle/20.500.11874/3692>
- Silva, L.W.S.D., Nazário, N.O., Silva, D.S.D. & Martins, C.R. (2005). Arte na enfermagem: iniciando um diálogo reflexivo. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 14(1), 120-123. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072005000100016>
- Silva, M.J.P. (2012). Ciência da Enfermagem. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25(4), i-ii. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002012000400001>
- Silveira, D.C. (2001). *Os sentidos da justiça em Aristóteles*. EDIPUCRS.

- Silvestre, A. (2007). *Análise de dados e estatística descritiva*. Escolar editora.
- Sociedade Brasileira de Inteligência Emocional. (16 de setembro de 2016). A psicologia explica o porque as pessoas mentem tanto. <http://www.sbie.com.br/blog/psicologia-explica-porque-as-pessoas-mentem-tanto/>
- Sousa Filho, D.D., Kanomata, E.Y., Feldman, R.J. & Maluf Neto, A. (2017). Munchausen syndrome and Munchausen syndrome by proxy: a narrative review. *Einstein (São Paulo)*, 15(4), 516-521. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082017md3746>
- Sousa, L.D., Gomes, G.C., Silva, M.R.S., Santos, C.P. & Silva, B.T. (2011). A família na unidade pediátrica: percepções da equipe de enfermagem acerca da dimensão cuidadora. *Cienc Enferm*, 17(2), 87-95. [http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v17n2/art\\_10.pdf](http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v17n2/art_10.pdf)
- Souza, A.R.S. & Vasconcelos, I.F.F.G. (2021). Meritocracy and competency-based people management model: utopia or organizational reality? *Cadernos EBAPE.BR*, 19(1), 190-202. <https://doi.org/10.1590/1679-395120190100>
- Souza, E. R. & Jorge, M. H. P. M. (2006). Impacto da violência na infância e adolescência brasileiras: magnitude da morbimortalidade. In: Lima, C. A. (coord.). *Violência faz mal a saúde*. Brasília: Ministério da Saúde.
- Souza, Í.P.D., Bellato, R., Araújo, L.F.S.D., & Almeida, K.B.B.D. (2016). Genogram and Eco-map as tools for understanding family care in chronic illness of the young. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 25(4), e1530015. <https://doi.org/10.1590/0104-07072016001530015>
- Souza, L.P.S., Silva, C.C., Brito, J.C.A., Santos, A.P.O., Fonseca, A.D.G., Lopes, J.R., Silva, C.S.O. & Souza, A.A.M.D. (2012). O Brinquedo Terapêutico e o lúdico na visão da equipe de enfermagem. *J Health Sci Inst*, 30(4), 354-358. [http://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/2020/12/V30\\_n4\\_2012\\_p354a358.pdf](http://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/2020/12/V30_n4_2012_p354a358.pdf)
- Souza, M.D. (2013). *O uso da internet como ferramenta pedagógica para os professores do ensino fundamental*. [Monografia, Universidade Aberta do Brasil, Universidade Estadual do Ceará].

[http://www.uece.br/computacaoead/index.php/downloads/doc\\_view/2044-tccmariagerlanne?tmpl=component&format=raw](http://www.uece.br/computacaoead/index.php/downloads/doc_view/2044-tccmariagerlanne?tmpl=component&format=raw)

Souza, T.A. (2016). *Ciência Forense Como Lugar Interdisciplinar No Ensino médio: Uma Experiência Docente*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Itajubá] <https://repositorio.unifei.edu.br/jspui/handle/123456789/469>

Spaziani, R.B & Maia, A.C.B. (24-26 de Abril de 2013). Rompendo o pacto do silêncio: a compreensão de professoras sobre os indicadores e a denúncia da violência sexual infantil. IN: III Simpósio Internacional de educação Sexual. [http://www.sies.uem.br/anais/pdf/educacao\\_sexual\\_escolar/4-15.pdf](http://www.sies.uem.br/anais/pdf/educacao_sexual_escolar/4-15.pdf)

Sperandio, D.J. (2008). *A tecnologia computacional móvel na sistematização da assistência de enfermagem: avaliação de um software*. [Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo] <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-11092008-165036/>

Squires, J.E. & Squires Jr, R.H. (2010). Munchausen syndrome by proxy: ongoing clinical challenges. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 51(3), 248-253. <https://doi.org/10.1097/MPG.0b013e3181e33b15>

Squires, J.E. & Squires Jr, R.H. (2013). A review of Munchausen syndrome by proxy. *Pediatric annals*, 42(4), e67-e71. <https://doi.org/10.3928/00904481-20130326-09>

Stirling, J., & Committee on Child Abuse and Neglect. (2007). Beyond Munchausen syndrome by proxy: identification and treatment of child abuse in a medical setting. *Pediatrics*, 119(5), 1026-1030. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-0563>

Tannure, M.C. & Gonçalves, A.M.P. (2008). *SAE Sistematização da Assistência de Enfermagem: Guia Prático*. Guanabara Koogan.

Tesser, G.J. (1994). Principais linhas epistemológicas contemporâneas. *Educar em Revista*, 10, 91-98. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.131>

- Tetzlaff, A.A.S. (2009). *Um modelo para um sistema de apoio à decisão na identificação da Síndrome de Münchhausen por procuração baseado em metodologias de inteligências artificiais*. [Dissertação de Mestrado em Tecnologia em saúde, Pontifícia Universidade Católica do Paraná]. [http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=1604](http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1604)
- Tibes, C.M.S. (2014). *Aplicativo Móvel para prevenção e classificação de Úlceras por pressão*. [Dissertação de Mestrado em Enfermagem, Universidade Federal de São Carlos]. <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/3287/6796.pdf?sequence=1>
- Trivinos, A.N.S. (2011). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. Editora Atlas.
- Tsulukidze, M., Grande, S.W., Thompson, R., Kenneth, R. & Elwyn, G. (2015). Patients Covertly Recording Clinical Encounters: Threat or Opportunity? A Qualitative Analysis of Online, *TextsPLoS One*, 10(5): e0125824. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0125824>
- Uchoa, D.M. (1947). Mitomania como defesa num caso de personalidade histórica. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 5(3), 299-309. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1947000300007>
- Ulbricht, V.R., Fadel, L.M. & Batista, C.R. (orgs.). (2017). *Design para acessibilidade e inclusão*. Editora Edgard Blücher Ltda.
- Valverde, D.L.D.(2010). *O Suporte Psicológicos e a Criança Hospitalizada: O Impacto Da Hospitalização na Criança e em seus Familiares*. [Monografia em Psicologia, Faculdade de Tecnologia e Ciências de Feira de Santana] <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0229.pdf>
- Vargas, E.V. (2001). *Entre a extensão e a intensidade: corporalidade, subjetivação e uso de drogas*. [Tese de Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais]. <http://hdl.handle.net/1843/VCSA-78CSU2>
- Venancio, A.T. (1993). A construção social da pessoa e a psiquiatria: do alienismo à nova psiquiatria. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 3(2), 117-135. <https://doi.org/10.1590/S0103-73311993000200005>.

- Veras, V. (22 de Fevereiro de 2019). Diferenças entre Criminal Profiling e Criminalística. <https://canalcienciascriminais.com.br/criminal-profiling-e-criminalistica/>
- Vidal, C.L., Hernández, D.D., Pereira, C.A., & Del Río, M.C. (2012). Aplicación de la Modelación Orientada a Aspectos. *Información tecnológica*, 23(1), 3-12. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642012000100002>
- Vieira, M.S., Grossi, P.K. & Gasparotto, G.P. (2014) A Violência Sexual Infanto-Juvenil e o Olhar dos Profissionais da Rede de Enfrentamento: Notas Críticas Acerca do Cenário do Município de Porto Alegre. [Anais] XI Seminário Internacional de Demandas Sociais e Políticas Públicas na Sociedade Contemporânea, UNISC. <https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidssp/article/view/11750/1544>
- Waksman, R.D., Hirschheimer, M.R. & Pfeiffer, L. (2018). *Manual de atendimento às crianças e adolescentes vítimas de violência*. [Arquivo PDF] <https://portal.cfm.org.br/images/stories/biblioteca/manual%20atendimento%20crianca%20adolescente.pdf>.
- World Health Assembly. (20-25 may 1996). *Prevention of violence: a public health priority*. [Arquivo PDF] [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/resources/publications/en/WHA4925\\_eng.pdf](https://www.who.int/violence_injury_prevention/resources/publications/en/WHA4925_eng.pdf)
- Yates, G.P. & Feldman, M.D. (2016). Factitious disorder: a systematic review of 455 cases in the professional literature. *Gen Hosp Psychiatry*, 41, 20-28. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2016.05.002>.

## **ANEXOS**



## Anexo 1. Artigo científico publicado pela Global Academic Nursing Journal



**Mobile application for identification of Münchhausen Syndrome by proxy for the contribution of forensic nursing**  
*Aplicación móvil para la identificación del Síndrome de Münchhausen por poder para la contribución de la enfermería forense*

*Aplicativo móvel para identificação da Síndrome de Münchhausen por procuração para o aporte da enfermagem forense*

**Alessandra Andréa da Silva Tetzlaff<sup>1</sup>**  
ORCID: 0000-0002-0805-5183  
**Juliana Azevedo Gomes<sup>1</sup>**  
ORCID: 0000-0003-0192-5323

<sup>1</sup>Universidad Internacional Iberoamericana del México, Campeche, México.

**How to cite this article:**  
Tetzlaff AAS, Gomes JA. Mobile application for identification of Münchhausen Syndrome by proxy for the contribution of forensic nursing. Glob Acad Nurs. 2020;1(3):e59. <https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200059>

**Corresponding author:**  
Alessandra Andréa da Silva Tetzlaff  
E-mail: [alestetzlaff@gmail.com](mailto:alestetzlaff@gmail.com)

Chief Editor: Caroliny dos Santos Guimarães da Fonseca  
Executive Editor: Kátia dos Santos Armada de Oliveira

Submission: 12-02-2020  
Approval: 17-18-2020

### Abstract

The Münchhausen Syndrome by proxy, currently classified as Factitious Disorders imposed on another, has the characteristic of simulating and defrauding signs and symptoms to remain in the sick state, and thus provide secondary gains for you or the perpetrator. Framed as violence against children and adolescents, its diagnosis is based on the guidelines of pathological exclusions and the unpreparedness of health professionals in their prior identification, favoring underreporting to the responsible bodies. As a general objective it is proposed to explain about the construction of a computerized tool to be used to support the decision of the forensic nurse in his work practice, named SISMUN. It is a study of a basic nature, a qualitative approach with a descriptive-exploratory technical process and technological methods for the construction of the ontology and usability of the mobile application. As a result, a responsive WebApp was built on the restricted site <sismun.app.br>, free access, with a database and generator of the final report of the materialization of the nurse's consultation in the case of suspicion, in the possibility of identifying this type of disorder.

**Descriptors:** Münchhausen Syndrome Caused by a Third Part; Forensic Nursing; Mobile Apps; Child Abuse; Clinical Decision Support.

### Resumén

El Síndrome de Münchhausen por poder, actualmente clasificado como Trastorno facticio impuesto a otro, tiene la característica de simular y defraudar signos y síntomas para permanecer en el estado de enfermedad, y así proporcionar beneficios secundarios para usted o el agresor. Enmarcada como violencia contra la niñez y adolescencia, su diagnóstico se fundamenta en los lineamientos de las exclusiones patológicas y la falta de preparación de los profesionales de la salud en su identificación previa, favoreciendo el subregistro a los órganos responsables. Como objetivo general se propone explicar sobre la construcción de una herramienta computarizada que sirva de apoyo a la decisión del enfermero forense en su práctica laboral, denominada SISMUN. Se trata de un estudio de carácter básico, un abordaje cualitativo con un proceso técnico descriptivo-exploratorio y métodos tecnológicos para la construcción de la ontología y usabilidad de la aplicación móvil. Como resultado, se construyó una WebApp responsive en el sitio restringido <sismun.app.br>, de libre acceso, con una base de datos y generador del informe final de la materialización de la consulta de la enfermera en caso de sospecha, en la posibilidad de identificar este tipo de trastorno.

**Descritores:** Síndrome de Münchhausen Causada por un Tercero; Enfermería Forense; Aplicaciones Móviles; Abuso Infantil; Soporte de Decisiones Clínicas.

### Resumo

A Síndrome de Münchhausen por procuração, atualmente classificada como Transtornos factícios imposto a outro, tem como característica simular e fraudar sinais e sintomas para permanecer no estado de doente, e assim prover de ganhos secundários para si ou para o perpetrador. Enquadrada como violência infanto-juvenil, seu diagnóstico paira nas diretrizes de exclusões patológicas e despreparo dos profissionais de saúde na sua identificação prévia, favorecendo a subnotificação para os órgãos responsáveis. Como objetivo geral propõe-se explicar sobre a construção de uma ferramenta informatizada para ser utilizada como suporte a decisão do enfermeiro forense em sua práxis laboral, nomeada SISMUN. Trata-se de estudo de natureza básica, abordagem qualitativa com processo técnico descritivo-exploratório e métodos tecnológicos para a construção da ontologia e usabilidade do aplicativo-móvel. Como resultado, foi construído um WebApp responsivo no site restrito <sismun.app.br>, acesso gratuito, com banco de dados e gerador de relatório final da materialização da consulta do enfermeiro frente ao caso de suspeita, na possibilidade de identificação deste tipo de transtorno.

**Descritores:** Síndrome de Münchhausen Causada por Terceiro; Enfermagem Forense; Apps Móveis; Maus-Tratos Infantis; Suporte à Decisão Clínica.



<https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200059> Glob Acad Nurs 2020;1(3):e59

# Construção e validação do aplicativo móvel SIMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

Mobile application for identification of Münchhausen Syndrome by proxy for the contribution of forensic nursing  
Tezciuff AAS, Gomes JA

## Introduction

The use of technology in our society is occupying an increasing space. Time to enable greater human-machine interaction in the construction and popularization of knowledge; time, to enslave the subjects' time and quality of life in the search for human survival, recreating social experiences. Given this, its existence in the social transformations that space has been suffering from technological advances, especially mobile devices, and the internet, is undeniable. Technology is so present in human life that it makes it difficult to define the limits between man and machine.<sup>1</sup>

Nowadays, both print and digital media have been widely used to strengthen social relationships and materialize the information that is to be propagated, as a form of communication. Thinking about social communication, is associated with Psychology, due to the interrelation between cultural construction and subjectivation processes.<sup>2</sup>

The subjectification process "is a relationship between who we are ceasing to be and who we are not yet", that is, it is found in the gap between the subject constituted by the identities established between the relationship between knowledge and power and naturalized by the subject, with how the attempt to stop living the way one lives in search of the constitution of another style of existence. Therefore, it presupposes the conversion of the look that seeks to get rid of the objectifications that produce negative population identities.<sup>3</sup>

This new look promotes new paradigms in search of the subject's survival in psycho-affective, cognitive, and moral dimensions, according to Michel Foucault's theoretical contributions<sup>4</sup>. For him, modern men are constituted as such in processes of subjectivation and objectification, insofar as they establish their daily relationships, in which they live, produce, and express a true discourse.

Nevertheless, technology contributes to recreate this speech at an accelerated pace; accompanied by enchantments, benefits, possibilities and threats. In view of the convergence of languages, interrelation, interactivity and multimodality, man-machine-media-man relationships evolve.<sup>1</sup>

Getting to the point that the simple act of telling stories in the form of narratives that accompanies since the dawn of humanity to preserve memory, disseminate knowledge; shares the culture; exercises religiosity and prestige; promote entertainment; express your emotions and impressions; gains resources beyond orality, enriching the narratives and involving the narrator and spectator in sensory experiences, enabling human development.<sup>5,6</sup>

The same story can be told in different ways, with different approaches and resources, often, the role of the storyteller goes beyond the pleasure of telling and listening, acquiring an important cultural and social function, and the result of his choice will certainly influence consequences. There is, therefore, an important psychic function in storytelling that is linked to desire, the listener's impulse to

follow the story to know what will come next, whether false or true, simply to sensitize.<sup>5-7</sup>

We will then have the lie as part of the real process of your storyteller, a tool available, easily accessible and that there is no financial cost<sup>8</sup>. In the health area, it is no different. We tell the story of our life, of our complications, of our illness. It is hoped that this communication will establish relationships that are convincing: in the construction of signs and being the author of your own world, however, lying is part of the cognitive process and in obtaining some benefit.

The habit of lying becomes a personality disorder and is not always detected by health professionals, and which unfortunately can be underdiagnosed and delay more and more its effective treatment for health promotion. Although it does not consist simply in telling some isolated lies, the post-truth constitutes a consecration of the lie in the plural, a regime of deregulation of misrepresentation, which capitalizes on the multifaceted character of the lie in our daily understanding and instrumentally multiplies it under media forms.<sup>9</sup>

Disease fraud affects anyone, of any age and social class. There are historical reports of the types of simulation, induction or pretending of diseases in soldiers and sailors with psychiatric follow-up due to suspected impostor behavior, mainly of the information obtained about symptoms, prevailing visual problems, fever, and induction of convulsive crises. In 1908, doctors Paul Georges Djeulafoy and Paul Bouquet named the term *Patomimia*, due to the simulation and mythomania presented during the observation of a psychiatric patient with a compulsion to lie, leading him to suggest a picture of behavioral disorder.<sup>10-12</sup>

Almost five decades later, Dr. Richard Alan John Asher observing a group of patients who promoted self-harm to remain in the infirmary of the alienated. Thus, he suggested a new name, the then syndrome, referring to the famous liar baron of literature, naming him as Münchhausen Syndrome.<sup>12,15</sup>

After two decades, another variation of this disorder was described in the medical literature in 1977 by the pediatric nephrologist Dr. Roy Meadow, as a rare form of child abuse, being named as proxy Münchhausen Syndrome (SMP), defined as a situation in which child is brought to medical care due to symptoms or signs invented or caused by their legal guardians, family members or caregivers. He distinguished a situation in which the child often had symptoms of illnesses that were not diagnosed by the medical staff as a standard illness. He suggested adding in the name previously given by Ascher, the term "by proxy", which is widely used in the legal field because it means giving him full powers, that is, the adult has power over the child in his care, making it to as the object of your need.<sup>16</sup>

Corroborating, a study<sup>17</sup> stated that SMP is provided through illnesses inherently invented by someone close, inducing the victim to various medical procedures. He comments that the incidence above 80% among mothers and children is not by chance, since the role of caregiver, by society, is borne by the maternal figure. Emphasizes that the symptoms and indications of diseases interrupt when the



<https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200059>

Globus Cad Nurs., 2020; 1(3):e59

2



child is separated from the one who causes this clinical picture.<sup>15</sup>

Currently, MS is defined by the International Statistical Classification of Diseases and Health-Related Problems (ICD-10)<sup>16</sup> as factitious disorder and other syndromes, it includes in T74.8, as mistreatment, where the patient simulates signs and symptoms to need medical attention, to assume the role of the sick. Its diagnostic criteria range from single or recurring episodes to differential characteristics in 4 patterns: A- patient invents psychological and physical signs, induces injuries or illnesses; factitious disorder; B- the individual presents himself to others as sick, incapable, or injured; C- patient with evident fraudulent behavior even in the absence of obvious external compensation; D - the behavior is not well explained by the disorder, such as delirium or another psychotic condition. And SMP was recognized as a behavioral disorder by the area of psychiatry obtaining the classification 300.19 in 1980 in the DSM, when it was inserted only after its third version.<sup>19</sup>

According to the APA (1995), the criterion for the diagnosis of this factitious disorder is the intentional production of physical or psychological signs and symptoms, without the patient getting anything in return, such as financial gain or release of legal responsibility, improvement of physical well-being or use of certain medications, only attention to playing the sick.<sup>20</sup>

It is evident that the focus in this action is to be and remain sick, and the production of conscious symptoms is one of the contributions to the diagnosis of SM or SMP, however there are other comorbidities that often hinder the diagnosis of the syndrome, leading the professional to confusion in identification. One factor to be analyzed is the history of deprivation, childhood abuse, neglect, illness, outpatient, and hospital admissions: thus, characterizing one more nature among the types of violence. Another factor is the difficulty of identifying this form of abuse early, since in most medical services the frontline professionals are nurses, who must be sensitized and prepared to identify early.<sup>15,21-24</sup>

Corroborating with these premises:

*Thus, the nurse is in a unique position to detect and evaluate patterns of violence, due to being the professional responsible for the initial reception and working with the patient (victim) / aggressor or family 24 hours a day, calling them first-class professionals.<sup>24</sup>*

But this does not always happen, several factors can be listed as complicating or deviant, such as, ignorance about this type of disorder, the inexperience of the professional, the incipience of protocols for identification, involvement with legal issues, in addition to fear and diagnostic error.<sup>15,21</sup>

<sup>21</sup> And to promote effective patient care, the professional's perception must be refined to be able to collaborate with the multidisciplinary team and other areas related to health.<sup>25</sup>

However, a new specialty for nursing has emerged in the health professional field, forensic nursing, which in Brazil has been legally recognized since 2011. The need for creation is that it can contribute to this area, considering that the human being in its various dimensions of weaknesses related to the environment, it recognizes its needs in search

of the truth from a humanitarian perspective. And it has the capacity to serve the population in particular; providing support, reception, security, care, respect, in addition to the care planned and guided by public policies and based on theories of nursing, which interchange with the guidelines and legal contributions of justice.<sup>26,26</sup>

Given the difficulty in identifying SMP, this study aims to explain about the construction of a computerized tool to be used to support the decision of the health professional, especially the forensic nurse, about the possibility of occurrence of the factitious disorder imposed on the other in their work practice. It aims to address from the identification of signs and symptoms, the characteristics and interfaces involved, as well as the approach to the patterns of factitious disorder and its process of falling ill, in addition to the ontology of the construction of the mobile application.

### Methodology

It is a study of a basic nature, qualitative approach with a descriptive-exploratory technical process, through bibliographic review supported by scientific bases of primary and secondary information sources.

The sources of information used were articles from journals, theses and dissertations, which include the inclusion criteria established as: complete documents, available in scientific repositories with free access to their collection, in the period of data consultation between 2000-2020, with descriptors to search the directory for the terms: "Munchausen syndrome by third parties", "Münchhausen syndrome by proxy", "factual disorder imposed on the other"; as well as the Boolean terms (and., or). In addition, specific sources of information about software, data mining, user interface design in several reliable documents for the chosen theme. As complementary inclusion criteria, only free access content, in Portuguese, English and Spanish, available in full. For the exclusion criteria, the selected and replicated information sources were considered as a unit for the analysis of the results.

The grounded theory of data - TFD was used, as it consists of the construction methodology inductively to bring new knowledge to the defined subject, based on the contribution of the interpretative and systematic framework. The choice of TFD for this study was due to the characteristics of freedom and flexibility, allowing the emergence of concepts, that is, the meaning of this freedom is not to reject previous knowledge and external advice to study the proposed subject, but to focus on what it matters, taking into account the generation of a theory that explains patterns of behavior, and being open to what is happening in the substantive and correlated area, while allowing awareness about what the study will be.<sup>27,28</sup>

And finally, the presentation of the results are shown by conceptual categories emerging from the substantive encodings for the process of building the proposed mobile application ontology.



## Results and Discussion

In this construct, it was possible to constitute two main defined categories: Content Ontology and the Construction of the Application, which will be explained during the presentation and discussion of the results.

### Content Ontology

The term ontology has its origin in philosophy, one of the branches of metaphysics, which examines the fundamental nature of reality including the relationship between mind and matter. In this context, information technology attributed to a description of concepts and relationships that were considered by one or a group of agents. Therefore, for this study it was used with the approach of presenting a means of classifying the concept of SMP in its complexity.<sup>29</sup>

In the bibliographic survey carried out, I cite as a key point a research carried out in 2009 that evaluated 42 cases made available on the internet, 21 of which were reported as suspicious and 21 confirmed cases for SMP. For this analysis, artificial intelligence tools of data mining were used, whose initial purpose was to obtain the grouping of attributes to compose classes (concepts) that are abstract groups, sets or collections of objects (data). After the first mining, 56 attributes were found, subdivided into the four classes formed: DISEASE - 18 attributes, FAMILY - 10 attributes, CHILD / TEENAGER - 08 attributes, CAREGIVER - 20 attributes, allowing a broad view of the behavior and simulation characteristics of this type of disorder factitious.<sup>30</sup>

In summary, the characteristics of each class are equivalent:

- Disease with the attribute of strange, rare, unexplained, prolonged. With inconsistent data, with a predominance in the presence of the caregiver, signs and symptoms change without plausible explanation. Presence of fever, blood, vomiting, diarrhea, apnea, and seizure are reported with a predominance of fraud.
- Family is distant or silent, as they believe in the caregiver's action, they may have cases of sudden or unexplained death and visitation is rare.
- Child or adolescent ends up being complicit with the situation, because he wants the caregiver close to invest in the performance of the patient, because he believes in the guidelines of the adult who is normally a family member.
- Caregiver appears to be articulate, knowledgeable in technical terms in the medical field, friendly and communicative. Always willing to help the nursing team, invests in a cordial or intimate relationship with the

medical and assistance team, has theatrical aptitude and changes behavior when contradicted. You exercise power with the child, but you may not be concerned about it, prefer invasive procedures and be the center of attention. Avoids leaving the child, tends to exceed limits and likes to be recognized as an experienced caregiver.

Then, based on the classes and their attributes, dynamics were developed using the UML use-case diagram tool, as shown in Figure 1, which represents the three scenarios.

**Scenario 1** - It represents the caregiver (mother) who manipulates the signs and symptoms in the child (victim) in his family environment, using some type of violence; thus, it sensitizes the other members of the family, in which they believe that the caregiver is doing the best for the child.<sup>30:105</sup>

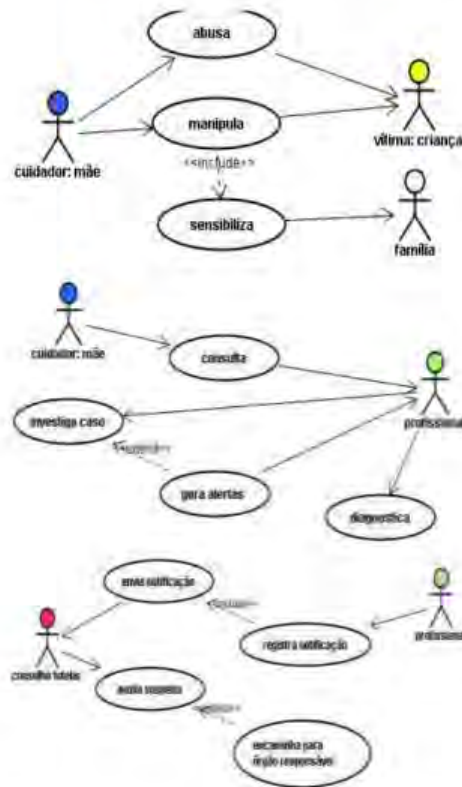
**Scenario 2** - This of greatest interest for decision making is represented by the caregiver who accompanies the child to the consultation with the pediatrician. For this consultation, there is a tendency for consultants to choose newly graduated doctors, as it facilitates the manipulation of the consultation progress in their favor. In general, only the caregiver reports the story while trying to control and monopolize the conversation for his own attention and the child reacts dependent, conniving, and convincing to the reports. At that time, the professional will investigate the reported information and plan a treatment to analyze the veracity of the facts mentioned, being attentive to the possible signs and symptoms that may suggest SMPP. However, in these attempts to justify the report, the child will inevitably undergo various medical procedures, some of which will be invasive, thus characterizing the form of conniving physical abuse previously mentioned.<sup>30:106</sup>

**Scenario 3** - When there is a suspicion of violence, it is mandatory to fill out the notification sheet and forward it to the tutelary council by the health professional, who in this case is the doctor. The Tutelary Council will analyze the suspicion and forward a report to the competent bodies (legal, criminal, civil), which will define whether the caregiver will undergo psychological, drug treatment or possible social exclusion (penitentiary). Regardless of the final report, when suspecting some type of child abuse, the aggressor (mother) should be removed from the victim (child) to avoid further worsening of the clinical condition.<sup>30:106</sup>





Figure 1. Diagram of SMP UML use cases. Campeche, Mexico, 2020



Source: Tetzlaff.<sup>40</sup>

It is possible to perceive through the analysis of the scenarios, that the nurse is in a privileged situation to analyze and suspect the possible occurrence of child abuse; however, it must be sensitized and trained for this complexity of diagnosis by exclusion. For this, the need to use standardized protocols for decision making, adds the action of the forensic nurse in which he must investigate the information that is provided and verify the veracity of the facts that are presented, so that together with the multidisciplinary team, the pursuit of justice and victim protection.

However, these attributes raised can be confused with the dynamics of other mental disorders, such as Tourette's Syndrome (ST), Bordeline Syndrome (SB) and Moral Masochism (MM), according to the data collected from the selected scientific articles. As described by a research, used as a second moment, a decision tree generator as a data mining tool - C4.5, in the 42 published

and refined case studies in the 56 attributes raised, the differential decision nodes were found by characteristic of each pathology mentioned.<sup>50</sup>

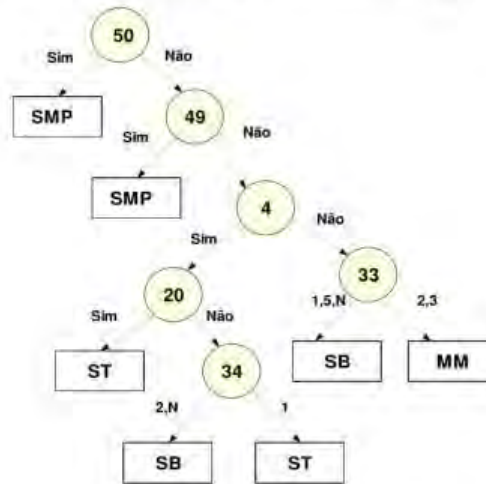
As shown in Figure 2, the attributes 50 - 49 - 04 - 20 - 33 - 34 are the nodes of the decision tree by binary response. In this case, if we have the answer YES (present) in attribute 50 (caregiver curious in the form of treatment of the disease) it is indicative of SMP, however if it is NO (absent), it needs the complement of attribute 49 (caregiver curious in the evolution of the disease) to confirm this indication. However, if the answers are negative in attribute 4 (repeated illness) and in attribute 33 (education level - 1st childhood) together, they become indicative for BS. It is already different if attribute 4 (repeated disease), added to attribute 20 (family believes to be zealous caregiver) are positive, are indicative for TS; if attribute 20 is NO, and attribute 34 (gender - female predominance) is YES, both confirm the indication for ST. And so on.



Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

Mobile application for identification of Münchhausen Syndrome by proxy for the contribution of forensic nursing  
Tetzlaff AAS, Gomes JA

Figure 2. Decision tree generated by C4.5 for diagnosis of mental disorders. Campeche, Mexico, 2020



Source: Tetzlaff.<sup>30</sup>

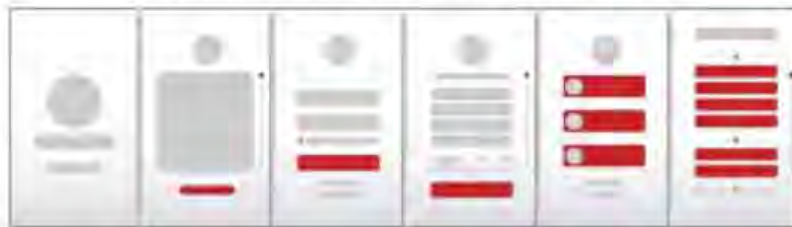
Of the 42 cases analyzed, it was already known that 50% (21+) were diagnosed for SMP, when submitted to miner C4.5 demonstrated that 20 cases remained certain, only 01 cases were considered uncertain for diagnosis. However, the other 50% (21-) who were remarkably similar cases, but diagnosed with other mental disorder pathologies, pointed out 10 cases for BS, 05 cases of certainty for ST and 02 uncertain cases, and only 04 cases were identified like MM.

These cases of uncertainty depend on the SB due to the similarity of the answers, which is equivalent to the margin of error 7.1%.<sup>30</sup> Finally, this analysis confirmed the necessary attributes to identify the complexity of the SMP, and thus enable the grouping of the information generated to compose a tool that could assist the professional nurse, based on his forensic vision for decision making.

**Building the Application**

Based on the information gathered, the construction of diagramming screens and the creation of a presentation flowchart for the prototype of the mobile application proceeded. This phase permeated the human-system exchange because it encompasses the interdisciplinary fields of interaction design and information architecture, modeling the prototype with a way of expressing itself through semantics, consisting of causal diagrams and stock diagrams to compose the navigation flow for visual communications designed to efficiently convey the specific messages proposed.<sup>32,33-35</sup> Figure 3 shows the prototyping built by the wireframed drawings of the screens. Although the choice of the matrix color was red, saturation (chroma) and brightness (luminosity) were used for the monochrome to be obtained, through the harmony of the visual perception of the user about neural assimilation.<sup>34,35</sup>

Figure 3. Wireframes of the SMP application prototype. Campeche, Mexico, 2020



Mobile application for identification of Münchhausen Syndrome by proxy for the contribution of forensic nursing  
Tetzlaff AAS, Gomes JA

For the icon, it was proposed to develop a context to synthesize the attributes in the SMP identification, emerging the idea by the semantics of the data junction, constitutes the formation of the individual who can bring out the violence affected by the SMP, is based on the composition of an interaction.

The typography used to compose the application were Audiowide Pro, Nexa Light and Nexa Bold for projecting balance and harmony between colors and proposals, legibility for having a good distinction between glyphs, in addition to the adaptability on the screen.

We chose to build the software, a set of components that were partially ordered with the following main tools: Progressive Web App, Android Application Pack, JAVA / ORACLE, Trusted Web Activities, HyperText Markup Language, Personal Home Page, Structure Query Language, Cascading Style Sheets, Bootstrap.

The name SISMUN refers to the Münchhausen Syndrome Identification System by proxy, an incorporation made into the system was automatic translation into multi-languages, the initial choice was for Spanish and English, in addition to native Brazilian Portuguese.

Figure 4. Multi-language registration interface. Campeche, Mexico, 2020



The steps for executing the prototype system initially refer to the professional's registration with password generation for login and data security, after performing the patient's registration to proceed with the consultation itself, basically the user must answer 10 objective questions, being unvalued (multiple choice) or multivalued (check box) for measuring responses and finalizing the consultation. The cut-off pattern for diagnosis in the prototype corresponds to three possible diagnoses: Characteristic for SMP ( $\geq 80$ ); Suspicion for SMP ( $\geq 60 - \leq 79$ ); Not characteristic for SMP ( $\leq 59$ ).

At the end of the consultation, the database is shared (DB) to save the consultation and print the final report that can be attached to the patient's medical record and used as a supporting document in cases of suspicion or confirmation, which according to the law any form of violence must be notified to the competent bodies.

Currently, it is available for free to the end user on the WebApp <sismun.app.br>, as its development was for android smartphone and website, allowing a good system responsiveness. It has SSL certificate, active domain registration active, hosting on an internationally recognized

server, in addition to having the registration certificate under No. 610144526, legally recognized in the 178 signatory countries by the Berne Convention which is managed by the World Intellectual Property Organization itself.

#### Conclusion

In recent years, the forensic sciences have been strengthening every day, in a wide, intricate and meaningful space, therefore, it is considered that the forensic sciences is not a single science, it is the junction of several areas that use their knowledge, methods, scientific techniques to elucidate the investigations of the phenomena, being in constant transformation, improvement and innovation.

Currently, nursing has been monitoring progress in the areas of care and in the dynamics of the health-disease process, as well as changes in human behavior. It was noticed that there are new forms of violence committed in society, where its apparatus is increasingly refined, to make it difficult to reveal authorship. Therefore, there is a need to prepare these professionals to deal with any forms





# Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

Mobile application for identification of Münchhausen Syndrome by proxy for the contribution of forensic nursing  
Tetzlaff AAS, Gomes JA

presented. Nevertheless, the nurse must act in the priority sense of "taking care" of the patient but can complement his assistance in favor of the current justice system, filling the gap between the provision of quality health service, with the collection and preservation of information: evidence that will support legal processes.

The look in the forensic context must go beyond appearances, beyond precepts, concepts, and prejudices, beyond superficiality, beyond our understanding of humanity. This is the key to the enigma of forensic nursing, acting in an interdisciplinary way, bridging the gap between the victim of violence and justice, combining technical-scientific knowledge with holistic complexity for law enforcement, even after being postmortem care, either extra or in-hospital.

Concomitant to these reflections, situations of violence have occurred since the beginning of human life, but it was around the 19th century that mental illnesses were correlated with the established moral view, with fraud as a point to be studied and considered as a differential. Münchhausen Syndrome - SM, today considered a factitious disorder, comes to confront the concepts of the individual seeking a cure, not the disease. To keep yourself sick, you increase the occurrence of fraud, simulation, manipulation,

adulteration of signs and symptoms to obtain some secondary gain for yourself or use a third party for that.

Due to the complexity of the dynamics of MS in covering up the hoax, the nurse can be unconsciously conditioned to act in collusion with the situation of manipulation, being framed as forms of violence affected. Worrying when it involves children, who due to their vulnerability can suffer the biggest data. Another factor to be considered is the incipience of standardized protocols for the multidisciplinary team, in search of a more accurate and safe diagnosis of this farce.

In this way, this study demonstrated the creation of a mobile application, easy to access and free to be used by nursing in the materialization of the observations in the form of a report on the factitious disorder imposed on another, and that up to the present day, it is not possible to obtain the statistical concession on the real prevalence of PMS, mainly due to the failure of identification and notification of health professionals in their expertise.

Like any other study, this construct is not intended to end here, which is why the scientific community offers the SISMUN mobile application, with the intention of subsidizing the view of forensic nursing in child and adolescent health care, perhaps to be used as a tool teaching-learning of this type of violence.

## References

1. Vilaça MLC, Araujo EVF (orgs). Tecnologia, Sociedade e Educação na Era Digital. [Internet]. Duque de Caxias, RJ: UNIGRANRIO; 2016. 300f. Disponível em: [http://www.pgci.uenf.br/arquivos/tecnologia.sociedadeeeducacaonaeradigital\\_011120181554.pdf](http://www.pgci.uenf.br/arquivos/tecnologia.sociedadeeeducacaonaeradigital_011120181554.pdf)
2. Wulffhorst C. Transitando entre folhas e bytes a expressão da mídia impressa e da mídia digital na cultura e na produção de subjetividades. *Psicologia: Ciência e Profissão*. 2004;24(4):78-87. <https://dx.doi.org/10.1590/S1414-98932004000400010>
3. Candiotti C. Sujeição, Subjetivação E Migração: Reconfigurações Da Governamentalidade Biopolítica. *Kriterion: Revista de Filosofia*. 2020;61(146):319-338. <https://doi.org/10.1590/0100-512x2020n14603cc>
4. Foucault M. A hermenêutica do sujeito. São Paulo: Martins Fontes; 2016. 352f.
5. Gomes E. A arte de narrar histórias. São Paulo: Editora Senac; 2018. 108f.
6. Bettelheim B. A psicanálise dos contos de fadas. 36ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 2018. 448f.
7. Café AB. Os contadores de histórias na contemporaneidade: da prática à teoria, em busca de princípios e fundamentos. [Tese de Doutorado em Arte]. Orientação: Prof.ª Dr.ª Luciana Hartmann. 227f. Instituto de Artes da Universidade de Brasília – PPG-IDA, Distrito Federal, Brasil, 2015.
8. Cardoso ALS, Faria MA. A Contação de Histórias no Desenvolvimento da Educação infantil. *Uninove* [Internet]. 2016;6. Disponível em: <http://docs.uninove.br/arte/fac/publicacoes/pdf/v6-2016/ARTIGO-ANA-LUCIA-SANCHES.pdf>
9. González RF, Juan A. La Conceptualización De La Mentira En Tiempos De La Posverdad. *Universitas Philosophica*. 2019;36(72):97-123. <https://dx.doi.org/10.11144/javeriana.uph36-72.cmtsp>
10. Gavin H. On feigned and factitious diseases, chiefly of soldiers and seamen, on the means used to simulate or produce them, and on the best modes of discovering imposters. London: Wellcome Library, John Churchill; 1838.
11. Karamanou M, Fiska A, Demetriou T, Androutsos G. Georges-Paul Dieulafoy (1839-1911) and the first description of "exulceratio simplex". *Ann Gastroenterol*. 2011;24(3):188-191. PMID: PMC3959317, PMID: 24713721.
12. Sousa Filho DD, Kanomata EV, Feldman RJ, Maluf Neto A. Münchhausen syndrome and Münchhausen syndrome by proxy: a narrative review. *Einstein (Sao Paulo)* [Internet]. 2017;15(4):516-521. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-45082017000400516&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082017000400516&lng=en&nrm=iso)
13. Asher R. Münchhausen's Syndrome. *The Lancet* [Internet]. 1951; Especial Articles. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/sdfe/pdf/download/eid/1-s2.0-S0140673651923136/first-page-pdf>.
14. Asher R. Münchhausen Syndrome. *Br Med J* [Internet]. 1955;2(4950):1271. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1981316/pdf/brmedj03234-0075b.pdf>
15. Tetzlaff AAS, Shmeil Marcos AH. Abuso Infantil: Em que podemos acreditar? [Trabalhos científicos pôster] IN: Congresso Brasileiro Multiprofissional de Prevenção em Saúde de Criança-Segundo encontro Paranaense de Triagem Neonatal- Encontro de profissionais de educação especial. Curitiba: Fundação Araucária. 2006;(P-18):1.
16. Gregory J. Eu não sou doente: A verdadeira história de uma vítima de Münchhausen por procuração. São Paulo: ARX; 2004.
17. Meadow R. Different interpretations of Münchhausen syndrome by proxy. *Child Abuse & Neglect*, 26 (5), 501-508.



<https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200059>

*Global Acad Nurs*, 2020;1(3):e59



Mobile application for identification of Münchhausen Syndrome by proxy for the contribution of forensic nursing  
Tetzlaff AAS, Gomes JA

18. Organização Mundial Da Saúde (OMS). (1993). Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10: descrição clínicas e diretrizes diagnósticas. Porto Alegre: Artmed, 2002.
19. Russo J, Venâncio ATA. Classificando as pessoas e suas perturbações: a "revolução terminológica" do DSM III. Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental [Internet]. 2006;9(3):460-483. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=51415-47142006000300007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=51415-47142006000300007&lng=en&nrm=iso)
20. Associação Americana de Psiquiatria. Manual de estatística e diagnóstico de transtornos mentais (DSM IVTM). Porto Alegre: Artes Médicas; 1995.
21. Otto JCHF, Silva LF, Aguiar LR, Teixeira MAB. Síndrome de Munchausen e pseudoparaplegia: relato de caso. Arquivos de Neuro-Psiquiatria. 1999;57(3B):881-885. <https://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X1999000500026>
22. Costa AC. Síndrome de Münchhausen por procuração: uma revisão integrativa. [Trabalho de conclusão de graduação]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil, 2012.
23. Lima SR, Proença TI, Ferreira WFS, Tetzlaff AAS. Uma Revisão Sobre a Enfermagem Forense no Pronto Atendimento. Revista Jurídica Uniandrade. 2019;30(1):49-58.
24. Tetzlaff AAS. Breves reflexões acerca do contexto histórico do enfermeiro forense e sua contribuição no atendimento intra-hospitalar. Revista Uniandrade, (no prelo-dezembro), 2020.
25. Moura MD (Org.) Psicanálise e hospital. Rio de Janeiro: Revinter; 2000.
26. ABEOFRENSE. Página Institucional [Internet]. 2020. Disponível em: <https://www.abeforense.org.br/>
27. Andrews T, Mariano GJS, Santos JLG, Koerber-Timmons K, Silva FH. A metodologia da teoria fundamentada nos dados clássica: considerações sobre sua aplicação na pesquisa em enfermagem. Texto & Contexto – Enfermagem, 2017;26(4):e1560017. <https://dx.doi.org/10.1590/0104-070720170001560017>
28. Cassiani SB, Caliri MHL, Pelá NTR. A teoria fundamentada nos dados como abordagem da pesquisa interpretativa. Rev.Latino-Am. Enfermagem. 1996;4(3):75-88.
29. Almeida M, Bax M. Uma visão geral sobre ontologias: pesquisa sobre definições, tipos, aplicações, métodos de avaliações e de construções. In. Ci. inf. 2003;32(3):7-20.
30. Tetzlaff AAS. Um modelo para um sistema de apoio à decisão na identificação da Síndrome de Münchhausen por procuração baseado em metodologias de inteligências artificiais (Master's thesis), orientado: Marcos A. H. Shmeil. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, PUC-PR, Paraná, 2009.
31. Tetzlaff AAS. SISMUN: Sistema de Identificação para a Síndrome de Munchhausen (1ª ed.) Curitiba/Germany: Nea Edições Acadêmicas/OmniScriptum GmbH & Co.; 2015.
32. Rogers Y, Sharp H, Preece J. Design de interação: além da interação homem-máquina. Porto Alegre: Bookman; 2013.
33. Pressman RS. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional Santana. Porto Alegre: AMGH; 2016.
34. Ellwanger C, Silva RP, Rocha RA. Modelagem sistêmica e simulação: estratégia de gestão no Processo de Projeto para a Experiência do Usuário (UXD). Gestão & Produção. 2018;25(4):659-670. doi: <https://doi.org/10.1590/0104-530x3604-16>
35. Almeida FS, Fialho FA. Conceito em construção: considerações sobre a definição oficial de Design Gráfico ao longo dos anos. Projética. 2017;8(2):83-96.



## Anexo 2. Artigo científico publicado pela Revista Uniandrade.

Revista UNIANDRADE

DOI: <http://dx.doi.org/10.18024/1519-5694/revuniandrade.v21n3p-167-179>



### BREVES REFLEXÕES ACERCA DO CONTEXTO HISTÓRICO DO ENFERMEIRO FORENSE E SUA CONTRIBUIÇÃO NO ATENDIMENTO INTRA-HOSPITALAR

### BRIEF REFLECTIONS ABOUT THE HISTORICAL CONTEXT OF FORENSIC NURSES AND THEIR CONTRIBUTION IN INTRAHOSPITAL CARE

Alessandra Andréa da Silva Tetzlaff<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Docente – Centro Universitário Campos de Andrade – UNIANDRADE. Presidente da Regional Sul – Associação Brasileira de Enfermagem Forense – ABEFORENSE.  
[ale.tetzlaff@gmail.com](mailto:ale.tetzlaff@gmail.com)

**RESUMO-** Este estudo pretende refletir sobre a articulação do cuidado de enfermagem intra-hospitalar e a ação forense, a partir da análise dos seguintes eixos: cuidar como arte, cuidar como ciência e o cuidar como direito. Bem como, a necessidade de integrar diferentes disciplinas na prática da enfermagem forense. Para isso, utilizou-se da pesquisa básica, com abordagem qualitativa e método narrativo sobre a construção da enfermagem forense. Considera-se portanto, que a enfermagem é a “peça” fundamental para a aplicação dos cuidados para a manutenção da vida, bem como a “peça” que faltava para compor as ciências forenses, agregando valor no seu atendimento intra-hospitalar na busca de ferramentas que possa emergir a verdade e a justiça para a sociedade criminalizada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Enfermagem Forense. Assistência Hospitalar. História da Enfermagem. Ciências Forenses. Criminologia.

**ABSTRACT** - This study aims to reflect about the articulation of in-hospital nursing care and forensic action, based on the analysis of caring as an art, caring as science and caring as a right, as well as the need to integrate different disciplines in the forensic nursing practice. For this, basic research with a qualitative approach and narrative method on the construction of forensic nursing were used. Therefore, nursing is considered the fundamental “piece” in the application of care for the

maintenance of life, as well as the missing “piece” to compose forensic sciences, adding value in its in-hospital care while looking for tools that can bring truth and justice to a criminalized society.

**KEYWORDS:** Forensic Nursing. Hospital Assistance. History of Nursing. Forensic Sciences. Criminology.

#### 1 INTRODUÇÃO

Ao longo da história, a enfermagem se inventou como ciência e se reinventou devido as demandas sociais e culturais. A violência, guerras, conflitos, atentados, pandemias, recursos naturais e materiais escassos faz com que mude o cenário e suas ações na arte de cuidar.

Podemos dizer que, a enfermagem ontem, continha decisões centralizadas, ações pautadas na doença, um total cumprimento de tarefas tradicionais; a enfermagem hoje, vislumbra ações descentralizadas, decisões consensuais, uma gestão inovadora e flexível do trabalho de equipe na sistematização de enfermagem da nova era em busca do cuidado de excelência.

Com a globalização, vem a difusão de conhecimentos, disponibilizando inúmeras possibilidades de aprendizagem para se manterem atualizados em relação ao exercício da melhor prática de assistência e pesquisa baseada em

evidências. Esta diversidade temática da saúde-doença produz múltiplas especialidades em consonância com os problemas de saúde e a necessidade de prevenção e reabilitação.

A quase uma década, no Brasil, nasce a especialidade de enfermagem forense, uma visão apurada do sentido do cuidar com excelência e ancorado nos aportes legais em busca da justiça. Ainda em processo de consolidação, mas aponta avanços na construção do seu saber-fazer, principalmente no que se refere a autonomia das ações do enfermeiro no cuidado holístico, interdisciplinar e as áreas de competência médico-legal.

Atualmente, são relacionadas oito áreas de competência e atuação do enfermeiro forense, dentre elas destacaremos o intercâmbio das ações dentro do contexto hospitalar, ressaltando sua história e as perspectivas futuras da assistência especializada forense.

Este estudo se justifica pelo princípio do conhecimento, inerente na enfermagem, em busca do saber apurado em prol da saúde e do indivíduo ou da coletividade e os mecanismos de justiça.

Tendo como objetivo refletir sobre a articulação do cuidado de enfermagem intra-hospitalar e a ação forense, a partir da análise dos seguintes eixos: cuidar como arte, cuidar como ciência e o cuidar como direito. Bem como, a necessidade de integrar diferentes disciplinas na prática da enfermagem forense.

Para isso, lançaremos mão da metodologia de pesquisa científica básica, com abordagem qualitativa, e utilizando como procedimentos técnicos a revisão bibliográfica na composição dos aportes teóricos, que se materializam em narrativas, produzindo sentidos e implementando os cuidados no espaço multirreferencial do âmbito das ciências da saúde e jurídica.

## 2 DESENVOLVIMENTO

Teceremos uma linha entre o contexto histórico da enfermagem básica e sua inovação especializada, apontando as possibilidades de melhorias nas condutas intra-hospitalar e agregando valor com os cuidados de enfermagem forense.

### 2.1 BREVE HISTÓRIA DO CUIDAR

Desde tempos remotos, o cuidado com a saúde do ser humano sempre foi relevante na história da humanidade, relata passagens significativas sobre a figura de um cuidador atuante no processo do adoecer, restabelecer e preservar a saúde do indivíduo, bem como a preocupação com a preservação da espécie.

Neste limiar, as concepções primitivas narram sobre o ser humano ser vítima e testemunha do sofrimento de sua doença, estes ocasionado por eventos sobrenaturais (tempestades, ventos), por ações de projeteis (flecha, espinhos, vermes) ou manifestações de deuses malévolos (perda da alma, mau olhado). A doença era vista como resultado de alguma coisa misteriosa ou atos mágicos realizados por feiticeiros, sendo que seu tratamento permeava o interrogatório e a confissão de culpa da vítima (doente) para que ocorresse a melhora ou cura conforme as diretrizes da medicina baseada na magia (1)

No período pré-cristão, a doença ainda era vista como castigo dos Deuses ou pelo poder do demônio, e as formas de tratamento consistiam em aplacar as divindades por meio de massagens, banhos, purgativos, dentre outras formas de expurgar o mau que possuía o indivíduo doente. Os sacerdotes (médicos) e as feiticeiras (enfermagem) detinham o conhecimento para proceder o tratamento, que mais tarde adquiriram conhecimentos sobre plantas medicinais e passaram a ensinar pessoas para promover a cura (2).

Já no período cristão nasce o ideal da caridade e purificação da alma, pobres e enfermos eram objetos de cuidados especiais por parte da igreja. A assistência era realizada pelas religiosas freiras no intuito da caridade, pelas pessoas ricas para praticar a filantropia e pelas prostitutas como purificação de seus pecados. Sendo assim, os cuidados de enfermagem eram vinculados ao altruísmo e a caridade dando este caráter de sacerdócio da arte de cuidar pela medicina empírica, com o florescimento da medicina científica ditada por Hipócrates em épocas anteriores (3).

Na premissa de que as práticas médicas e de enfermagem atuavam independentes, mas se convergiam no cuidado com o doente, exigia-se serviços práticos fundamentados em conhecimentos válidos e racionais, além do empirismo tão enraizado neste período.

## Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

Em meados do século XIX, ocorreu na Inglaterra a revolução industrial, caracterizada pelo processo de desenvolvimento econômico-capitalista que exigia muito da classe trabalhadora e fornecia precárias condições de vida, ocasionando sérios problemas de saúde ameaçando a produção. Assim, surge a preocupação com a saúde pública e a necessidade de formar alunas que exercessem as práticas de enfermagem baseada num saber científico e na institucionalização. A enfermagem “moderna” rumo a sua sistematização do cuidar, tem como precursora Florence Nightingale, fundadora oficial da primeira escola de enfermagem e da divisão das atividades técnica dos agentes, como: as Nurses - classe social inferior com conhecimento básico e atividade manual, desprestigiado, e as Lady nurses - classe social alta e detentoras do saber técnico, prestigiado (4).

Neste período ocorria a reorganização dos hospitais, estes como centros de tratamento e de cura da alma. Local onde “[...] incorpora o desenvolvimento técnico-científico, transformando-se num lugar de formação, não só dos futuros médicos como também dos demais profissionais que se encontravam neste mesmo espaço” (5).

Nightingale considerava o hospital como um espaço onde as enfermeiras eram preparadas para os cuidados de enfermagem, sendo uma visionária de sua época, pautava numa abordagem mais ampla da saúde, na qual considerava que a doença era um processo natural e, desta forma, os cuidados e tratamentos deveriam ser simples, seguros, adequados nos cuidados com o ambiente e com as necessidades do indivíduo em particular, criando a visão de um sistema global de cuidados de saúde (6)

Assim, o modelo de cuidados de enfermagem nightingaleano se expandiu mundo afora, trazendo uma abordagem nova de como o hospital poderia ser o local restaurador da saúde, propício ao cuidado das enfermeiras.

Porém, no Brasil, os cuidados inicialmente eram realizados pelos nativos indígenas; com a vinda dos colonizadores, as comunidades ficaram susceptíveis a novas doenças, e os cuidados passaram a ser realizado pelos jesuítas.

A enfermagem surge apenas na década de 20, por influência das enfermeiras americanas e do modelo nightingaleano do cuidar com sua visão holística das necessidades. Devido à expansão industrial desordenada, não havia um serviço de saúde organizado que atendesse as necessidades da população trabalhadora, aflorando a preocupação

em desenvolver práticas sanitárias, isto é, necessidade dos cuidados técnicos manuais para a comunidade, fez com que surgisse a primeira escola de enfermagem no país, que posteriormente fora nomeada como Escola Ana Néri, em homenagem a enfermeira brasileira da Cruz Vermelha precursora nos cuidados prestados voluntariamente aos soldados feridos durante a Guerra do Paraguai (4).

Neste breve período histórico, percebe-se que a enfermagem perpassou por três momentos para a sua evolução: a fase empírica, a fase evolutiva e a fase de aprimoramento da profissionalização; fases estas significativas para a construção da sua identidade profissional técnico-científico (7).

Sendo assim, pode-se considerar que a enfermagem ao mesmo tempo é arte e ciência, que segundo De Gasperi e Radünz (8), esclarece como:

*É arte no momento que cuida de seres humanos sadios e doentes, e tem suas ações baseadas nos princípios científicos e administrativos. É ciência, quando se fundamenta no estudo e na compreensão das leis da vida. Assim, da arte e da ciência da enfermagem emergem suas ações que são entendidas como cuidar, educar e pesquisar, as quais estão interligadas e compõem as dimensões da atuação dos enfermeiros. (p. s/n, grifo nosso)*

Entende-se o processo de cuidar, como:

*Cuidar é proporcionar bem-estar e primar pela boa qualidade de vida para as pessoas que nos cercam e para nós mesmos. É olhar com olhos interessados, falar com verdade e ouvir com compaixão. É, para nós enfermeiros, realizar o trabalho com vontade de fazer o melhor, de proporcionar o melhor e de obter o melhor resultado. (8).*

Não obstante, Queirós (9) enfatiza sobre este processo de construção da identidade profissional, dando importância na junção da tríade “seus saberes, sua história, sua inserção nas diversas instâncias”, sem esquecer do relacionamento firmado com outros profissionais e com a prestação de cuidados ao indivíduo. Possibilitando desvincular da imagem enraizada do voluntarismo e das ações puramente maternas.

Afinal, a enfermagem é arte ou ciência? Pode-se dizer que é arte no cuidar do outro, mas é

ciência na forma como deverá cuidar. Seus métodos devem ser embasados em metodologia, sistematizados com possibilidades de avaliação e modificação para se chegar aos resultados esperados ou próximo deles. Sim, é ciência; na observação, na construção do saber, na fundamentação científica, na explicação racional dos fenômenos.

Atualmente, a enfermagem brasileira tem se destacado em diversos cenários nacionais e internacionais, tanto nas áreas de ciências e pesquisa quanto nas áreas de assistência ao paciente.

Estima-se que existem cerca de 2.263.269 inscrições ativas<sup>1</sup>, tendo aproximadamente 554.582 enfermeiros qualificados (10) dentre os 60 tipos especializações oferecidas, sendo que uma das mais novas especialidades é a Enfermagem Forense.

## 2.2 A ENFERMAGEM FORENSE

Todo crime é o resultado de algum delito cometido pela infração de algum costume, moral ou lei. Com o surgimento da criminalidade, nascem as ciências forenses, e com o aumento desta, nasce a enfermagem forense. Pelo relacionamento estreito entre a violência e a sociedade em que vivemos, tornando-se um grande problema de saúde social (11), ressalta-se que, demandada uma ação imediata do enfermeiro na prestação dos cuidados de assistência para a manutenção da vida do indivíduo.

Segundo Cristiana Gomes (12) corrobora afirmando que além da prestação de cuidados de enfermagem que é de vital prioridade, o enfermeiro complementa sua ação com “a preservação dos vestígios (biológicos e não biológicos) encontrados no corpo da vítima/agressor ou no local do evento, que mais tarde poderão ser alvo de prova pericial em tribunal”, isto é, fará parte do processo de cadeia de custódia ou como perito. Nesta ótica, as ciências forenses e a enfermagem forense compreendem um vasto conjunto de disciplinas da área de saúde e da área do direito, atuando em sintonia no âmbito médico-legal para auxílio da justiça no enfrentamento contra a criminalidade (13).

Desde o século XX, entramos na era da informação (14), tendo a ciência e a tecnologia como fontes principais de conteúdo, operando nas diversas mudanças da vida cotidiana das populações, tanto para o bem quanto para o mal.

<sup>1</sup> Dados compilados das 27 regionais, enfatiza-se que o mesmo profissional pode ter mais de uma inscrição ativa, seja na mesma categoria (inscrição secundária) ou de categorias distintas (enfermeiros, técnicos) sendo contabilizado mais de uma vez.

No sentido da era tecnológica, a formação e atuação em enfermagem tem evoluído e muito no seu processo de assistência, seja intra-hospitalar (e.g. Enfermarias, Unidade de Terapia Intensiva) ou extra-hospitalar (e.g. Unidade de Pronto Atendimento), sendo neste contexto que se fundamenta a importância de formar enfermeiros com conhecimento, técnicas e habilidades forenses nos serviços de saúde (15).

Entretanto, há necessidade de atualizar as sistematizações de assistência de enfermagem (SAE) para fazer jus a visão forense, isto é, o olhar apurado além das aparências. Capazes de colher e preservar os vestígios demandados de um crime, já que são frágeis e facilmente deterioráveis, podendo ser alterados ou perdidos durante a assistência de enfermagem e, em caso disso acontecer, pouco poderá ser feito para recuperá-lo

O conceito desta especialidade privativa do Enfermeiro, parte da premissa em considerar o ser humano nas suas várias dimensões, interligado com o meio ambiente e reconhecendo as suas necessidades em busca da verdade numa perspectiva humanitária (16). E da necessidade em atender uma população especial fornecendo apoio, acolhimento, segurança, cuidados, respeito, além do atendimento planejado e pautado nas políticas públicas e teorias de enfermagem, estas intercambiando com as diretrizes e aportes legais de justiça (17).

Esta população especial é formada por vítimas de violência que adentram ao serviço de saúde em busca de cuidados para suas lesões ou aflições; ocasionados por qualquer tipo ou natureza, sem distinção de classe social, etnia, religião, gênero ou idade, mesmo sendo estes os fatores desencadeantes de intolerância, agressividade ou posseção (18; 19).

Sendo assim, o enfermeiro está numa posição única para detectar e avaliar padrões de violência, devido ser o profissional responsável do acolhimento inicial e atuarem junto ao paciente (vítima)/ agressor ou família as 24 horas do dia, denominando-os como profissionais de primeira linha. (18; 19, 20, 15).

Corroborando, Rui Libório (19) enfatiza que o profissional de enfermagem, neste caso o enfermeiro, “confronta-se com desafios e oportunidades que assentam na proteção legal das vítimas, na proteção civil e dos direitos humanos e na prevenção de eventos de violência interpessoal” (p.26).

Classifica-se portanto que, a Enfermagem Forense (EF) é a aplicação do saber científico e

## Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

técnico das teorias de enfermagem às situações clínicas consideradas das ciências forenses, possuindo um potencial muito vasto entre a ciência do cuidar com relevância médico-legal, pois a perda de vidas humanas e as consequências físicas e psicológicas da violência, afetam milhões de pessoas ao redor do mundo (21, 2011; 19; 16).

Tendo como foco a integração dos conhecimentos amplos disciplinares para proceder uma investigação forense, seja intuitiva ou reflexiva na luta contra o delito, através de provas com rigor científico, especialmente as ocorrências físico-naturais ancorado nas disciplinas de anatomia, fisiologia, patologia e antropologia da área de medicina legal (e.g Toxicologia, Criminologia, Papiloscopia, etc). Entretanto, a enfermagem forense se diferencia da medicina legal forense devido este último não ter o objetivo de cuidar (curar) do paciente/vítima (22), só que é o principal foco da enfermagem.

Na perspectiva mundial, esta especialidade já se compõe a três décadas, inicialmente nos Estados Unidos por volta da década de 90 e posteriormente alcançando o Canadá, Itália, China, Inglaterra, Japão, Austrália, Peru, Quênia, Jamaica, Coreia, Índia, Suécia, Portugal e recentemente no Brasil, vale lembrar que outros países estão em processo de implantação, porém sem muita expressão no mercado (16).

No Brasil, a especialidade de EF teve o seu reconhecimento pelo órgão supremo de classe, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) em 2011, por meio da Resolução n. 389, determinando os procedimentos para registro de título e lista as especialidades/residências de enfermagem (17.2. Enfermagem Forense) e sua área de abrangência (17. Enfermagem em Legislação); que posteriormente foi revogada pela Resolução 570/2018 (23), atualizando os procedimentos de registro de título de especialista por área de abrangência (ÁREA I – Saúde Coletiva; Saúde da Criança e do adolescente; Saúde do Adulto (Saúde do homem e Saúde da Mulher; Saúde do Idoso; Urgências e Emergências) e pela especialidade (18. Enfermagem Forense).

A regulamentação da atividade EF é amparada pela Resolução COFEN n. 556/2017 (24) que resolve como formação mínima de bacharel em Enfermagem e com especialidade em Forense, tendo como atuação privativa do Enfermeiro no âmbito da Enfermagem nas 08 áreas de atuação (Violência sexual; Sistema prisional e carcerário; Sistema psiquiátrico; Perícia, assistência técnica e

consultoria; Coleta, recolha e preservação de vestígios; Pós-morte; Desastre em massa, missões humanitárias e catástrofes; Maus tratos, traumas e outras formas de violência), conforme suas 29 competências gerais e 37 competências específicas.

Contribuindo para o desenvolvimento da EF no Brasil, foi fundada em 2014 a Associação Brasileira de Enfermagem Forense – ABFORENSE, cuja missão é “atuarmos junto a essas vítimas de violência evitarmos a revitimização, bem como diminuir os traumas causados nas mesmas”. Pelos seus avanços na área de assistência e em parceria com o COFEN, criou-se a Comissão Nacional de Enfermagem Forense em 2019 por meio da Decisão COFEN n. 40 (25) com o intuito de “assessorar o plenário na elaboração de estudos, apresentação de ações e propostas, contribuindo para melhorar a assistência e a formação dos profissionais de Enfermagem na especialidade”, fomentando discussões sobre o tema e realizando trabalhos.

A inexistência de protocolos padronizados específicos para a assistência de enfermagem forense brasileira, faz com que órgãos participativos como: International Association of Forensic Nurses (IAFN), Associação Portuguesa de Enfermagem Forense (APEF), Federal Bureau of Investigation (FBI), Organização Internacional de Polícia Criminal (INTERPOL), Polícia Federal do Brasil (PF) e a Polícia Científica (PC), intercambiam seus conhecimentos e diretrizes para unificação das ações contra a violência e criminalidade que assola a sociedade moderna, fomentando possibilidades de atenção multidisciplinar e tecendo uma rede de trabalho para o enfrentamento.

### 2.3 IMPLEMENTAÇÕES NO CUIDADO INTRA-HOSPITALAR

O modelo nightingaleano de assistência idealizou uma formação profissional embasada em reflexões e questionamentos, sendo amparado por um arcabouço de conhecimentos científicos e se diferenciando do modelo biomédico. Entretanto, a enfermagem transpassando por vários outros modelos para fortalecer o seu papel profissional, focalizou na necessidade de atender os doentes (pacientes/vítimas) numa linguagem própria, onde os diagnósticos e prescrições de enfermagem se diferenciavam dos diagnósticos e prescrições médicas, surgindo assim o processo de SAE (26).

SAE é definido como um método para implantação de uma teoria de enfermagem na prática profissional, fornecendo uma estrutura para

a tomada de decisão, tornando-a mais científica e menos intuitiva (27). Se operacionaliza em 5 etapas e que podem ser utilizadas em qualquer nível de atenção à saúde, este processo de enfermagem compreende: Investigação e coleta de dados (histórico), Diagnóstico de enfermagem, Planejamento, Implementação e Avaliação (evolução).

A aplicação de uma assistência de enfermagem sistematizada é a única possibilidade do enfermeiro atingir sua autonomia profissional e constituir a essência de sua prática laboral, indo ao encontro das normas regulamentadoras do exercício, dos direitos e das obrigações profissionais da classe. A Resolução COFEN nº 272/2002 (28) reforça a importância e a necessidade de planejar a assistência de enfermagem e dispõe que sua implantação e implementação deve ocorrer em toda instituição da saúde, pública e privada.

Para este estudo, a teoria de escolha a ser trabalhada é a classificada pela enfermagem como a ciência e arte do cuidado humano, denominada como a Teoria das Necessidades Humanas e desenvolvida por Wanda de Aguiar Horta, que se embasou na teoria da motivação humana de Abraham Maslow (29).

Segundo Tannure e Gonçalves (26) consideram que as teorias nas práticas de enfermagem devem:

*[...] direcionar as ações do enfermeiro, de modo a responsabilizá-los pelos cuidados a prestar aos clientes, não mais executados de maneira empírica, possibilitando um olhar diferenciado para o mundo de forma sistemática e humanizada a fim de descrevê-lo, prevê-lo ou controlá-lo. (pp. 10-11)*

Com o aumento da violência intrapessoal e interpessoal na sociedade, desencadeou uma reação por parte dos enfermeiros forenses de forma a procurarem novas interpretações, novas teorias e novas linhas de ações, para abarcar as necessidades vigentes.

Uma Teoria de Enfermagem (TE) deve conter contexto, conteúdo e processo, além dos elementos fundamentais denominados como metaparadigmas da enfermagem (pessoa, saúde, ambiente, enfermagem), reunindo as diversas dimensões do ser humano dos aspectos biológicos, psicológicos, sociais, culturais e espirituais; e para compor a Teoria de Enfermagem Forense (TEF) deve incluir os aspectos jurídicos (26; 16).

Baseando-se nas diretrizes de Albino Gomes (2014), um ponto importante é o registro de enfermagem forense, que deve refletir

especificadamente a informação objetiva e comentários sobre a vítima, contendo dados precisos, minuciosos e relevantes de forma a fornecerem informações suficientes para justificar o diagnóstico de enfermagem e plano de tratamento oferecido, obedecendo os critérios legais de documentos (*i.e.* sem rasuras), caso ocorra deve ser justificado a alteração. Outro ponto, é tentar compreender o que supostamente aconteceu, mediante os dados coletados pela linguagem verbal e não verbal transmitida da vítima, averiguando se a história contada é plausível ou se há discrepância, para isso, se faz necessário “criar um vínculo” ético, empático, respeitoso, técnico, assertivo e humanizado com e para a vítima.

Segue, portanto, um modelo conceitual de prática integrada da TEF para a implementação da assistência de vítimas de violência no serviço de saúde hospitalar (quadro 1), bem como uma proposta complementar de documentos de registro que podem ser utilizados ou solicitados pelo enfermeiro (quadro 2).

Vale citar que existem relatórios para o atendimento pré-hospitalar e intra-hospitalar, ambos de suma importância para averiguação do fenômeno e que se complementam e consubstancia todo o processo de enfermagem.

Após a definição da TEF, a análise de qualquer fenômeno pressupõe para sua compreensão a utilização de várias abordagens, de tal modo que uma ação não reduz a outra, mas leva a uma compreensão diferente daquela elaborada pelo método, possibilitando a revisão dos processos para readequação do plano de ação e resultados a serem alcançados.

Os itens complementares para a análise forense são recomendações desejáveis conforme os protocolos das instituições participantes, contribuindo com modelos e diretrizes de uso dos documentos que são aceitos internacionalmente.

Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

Quadro 1: Modelo conceitual da TEF

COMPONENTES DA TEORIA DE ENFERMAGEM FORENSE			
Contexto	Intra-hospitalar	Processo	
Conteúdo	Ética, Verdade, Respeito Apresentação Perceptibilidade Regeneração	INVESTIGAÇÃO – Recolher dados, histórico, anamnese, exame físico, recolhe de vestígios, modelos analíticos, identificação de padrões, levantamento das necessidades.	
		DIAGNÓSTICO – Análise dos dados coletados, julgamento e percepção de problemas reais e potenciais, validação do grau de ameaças ao nível do bem-estar.	
Assunto	Acolhimento e atendimento de enfermagem forense	PLANEJAMENTO – sistematização das técnicas do plano de ação a curto, médio e longo prazo.	
		IMPLEMENTAÇÃO – do plano de forma segura e pontual para a vítima, família e equipe; coordena e prescreve os cuidados. Intervir, reavaliar e modificar as condutas se indicado.	
		AVALIAÇÃO – Determinar o alcance das metas, avaliação da eficiência e eficácia das técnicas empregadas e resultados obtidos, avaliação do progresso, registro em prontuário, encaminhamento e notificação.	
METAPARADIGMAS			
Pessoa	Saúde	Ambiente	Enfermagem
CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA	CONDIÇÃO ATUAL DA SAÚDE	ESPAÇO OCUPADO	ASSISTÊNCIA EMPREGADA
Vítima, suspeito ou agressor	Aplicação das competências do EF, além dos cuidados imediatos	Níveis de atenção primária, secundária e terciária	Papel baseado no conceito de uma base contínua de evolução científica, desafiando-os para melhor, reinterpretar e redefinir as suas ações

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 2: proposta complementar do TEF

ETAPA DO TEF	AÇÃO GERAL	COMPLEMENTAR FORENSE
INVESTIGAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulta de enfermagem</li> <li>• Histórico completo</li> <li>• Coleta de dados</li> <li>• Exame físico céfalo-podal</li> <li>• Preenchimento do relatório</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Preservação e Recolha de vestígios</li> <li>b) Fotografia forense</li> <li>c) Luz forense</li> <li>d) Ensaios indicadores</li> <li>e) Mapa do corpo</li> <li>f) Mecanismos de defesa</li> <li>g) Escala equimótica</li> </ul>



DIAGNÓSTICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso das taxonomias (NANDA)<sup>2</sup></li> <li>• Definição dos eixos e domínios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reavaliar</li> </ul>
PLANEJAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escolha das condutas</li> <li>• Direcionamento dos cuidados</li> <li>• Orientação da equipe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reavaliar</li> </ul>
IMPLEMENTAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro das prescrições</li> <li>• Aprazamento dos dados</li> <li>• Definição das intervenções (NIC)<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>h) Entrevista complementar com família/agressor</li> <li>i) Notificação compulsória</li> </ul>
AVALIAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação dos resultados (NOC)<sup>4</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reavaliar</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora.

Para ilustrar, trabalharemos com um caso hipotético de uma mulher de 25 anos que relata que vive em um relacionamento conturbado com seu esposo de 26 anos, adentra no serviço hospitalar como vítima de uma “suposta” violência doméstica. Ressalta-se que não cabe ao enfermeiro forense laudar que o fato apresentado seja a mais pura verdade, mas deverá obter o máximo de informações que possam comprovar ou refutar o caso em questão, inicialmente trabalhará com a possibilidade de ter ocorrido este fato sem julgar a situação, mas para direcionar o “olhar” em busca de dados de agressão física, sexual e psicológica; o julgamento em si, ficará a cargo das autoridades legais.

a) Preservação e Recolha de vestígios: Ao receber o paciente (vítima) as condições globais (físicas e psicológicas) que se apresenta é de importância para subsidiar a assistência a ser prestada e possibilitar a identificação de vestígios que possam ser úteis para a análise forense. Se apresenta sujidades, roupas rasgadas, unha quebrada, dentre outros fatores, torna-se importante preservar os materiais para análise complementares laboratoriais, pode-se proteger com sacos plásticos ou de papeis conforme o material a ser posteriormente coletado. Outro exemplo é se a vítima relata que houve sexo oral forçado, mordedura, ingestão de

substâncias; evita-se oferecer no primeiro momento qualquer tipo de componente via oral (alimentos, líquidos, medicação) pois poderá “perder ou anular” o vestígio a ser coletado. É corriqueiro o enfermeiro ou sua equipe oferecer copo com água (com açúcar ou chá) para acalmar o indivíduo que passou por qualquer situação de estresse, mas se no caso já tenha sido coletado material da cavidade oral (e.g. swabs ou zaragatoa) não há problema em ofertar esse “conforto” a vítima, mas que seja no segundo momento se for possível.

- b) Fotografia forense: Utilizado para registrar imagens reais de lesões e ferimentos que com o tempo podem ser alterados ou perdidos. Imprescindível o uso de escalas/réguas forenses.
- c) Luz forense: Para busca de vestígios que a “olho nú” podem ser desaparecidos, recomenda-se a luz ultravioleta e óculos especial.
- d) Ensaios indicadores: Na busca de sangue oculto ou outros fluidos que possam ser identificados por reações químicas. Como exemplos: o uso da água oxigenada - nas fezes (catalase) ou diferenciar mancha de sangue com tinta vermelha.
- e) Mapa do corpo: Esquema padrão de cortes e planos anatômicos para demarcação das áreas lesionadas e suas características e simbologia (hematoma, fratura, cicatriz, corte, etc.)

<sup>2</sup> Até 2002 era um acrônimo para North American Nursing Diagnosis Association – NANDA, após se tornou uma marca da organização NANDA Internacional, Inc.

<sup>3</sup> Acrônimo para Nursing Intervention Classification.

<sup>4</sup> Acrônimo para Nursing outcomes Classification.

## Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

- f) Mecanismos de defesa – Ao analisar a cinemática do trauma, os mecanismos de injúria apresentados na vítima pode ser sugestivo a formas de autodefesa para sobrevivência. A descrição detalhada dos tipos de lesões, posição anatômica,
- g) Escala equimótica: Utilizada como base para analisar o tempo e cor da degradação das hemácias ocasionadas por lesões - Espectro equimótico de Legrand du Saulle.
- h) Entrevista complementar com família/agressor: Subsidiará como informações auxiliares para direcionamento de melhorias nos cuidados prestados, a de vir uma preocupação frente a segurança da vítima e seus descendentes menores.
- i) Notificação compulsória: Em se tratando de um caso que confere crime público, deve ser notificado para os órgãos específicos.

Deve-se levar em consideração que o papel do enfermeiro forense no intra-hospitalar requer de conhecimentos complementares das disciplinas forenses além da sua base de sua formação em enfermagem, para aprender a reconhecer os sinais de comportamento alterado, identificar precocemente e promover um ambiente de segurança a todos os envolvidos. Entretanto, é essencial o trabalho de uma equipe multidisciplinar para promoção da saúde e o restabelecimento do indivíduo vítima de qualquer forma de abuso. Como afirma Gomes (2014) “a violência é um flagelo em todo o mundo, e a identificação é a chave para parar o ciclo da violência”.

### 3 CONCLUSÃO

A enfermagem sempre foi vista como uma forma de caridade ou filantropia, uma arte pelo seu processo de cuidar do outro.

Com o passar dos tempos, foi cientificando seus cuidados com fundamentação teórica aceita pela academia, replicáveis em seus métodos e obtendo resultados satisfatórios na cura e promoção da saúde.

Através de Florence Nightingale, nasce a enfermagem moderna. Focada na segurança do paciente e no processo de cuidar científico, sistemático e institucionalizado; tornando-se o modelo padrão da profissão de enfermagem mundo a fora. Chegando no Brasil, por volta da década 20 pela sapiência de Anna Justina Ferreira Nery, ou simplesmente Ana Néri. Desde então, a evolução da ciência na enfermagem deu grandes passos, atualmente conta com várias opções de especialidades para suprir as necessidades da sociedade.

Com o aumento da violência na humanidade, se faz necessário a criação de uma especialidade que unisse os princípios da ciência forense com a ciência da enfermagem, surgindo a enfermagem forense em meados da década de 90 e tornando-se a ponte entre o cuidar e a justiça dentro das unidades hospitalares. Esta especialidade não só inovou o modelo nightingaleano do cuidar, como agregou valor para o mecanismo de justiça, onde a autonomia do enfermeiro forense atuante nos serviços hospitalares, torna-se a peça que faltava para compor o quebra-cabeça das ciências forenses no processo de desvelar crimes contra a vida.

Esta revisão, mesmo que brevemente, sobre o contexto histórico da enfermagem, teceu uma linha na abordagem sobre a arte e a ciência no processo de cuidar, emergindo nas inovações da profissão e suas formas de cuidados para a manutenção da vida. Percebeu-se, portanto, que muito se tem avançado, e a cada época, e a cada necessidade, uma nova especialidade se cria no intuito de amenizar a doença da humanidade, de forma multidimensional e plural.



## 4 REFERÊNCIAS

- (1) HEGENBERG, L. Doença: um estudo filosófico [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1998. 137 p. ISBN: 85-85676-44-2. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.
- (2) COREN-PE. Página Institucional. 2010. Disponível em: <<http://www.coren-pe.gov.br/novo/origem-da-enfermagem>>, acesso em: 01 de abr.2020.
- (3) ABEN-PE. Página Institucional. Disponível em: <[http://www.abenpe.com.br/home/hist\\_enfermagem.pdf](http://www.abenpe.com.br/home/hist_enfermagem.pdf)>, Acesso em: 02 de abr. 2020.
- (4) MEDEIRO, Luzia Cecília de; TAVARES, Katamara Medeiros. O Papel do Enfermeiro Hoje. R. Bras. Enferm., Brasília, v. 50, n. 2, p. 275-290, abr.ljun 1997. Disponível: <<http://www.scielo.br/pdf/renben/v50n2/v50n2a11.pdf>>, Acesso em 02 de abr. 2020
- (5) FIGUEIREDO, Marinagela Aparecida Gonçalves; PERES, Maria Angélica de Almeida. Identidade da enfermeira: uma reflexão iluminada pela perspectiva de Dubar. Rev. Enf. Ref., Coimbra , v. serIV, n. 20, p. 149-154, mar. 2019 . Disponível em <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0874-02832019000100016&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832019000100016&lng=pt&nrm=iso)>, Acesso em: 01 abr. 2020. <http://dx.doi.org/10.12707/RIV18079>.
- (6) MCDONALD, Lynn. Florence Nightingale a hundred years on: Who she was and what she was not. Women's History Review, 19(5), p. 721-740. 2010. doi:10.1080/09612025.2010.509934
- (7) DE OLIVEIRA, Gabriel Jefferson Norberto *et al* . Factores relacionados con la identidad profesional del enfermero: visión de los discentes. Enferm. glob., Murcia , v. 12, n. 29, p. 130-137, enero 2013 . Disponível em <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412013000100006&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000100006&lng=es&nrm=iso)>, Accedido en: 02 abr. 2020.
- (8) DE GASPERI, Patricia; RADÜNZ, Vera. Cuidar de si: essencial para enfermeiros. Revista Mineira de Enfermagem, Minas Gerais, v.10, n.1 set.2005. Disponível em: <<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/390>>, Acesso em: 01 de abr.2020.
- (9) QUEIRÓS, Paulo Joaquim Pina. Contribuição da História da Enfermagem para a construção da identidade profissional. Hist. Enferm. Rev. eletrônica [Internet], v.6, n.2, p.167-9, 2015. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/301776478\\_Contribuicao\\_da\\_Historia\\_da\\_Enfermagem\\_para\\_a\\_Construcao\\_da\\_Identidade\\_Profissional](https://www.researchgate.net/publication/301776478_Contribuicao_da_Historia_da_Enfermagem_para_a_Construcao_da_Identidade_Profissional)>, acesso em: 01 de abr.2020.
- (10) COFEN. Página Institucional. Disponível em: <<http://www.cofen.gov.br/enfermagem-em-numeros>>, acesso em: 01 de abr.2020
- (11) RABÊLO ALVES, Júlio César; JESUS DA PAZ, Maurício José. A importância da enfermagem forense para enfermeiros que atuam nas unidades de emergência. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 30, p. e1133, 7 out. 2019.
- (12) GOMES, Cristiana Isabel de Almeida. Preservação dos vestígios forenses: conhecimentos e práticas dos enfermeiros do serviço de urgência e/ou emergência. Dissertação de Mestrado em Medicina Legal e Ciências Forenses, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra - Portugal, dez., 2016.
- (13) MACHADO, Bárbara Pinheiro; ARAUJO, Isabel Maria Batista de; FIGUEIREDO, Maria do Céu Barbieri. Enfermagem forense: o que é lecionado na licenciatura de enfermagem em Portugal. Rev. Enf. Ref., Coimbra , v. serIV, n. 22, p. 43-50, set. 2019. Disponível em <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832019000100016&lng=pt&nrm=iso)

## Construção e validação do aplicativo móvel SIMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

- sci\_arttext&pid=S0874-02832019000300005&lng=pt&nrm=iso>, Acesso em : 02 abr. 2020. <http://dx.doi.org/10.12707/RIV19028>.
- (14) IBCIT. Pagina Institucional. Disponível em: <http://www.ibict.br/sala-de-impressao/noticias/item/473-qual-a-sociedade-em-que-vivemos>.
- (15) LIMA, Saranna Ribeiro de; PROENÇA, Tais Joceneide; FERREIRA, Wellington Fernando da Silva, TETZLAFF, Alessandra Andréa da Silva. Uma Revisão Sobre a Enfermagem Forense no Pronto Atendimento. Revista Jurídica Uniandrada. v. 30, n. 1, p. 49-58, 2019.
- (16) GOMES, Albino. Enfermagem Forense. Lisboa: Lidel, 2014.
- (17) ABEFORENSE. Página Institucional. Disponível em: <https://www.abeforense.org.br/>, Acesso em: 01 de abr.2020
- (18) SILVA, Sergio Gomes da. Preconceito e discriminação: as bases da violência contra a mulher. Psicol. cienc. prof., Brasília, v. 30, n. 3, p. 556-571, Sept. 2010. Available from [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-98932010000300009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932010000300009&lng=en&nrm=iso). access on 01 Apr. 2020. <https://doi.org/10.1590/S1414-98932010000300009>.
- (19) LIBÓRIO, Rui Pedro Gonçalves. Práticas de Enfermagem Forense: Conhecimentos em Estudantes de Enfermagem. 2012. 2ª ed., 89f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica). Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde de Viseu, Portugal, 2012.
- (20) ACOSTA, Daniele Ferreira et al. Aspectos Éticos e Legais no cuidado de Enfermagem às vítimas de Violência Doméstica. Texto contexto - enferm., Florianópolis, v. 26, n. 3, e6770015, 2017. Available from [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072017000300311&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072017000300311&lng=en&nrm=iso). access on 01 Apr. 2020. Epub Aug 17, 2017. <https://doi.org/10.1590/0104-070720170006770015>.
- (21) LYNCH, Virginia. A; DUVAL, Janet Barber. Forensic nursing science. 2.ªed.. St. Louis: Elsevier Mosby, 2011.
- (22) RODRIGUEZ JORGE, Ricardo Romel; LOY VERA, Baldomero. Bases teóricas de las ciencias forenses contemporáneas y las competencias interdisciplinarias profesionales. Medicentro Electrónica, Santa Clara, v. 20, n. 1, p. 3-10, marzo 2016. Disponible en [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432016000100002&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432016000100002&lng=es&nrm=iso). accedido en 02 abr. 2020.
- (23) COFEN. Resolução n. 570/2018 - Atualiza, no âmbito do Sistema Cofen/Conselhos Regionais de Enfermagem, os procedimentos para Registro de Títulos de Pós-Graduação Lato e Stricto Sensu concedido a Enfermeiros e lista as especialidades. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-0570-2018\\_61172.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-0570-2018_61172.html), acesso em: 01 de abr.2020.
- (24) COFEN. Resolução n. 556/2017 – Regulamenta a atividade do Enfermeiro Forense no Brasil, e dá outras providencias. Brasília: Cofen, 2017. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/RES.-556-2017.pdf>, acesso em: 01 de abr.2020.
- (25) COFEN. Decisão n. 40/2019 – Cria a Comissão Nacional de Enfermagem Forense do Conselho Federal de Enfermagem e dá outras providencias. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/03/DEC.-040-2019.pdf>, acesso em: 02 de abr.2020
- (26) TANNURE, Meire Chucre; GONÇALVES, Ana Maria Pinheiro. SAE, Sistematização de Assistência de Enfermagem: guia prático. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- (27) JESUS, C AC. Sistematização de Assistência de Enfermagem: evolução histórica e situação atual. In: Fórum Mineiro de Enfermagem, 3, 2002, Urbelândia. Anais. Uberlândia: UFU, 2002.
- (28) COFEN. Resolução n. 272/2002. Revogada pela Resolução cofen nº 358/2009. Brasília: Cofen, 2002. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-n-2722002-revogada-pela-resolucao-cofen-n-3582009\\_4309.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-n-2722002-revogada-pela-resolucao-cofen-n-3582009_4309.html), acesso em: 01 de abr.2020.
- (29) HORTA, Wanda de Aguiar. Processo de Enfermagem. São Paulo: EPU, 1979.

Anexo 3. Artigo científico publicado pela Revista Jurídica Uniandrade.



UMA REVISÃO SOBRE A ENFERMAGEM FORENSE NO PRONTO  
ATENDIMENTO

*REVIEW ON A NURSING FORENSIC AT THE FIRST SERVICE*

SARANNA RIBEIRO DE LIMA<sup>1</sup>, TAIS JOCELEIDE PROENÇA<sup>1</sup>,

WELLINGTON FERNANDO DA SILVA FERREIRA<sup>2</sup>, ALESSANDRA ANDRÉA DA SILVA TETZLAFF<sup>3</sup>

Resumo: A enfermagem é conhecida como a arte de cuidar, traz na sua essência, o cuidado com o ser humano, individual, em grupo, em família e até mesmo com a comunidade, busca intervenções, realiza atividades de promoção, proteção, prevenção e reabilitação da saúde. Como ciência a enfermagem é baseada em conhecimento científico, que evolui constantemente em função de novas pesquisas. As ramificações da enfermagem foram criadas para suprir a demanda e necessidade apresentada pela comunidade. Diante do alto índice de violência mundial, fez-se, necessário o preparo de profissionais da área da saúde na educação preventiva e na identificação de sinais de vitimização. A Enfermagem Forense é o encontro da ciência da enfermagem com a prática forense, o enfermeiro irá utilizar de seu conhecimento técnico científico para saber quando deve trazer a aplicação da lei como forma de tratar a vítima de violência. Sua atuação na equipe multiprofissional é o elemento de ligação entre os funcionários e os pacientes. Este trabalho teve a finalidade de caracterizar a Enfermagem Forense em suas atribuições e funcionalidades, Trata-se de uma revisão bibliográfica integrativa de análise qualitativa. As bases de dados consultadas foram Revista Brasileira de Enfermagem (Reben), Revista Científica de Enfermagem (Recien), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google Acadêmico.

**Palavras-chave:** Enfermagem Forense, Violência, Assistência, Evidências,

*Abstract:* Nursing is known as the art of caring, brings in its essence, the care with the human being, personal, in a group, in the family and even with the community, seeks interventions, carries out activities of promotion, protection, prevention and rehabilitation of health. As science nursing is based on scientific knowledge, which constantly evolves in function of new researches. The ramifications of nursing were created to meet the demand and need presented by the community. Given the high level of violence in the world, it was necessary to prepare health professionals in preventive education and in identifying signs of victimization. Forensic Nursing is the meeting of nursing science with forensic practice, the nurse will use his scientific technical knowledge to know when to bring law enforcement as a way to treat the victim of violence. His work in the multiprofessional team is the link between employees and patients. This work aimed to identify the problem situations that hinder or prevent the practice of forensic nursing in emergency services (1), detect the causes that lead to the loss of traces, contamination and non-preservation of evidence and traces (2) and identify the nursing pro-

<sup>1</sup>Bacharel em Enfermagem, Centro Universitário Campos de Andrade – Uniandrade, Curitiba, Brasil.

<sup>2</sup>Enfermeiro, Especialista em Saúde do Idoso e Gerontologia, Mestrando em Saúde Coletiva pela UFPR.

<sup>3</sup>Enfermeira e Bioterapeuta, Especialista em Enfermagem em Emergência, Ginecologia e Obstetrícia, Processo Pedagógico do Ensino Superior, Mestre em Tecnologia em Saúde, Doutoranda em Educação Internacional em saúde, Docente Titular no Departamento de Enfermagem pelo Centro Universitário Campos de Andrade UNIANDRADE.

cess failures, in the care of victims of violence. This is an integrative bibliographical review (3). The databases consulted were Revista Brasileira de Enfermagem (Reben), Revista Científica de Enfermagem (Recien), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) and Academic Google.

**Keywords:** Forensic Nursing, Violence, Assistance, Evidence

## INTRODUÇÃO

No processo evolutivo, da enfermagem como profissão foi desenvolvida por Florence Nightingale, que trouxe bases científicas aplicadas até hoje pelos enfermeiros em todas as áreas de atuação. Obviamente as técnicas foram aperfeiçoadas, porém, ainda trazem influência dos conceitos religiosos, como, amor ao próximo, doação, humildade, valorização do ambiente, nos trazendo autoridade e autonomia para realização de cuidados [1].

Tornando-se, conhecida como a arte de cuidar, trazendo na sua essência, o cuidado com o ser humano, individualmente, em grupo, em família e até mesmo com a comunidade, buscando intervenções, realizando atividades de promoção, proteção, prevenção e reabilitação da saúde. Neste sentido, o enfermeiro atualmente presta cuidados de modo criativo, com empatia, dedicação e respeito à dignidade e à individualidade de cada paciente e de sua equipe. Como ciência a enfermagem é baseada em conhecimento científico, que evolui constantemente em função de novas pesquisas. Quando integramos ciência e arte, a qualidade do cuidado alcança um nível de excelência que beneficia tanto o paciente como seus familiares. Dispondo de oportunidade de carreira ilimitada. Há uma variedade de opções que incluem diversas especialidades na área da enfermagem, como enfermagem clínica e assistencial, ensino, pesquisa, gestão, administração e até mesmo empreendedorismo [2].

As ramificações da enfermagem foram criadas para suprir a demanda e necessidade apresentada pela comunidade. Diante do alto índice de violência mundial, fez-se, necessário o preparo de profissionais da área da saúde na educação preventiva e sinais de vitimização [3].

A ciência forense estuda as formas de violência, abrangendo a análise científica das evidências de um crime. Destacam-se nos serviços de urgência, palco de diversas situações relacionadas com a agressão e a violência. Como elementos ativos de uma equipe multidisciplinar de saúde, o enfermeiro é o primeiro profissional com quem as vítimas de agressão se deparam, por isso devem possuir empatia para saber como prestar cuidados de enfermagem de forma a respeitar, não só os princípios clínicos da assistência, mas também a preservação de vestígios [3].

Assim nasceu a Enfermagem Forense, considerada como o encontro da ciência da enfermagem com a prática forense, onde o enfermeiro irá utilizar de seu conhecimento técnico-científico, para saber quando deve trazer a aplicação da lei como forma de tratar a vítima de violência [4].

Esta prática não se limita somente a exames de perícia em vítimas de abuso sexual e estupro, estende-se, a outros campos da ciência forense. O enfermeiro por ter o conhecimento específico da área de saúde, pode complementar com o papel de realizar coleta de dados e evidências, levantar o histórico da vítima, realizar o diagnóstico de enfermagem, o planejamento de metas e implementação, notificar os casos e evitar a revitimização do paciente [5].

Sendo assim, o intuito desta pesquisa é de caracterizar a Enfermagem Forense em suas atribuições e funcionalidade dentro do processo de enfermagem generalista, bem como identificar as falhas deste processo no atendimento à vítima de violência no pronto atendimento hospitalar.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de uma pesquisa por revisão bibliográfica integrativa de análise qualitativa.

Escolheu-se a revisão integrativa por se tratar de uma ampla abordagem metodológica referente a revisões, possibilitando a integração de estudos experimentais e não experimentais para um entendimento completo do fato analisado. Combinando dados da literatura teórica e empírica, além de agregar um vasto leque de projetos, definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, análise de problemas metodológicos, de tópicos relevantes para a enfermagem [6].

Utilizou-se, como critérios de inclusão para elegibilidade desta pesquisa as fontes primárias e secundárias científicas, nas bases de dados Revista Brasileira de Enfermagem (Reben), Revista Científica de Enfermagem (Recien), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google Acadêmico, bem como o cruzamento das palavras-chave Enfermagem, Forense, Violência, Assistência e Evidências, com seu termos booleanos (AND/OR), nos idiomas português e espanhol, publicados entre os anos de 2005 e 2016. Os critérios de exclusão foram: fontes replicadas nas bases de dados consultadas, artigos disponíveis somente como resumo.

Para o refinamento dos dados levantados, utilizou-se a análise semântica gerando informações relevantes para compor esta temática.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram levantados 56 artigos, que após o refinamento foram selecionados 17 artigos, no qual foi possível agrupar as informações em 02 partes que se complementam: Contexto Forense na Enfermagem; Atribuições e Funcionalidades do Enfermeiro Forense.

### **Contexto Forense na Enfermagem**

Enfermagem é ciência e a arte de assistir o indivíduo, família e comunidade no atendimento de suas necessidades básicas e torná-lo, independente desta assistência, quando possível, recuperando o auto-cuidado. O enfermeiro generalista tem como função assistenciar o ser humano em tudo aquilo que ele não pode fazer por si mesmo, ajudando ou auxiliando quando parcialmente impossibilitado de se auto-cuidar, orientar, ensinar, supervisionar e encaminhar a outros profissionais. Mantendo e promovendo a saúde em colaboração com outros profissionais [7].

O Enfermeiro exerce todas as atividades de enfermagem, pertencendo-lhe privativamente a chefia do serviço da unidade, a organização e direção das atividades técnicas e auxiliares, incluindo, planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços de enfermagem, presta assistência ao paciente [8].

O processo de enfermagem caracteriza-se, pelo interrelacionamento e dinamismo de suas fases ou passos, distingue-se, em seis fases do processo, 1º passo histórico de enfermagem, isto é levantamento de dados de enfermagem do ser humano e que tornam-se possível a identificação dos seus problemas, 2º passo diagnóstico de

## Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

enfermagem que analisa a identificação das necessidades do ser humano, que necessita de atendimento. 3º passo, plano assistencial, é a determinação da assistência de enfermagem que o ser humano deve receber, diante do diagnóstico estabelecido, 4º passo, plano de cuidados, é avaliado diariamente, fornecendo os dados necessários para o quinto passo, 5º evolução de enfermagem, é o relato de enfermagem das mudanças diárias, que ocorrem com o ser humano enquanto estiver sob assistência profissional, 6º passo, prognóstico de enfermagem, é a estimativa da capacidades do ser humano, em atender suas necessidades básica alteradas, após a implementação do plano assistencial dos dados fornecidos pela enfermagem [10].

O planejamento da assistência de enfermagem no pronto atendimento assim como em outras áreas da enfermagem, se dá pela implantação da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE). Privativa do enfermeiro, regulamentada pela Lei do exercício Profissional nº 7489 de 25 de junho de 1986. O Enfermeiro Forense poderá aplicar a Sistematização da Assistência de Enfermagem, em uma combinação entre a ciência da enfermagem, ciências forenses e cuidadas de saúde específica, embasada cientificamente, para atender às necessidades da vítima, do agressor, das famílias, da população vulnerável [9].

A implementação da SAE em unidade de emergência constitui-se de vários desafios. Porém é de suma importância para qualidade da assistência prestada ao cliente. Por este motivo foi desenvolvida uma tabela que exemplifica os passos da SAE. **Conforme Tabela nº1.**

<b>Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE)</b>		
<b>Histórico de Enfermagem</b>	Levantamento de dados e identificação do problema.	Anamnese (entrevista) Exame físico.
<b>Diagnóstico de Enfermagem</b>	Identificação das necessidades humanas que apresentem algum comprometimento.	Descuido pessoal; Transtorno do padrão do sono; Confusão aguda; Ansiedade; Transtorno da identidade pessoal; Sofrimento moral; Sofrimento espiritual; Risco de violência auto infligida; Risco de violência dirigida a outros; Dor aguda; Dor crônica; Isolamento social; Risco de dignidade humana comprometida;
<b>Prescrição de Enfermagem</b>	Definição de estratégias de assistência.	Sistematizar a assistência. <b>Ex.:</b> Preparar paciente e familiar para exame invasivo; Realizar sinais vitais de 6/6; Oferecer apoio psicológico ao paciente; Realizar exame físico detalhado Observar e registrar queixas de desconforto; Observar e registrar alterações do estado neurológico, confusão, psicomotora, alteração de humor e do padrão de sono; Observar e registrar queixas de dor e desconforto;

Fonte: Adaptado de FELIX N. N.; RODRIGUES C. D. S. E OLIVEIRA V. D. C 2009.



A atuação do Enfermeira Forense é muito abrangente, incluindo exame detalhista e completo composto por fatores essenciais, como examinar, reconhecer, coletar evidências, identificar lesões e traumas favorecendo a integridade da vítima. Proporcionando atendimento de pessoas envolvidas em qualquer forma de violência e negligência. Realiza atividades com a comunidade, educando e informando a população, através de palestras e campanhas de prevenção a violência. Em caso de óbito, a enfermeira forense atua na investigação da possível causa da morte, preservando evidências físicas, investigando o corpo, o local onde foi encontrado, sempre atenta aos detalhes importantes para o laudo [11].

Considerando que os Enfermeiros Forenses são capacitados para identificar cenários de violência, no pronto atendimento, estabelece seu papel realizando diagnósticos de enfermagem contextualizados, onde terá respaldo legal e conhecimento técnico científico para coletar vestígios de violência e realizar laudos de lesões corporais leves [12,13].

Considerando os benefícios a prática profissional da enfermagem forense reduz, as inevitáveis falhas no processo de enfermagem, no atendimento a vítima de violência, que podem causar perda de provas e vestígios. Além disso, é preciso considerar os benefícios às vítimas que são examinadas minuciosamente. Visto que a violência é um problema global, seria de grande admiração que escolas de enfermagem considerassem a inserção na grade curricular acadêmica a detecção de sinais de violência, trabalhos preventivos na comunidade, educando jovens nas escolas e usuários nos centros de saúde sobre temas que abordam todos os tipos de violência [11].

#### **Atribuições e funcionalidades do Enfermeiro Forense**

O enfermeiro usufrui da sensibilidade para evitar maior dano moral ou psicológico à vítima, através da escuta ativa, da visão holística e do exame físico é capaz de identificar o tipo de violência causada, sendo sexual, moral ou psicológica. Sua atuação na equipe multiprofissional de saúde parece ser o elemento de ligação entre os funcionários e os pacientes. Além de ter se mostrado como o profissional que mais valoriza o saber interdisciplinar. No Brasil a enfermagem forense foi reconhecida a partir do ano de 2011, conforme a resolução COFEN 389/2011, que legaliza o exercício profissional do enfermeiro perito. Ainda pouco conhecida e com raras atuações como especialidade. Embora muitos profissionais trabalhem com vítimas de violência, não existem ainda programas específicos nessa área [11].

Enfim, a atuação de enfermagem forense ocorre em locais diversos, desde hospitais ao tribunal de justiça, como consultoria em casos em que há suspeita de abuso e negligência, em serviços hospitalares e na comunidade. Contribui, assim, em comitês de ética dos serviços de saúde, nas atividades educativas para indivíduos ou grupos com comportamentos de risco, abuso de álcool e drogas e na organização de campanhas contra a violência [11-13].

Considerando que os Enfermeiros Forenses são capacitados para identificar cenários de violência no pronto atendimento, estabelecendo seu papel realizando diagnósticos de enfermagem contextualizados, onde terá respaldo legal e conhecimento técnico científico para coletar vestígios de violência e realizar laudos de lesões corporais leves. Evitando a perda de vestígios e contaminação [14].

#### **Atribuições do Enfermeiro Forense**

Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

Com o objetivo de detectar as causas que levam a perda de vestígios, contaminação e não preservação de provas no pronto atendimento foi desenvolvida uma tabela de orientação, para auxiliar na preservação e acondicionamento dos materiais coletados. **Conforme no quadro 2.**

TABELA DE ORIENTAÇÃO SOBRE PROVAS E VESTÍGIOS					
TIPOS DE VIOLÊNCIA	TIPO DE PROVAS E VESTÍGIOS	PRESERVAÇÃO DAS PROVAS		PERDA DA PROVA/ VESTÍGIO	PRESERVAÇÃO DE PROVAÇÃO E VESTÍGIOS
		Coleta do material	Armazenamento do material coletado		
Psicológica	Comportamento inadequado Vergonha exagerada, autoflagelação, anorexia.	Escuta ativa na consulta de enfermagem, avaliação de comportamento, realizar exame físico,	Documentar todas as informações colhidas	Não documentando informações necessárias, Desorganização.	Registrar avaliação do exame físico e garantir que todos os objetos sejam fotografados* fotografar antes de tocar ou mover o material
	Comportamento inadequado autoflagelação. Vergonha excessiva e alegações de abusos.	Escuta ativa na consulta de enfermagem, avaliação de comportamento, realizar exame físico,	Documentar todas as informações colhidas	Não documentando informações necessárias, Desorganização.	Registrar avaliação do exame físico e garantir que todos os objetos sejam fotografados* fotografar antes de tocar ou mover o material
Física	Armas, fragmentos de explosivos, metais, papel ou documentos, impressões digitais, vidros, marcas ou pedaços de objetos, fragmentos de tinta, roupas. Equimoses, fraturas, contusões, escoriações, queimaduras,	Utilizar luvas e instrumentos livres de contaminantes para a realização da coleta. EPI'S obrigatório*óculos*mascara*luvas Qualquer evidencia biológica deve encaminhada ao laboratório forense o rápido possível	Cada item deve ser acondicionado separadamente, selado e identificado. Avaliando extensão das lesões coloração.	Atraso no acondicionamento da prova/ vestígio favorece a degradação, a mistura e a contaminação do material.	Coletar e embalar todas as amostras de modo correto,*Garantir que todos os objetos sejam fotografados antes da limpeza das lesões.

	alopecias, hemorragias oculares, lesões na genitália e ânus.				
<b>Social</b>	Comportamento inadequado, autoflagelação, vergonha excessiva e alegações de abusos. Evita contatos sociais	Escuta ativa na consulta de enfermagem, avaliação de comportamento, realizar exame físico,	Documentar todas as informações colhidas	Registrar avaliação do exame físico e garantir que todos os objetos sejam fotografados* fotografar antes de tocar ou mover o material	Não documentando informações necessárias, Desorganização.
<b>Intrafamiliar</b>	Atitude familiar: alega outro agressor para proteger o membro da família. Oculta frequentemente o abuso; é muito possessiva: Nega contatos sociais normais;	Identificar sinais de intolerância, abusos e opressão, costumes, atitudes, negligências e atos.	Documentar todas as informações colhidas	Não documentando informações necessárias, Desorganização.	Registrar avaliação de o exame físico garantir que todos os objetos sejam fotografados
<b>Sexual</b>	Sangue, sêmen, fluidos vaginais, saliva, suor, fezes, urina, secreções, vômito, cabelos, unhas, Solo, fibras,	Material em estado líquido pode ser removido com o auxílio de uma seringa descartável, conta-gotas ou Swab, sempre estéreis, e transferidas para garrafas plásticas ou de vidro estéreis. Manchas de sangue ou sêmen depositadas em tecidos ou objetos Devem ser removidas na forma em que estão. Coletar material presente em vítimas de abuso sexual, ou coleta de sangue deve ser realizado pelo profissional qualificado. Tecidos, fios de cabelo, órgãos e ossos Este tipo de material pode ser coletado com o auxílio de instrumentos como bisturis e pinças, sempre estéreis.	Deve ser colocado em plástico estéril ou frasco. Cada item deve ser acondicionado separadamente, selado e identificado. Amostras na forma líquida devem ser Preferencialmente isoladas de fontes de luz e armazenadas em refrigerador.	Falta no armazenamento, atraso no acondicionamento da prova/ vestígio favorece a degradação, a mistura e a contaminação do material.	Coletar e embalar todas as amostras de modo correto e encaminhar para análise.

Fonte: MINAYO, M.C.(S 2009), (VELHO 2012) e (SILVA P. S. S 2014) [14; 15 e 16]

Devido conhecimento empírico na área forense o enfermeiro acaba realizando assistência generalista. Sendo assim é necessário que a coleta e armazenamento de vestígios ocorram nas melhores condições executadas pelo enfermeiro especializado, para que não

## Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

haja coleta de vestígios em excesso criando problemas de acondicionamento e análise, desviando a atenção dos realmente relevantes [16].

### CONCLUSÃO

Conclui-se, que as falhas de processo de enfermagem no atendimento a vítima de violência, no estabelecimento hospitalar, enquadram-se o número reduzido de enfermeiros na equipe de enfermagem e/ou profissionais desqualificados, a dificuldade em priorizar os diferentes papéis entre enfermeiros, técnicos, auxiliares de enfermagem e a falta de reconhecimento entre a população em geral, são fatores desencadeantes de stress que limitam sua atuação.

As causas que levam à perda de vestígios, contaminação e não preservação de provas são principalmente problemas de coleta, acondicionamento e análise do material. As funcionalidades da Enfermagem Forense dentro do processo de enfermagem é a dinâmica das ações sistematizadas e inter-relacionadas que visa à assistência ao ser humano. Caracterizando-se pelo inter-relacionamento e dinamismo de suas fases ou passos que visa à assistência ao ser humano.

Através disso será possível incentivar a especialização do enfermeiro na área forense, para que o exercício de sua profissão seja frequente, contribuindo então para a melhoria no atendimento e qualidade de vida das vítimas, no sentido de cooperar, com suas ações, tanto no acolhimento, quanto na preservação de provas, vestígios, investigação cível e criminal.

### REFERÊNCIAS

- [1] PADILHA M. I. C. S. e MANCIA J. R. História da Enfermagem. Revista Brasileira de Enfermagem, 2005 nov-dez;58(6)A:723-6.:
- [2] POTTER A. G; e PERRY A. M. Fundamentos de Enfermagem: Editora Mosby 8º edição, 2013
- [3] SILVA C. J. D. C. O. Enfermeiro e a preservação de vestígios de agressão sexual no serviço de urgência. Dissertação de Mestrado em Medicina Legal, 2010.
- [4] GALVÃO, A. M. Enfermagem forense. V Jornadas de Análises Clínicas e Saúde Pública de Bragança. 2011.
- [5] GONÇALVES, Susana Isabel Fernandes. " Vivências dos Enfermeiros na Manutenção de Provas Forenses no Serviço de Emergência". 2011.
- [6] SOUZA M. T; SILVA M. D e CARVALHO R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein. 2010; 8(1 Pt 1):102-6
- [7] FILHO L. A. M, MARTINI G. J, VARGAS M. A. O, (et al) Competência legal do enfermeiro na urgência/emergência - Enferm. Foco 2016; 7 (1): 18-23[8] Brasil. Lei Federal Nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Parecer nº 50/2014 – Atribuições dos Enfermeiros quanto as sondas e cateteres. COREN-PB2014; 14 Jul.

- [8] MOREIRA D. S ; FERNADES S. L. J. I. – A Importância da enfermagem forense para a saúde e segurança pública; Revista Interfaces da Saúdes . ISSN 2358-517X. ano 1, nº2 . Dez . p50-62 2014.
- [9]DUARTE I. C. E BARREIRA I. A. – Revista Enfermagem em Novas Dimensões: Wanda Horta e sua contribuição de um novo saber da enfermagem (1975-1979) - Texto Contexto Enferm. - Florianópolis, 2011 Jul-Set; 20(3): 534-40.
- [10] FELIX N. N.; RODRIGUES C. D. S. E OLIVEIRA V. D. C. - Desafios encontrados na realização da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) em unidade de pronto atendimento – Arq. Ciênc. Saúde 2009 out-dez; 16(4):155-60.
- [11] SILVA K. B. e SILVA C. R. Enfermagem Forense: Uma especialidade a conhecer. Cogitare Enferm 2009 Jul-Set; 14(3):564-8
- [12] SILVA P. S. S.; Dissertação de Mestrado - Os Vestígios no Local do Crime e sua Relevância Médico-Legal, face aos Interventores Extra – hospitalares -Instituto de ciência biomédica ABEL Salazar Universidade do Porto p. 61 – 2014
- [13] Brasil. Lei do Exercício Profissional nº 7.498/1986. RESOLUÇÃO nº- 556,. Regulamenta a atividade do Enfermeiro Forense no Brasil, e dá outras providências. Diário Oficial da União 2017; 23 ago.
- [14] MINAYO, M.C.S. Conceitos, teorias e tipologias de violência: a violência faz mal à saúde individual e coletiva. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009. p. 21-42.
- [15] VELHO . J. A. ; GEISER, G. C.; ESPINDULA, A.(2012). Ciências Forenses – Uma Introdução às Principais Áreas da Criminalística Moderna . Editora Millenium
- [16] LOPES, D. F. Enfermagem forense: Apoio à vítima de maus-tratos. Diário de Leitura, 2011.

#### Anexo 4. Parecer de aprovação da UNINI – México



#### O COMITÉ DE ÉTICA DA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL IBEROAMERICANA

##### CERTIFICA

Que o projeto de pesquisa intitulado *“Um novo olhar sobre a violência oculta da Síndrome de Münchhausen por procuração, utilizando metodologias ativas para o ensino forense por meio de aplicativo móvel”*, da autoria de **Alessandra Andréa da Silva Tetzlaff**, orientando de **Dra. Juliana Azecedo Gomes** foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética da Universidad Internacional Iberoamericana, na sessão do 15 de fevereiro de 2019, tendo em conta a relevância da pesquisa, o rigor metodológico, sua qualidade científica e o cumprimento das normas científicas, técnicas e éticas internacionais que regulamentam este tipo de investigações.

O consentimento informado elaborado para este projeto inclui os aspectos necessários para proporcionar a informação necessária às pessoas incluídas no estudo e o pesquisador deve garantir a obtenção do documento assinado por cada um dos participantes no estudo.

Com base no que foi manifestado anteriormente, o Comitê de Ética considera que o projeto cumpre com todos os requisitos de qualidade exigidos e, em consequência, concede sua aprovação. O parecer encontra-se inscrito na ata N.º CR-017 da sessão correspondente.

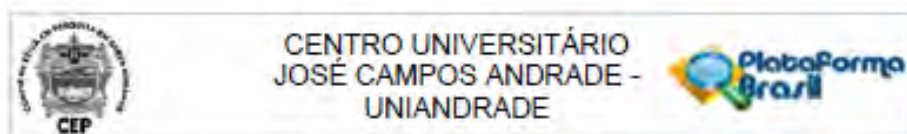
Este certificado foi expedido no 15 de fevereiro de 2019.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Antonio Pantoja Vallejo', written over a faint circular stamp or watermark.

Dr. Antonio Pantoja Vallejo  
Presidente  
Comitê de Revisão Ética



## Anexo 5. Parecer de aprovação da UNIANDRADE – Brasil



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** QUANDO O EXCESSO FAZ MAL A SAÚDE: Um novo olhar sobre a violência oculta da Síndrome de Münchhausen por procuração, utilizando metodologias ativas para o ensino forense por meio de aplicativo móvel

**Pesquisador:** Alessandra Andréa da Silva Tetzlaff

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 94302318.6.0000.5218

**Instituição Proponente:**

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.819.542

#### Apresentação do Projeto:

Este estudo caracteriza-se como natureza aplicada de desenvolvimento tecnológico, cujo foco se propõe a resolver um problema focal e real; a forma de abordagem caracteriza-se como mista, na medida em que analisa os dados obtidos sob a perspectiva qualitativa e quantitativa; Neste sentido, reconhece-se como paradigma do projeto o método Indutivo (qualitativo), enquanto o papel do componente suplementar quantitativo é de testar uma conjectura emergente, utilizando o processo descritivo-exploratório.

#### Objetivo da Pesquisa:

Instrumentalizar, educadores e profissionais de saúde, para que suas ações sejam efetivas no enfrentamento Síndrome de Münchhausen por procuração acometidas em crianças e adolescentes, possibilitando ao profissional uma visão forense por meio do aplicativo móvel -SISMUN

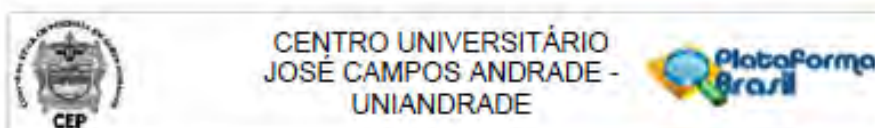
#### avaliação dos Riscos e Benefícios:

A avaliação do Risco e benefícios demonstra que ambos se encontram dentro dos parâmetros estabelecidos pelo sistema CEP.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa irá contribuir para melhora da qualidade de vida do usuário.

Endereço: Rua João Scussiatto, nº 01, Prédio José Barros 4o andar - Sala 420  
Bairro: Santa Quitéria CEP: 80.810-310  
UF: PR Município: CURITIBA  
Telefone: (41)3210-4282 Fax: (41)3259-2200 E-mail: cep@uniandrade.edu.br



Contratação do Parecer: 2.819.542

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos foram apresentados e aceitos.

**Recomendações:**

Não há recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

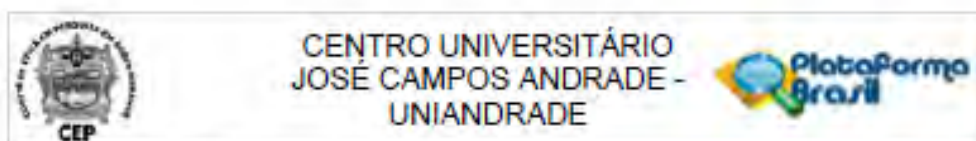
O Colegiado acata o parecer do relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1132809.pdf	17/07/2018 19:15:14		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Proposta_de_pesquisa_UNINI_2018.pdf	17/07/2018 19:14:37	Alessandra Andréa da Silva Tetziuff	Aceito
Outros	termo_tomarpublico.pdf	17/07/2018 18:42:27	Alessandra Andréa da Silva Tetziuff	Aceito
Outros	termo_usodematerial.pdf	17/07/2018 18:41:59	Alessandra Andréa da Silva Tetziuff	Aceito
Outros	termo_confidencialidade.pdf	17/07/2018 18:41:32	Alessandra Andréa da Silva Tetziuff	Aceito
Outros	termo_responsabilidade.pdf	17/07/2018 18:41:09	Alessandra Andréa da Silva Tetziuff	Aceito
Outros	aceite_avaliacaocep.pdf	17/07/2018 18:40:05	Alessandra Andréa da Silva Tetziuff	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_pesquisador.pdf	17/07/2018 18:36:54	Alessandra Andréa da Silva Tetziuff	Aceito
Folha de Rosto	folha.pdf	17/07/2018 18:21:15	Alessandra Andréa da Silva Tetziuff	Aceito
Outros	instrumento_caso.pdf	10/05/2018 11:38:45	Alessandra Andréa da Silva Tetziuff	Aceito
Outros	instrumento_convite.pdf	10/05/2018 11:38:19	Alessandra Andréa da Silva Tetziuff	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	10/05/2018 11:37:35	Alessandra Andréa da Silva Tetziuff	Aceito
Declaração de Pesquisadores	encaminhamento_cep.pdf	10/05/2018 11:37:14	Alessandra Andréa da Silva Tetziuff	Aceito

Endereço: Rua João Scussato, nº 01, Prédio José Barros 4º andar - Sala 420  
Bairro: Santa Quitéria CEP: 80.310-310  
UF: PR Município: CURITIBA  
Telefone: (41)3219-4282 Fax: (41)3259-2200 E-mail: cep@uniandrade.edu.br





Contribuição do Parecer: 2.819.542

Declaração de Instituição e Infraestrutura	apresentacao.pdf	10/05/2018 11:36:50	Alessandra Andréa da Silva Tetzlaff	Aceito
--	------------------	------------------------	-------------------------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 14 de Agosto de 2018

---

Assinado por:  
Dalton Tadeu Reynaud dos Santos  
(Coordenador)

Endereço: Rua João Scusselato, nº 01, Prédio José Barros 4o andar - Sala 420  
Bairro: Santa Quitéria CEP: 80.910-910  
UF: PR Município: CURITIBA  
Telefone: (41)3219-4282 Fax: (41)3259-2200 E-mail: cep@uniandrade.edu.br

## Anexo 6. Certificado digital do registro da obra SISMUN



## Anexo 7. Anais de finalista em tópicos de tecnologia

EIXO: CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM SAÚDE

### Construção do Aplicativo Móvel para Apoio à Decisão Sobre a Síndrome de Münchhausen por Procuração

**Autores:** ALESSANDRA ANDRÉA DA SILVA TETZLAFF; Miguel Ysrael Ramirez Sánchez. **Instituição:** Universidad Internacional Iberoamericana - México

**Palavras-chave:** Software; Síndrome de Münchhausen Causada por Terceiro; Informática em Saúde

A crescente e contínua evolução tecnológica vem transformando a sociedade e suas relações sociais, nomeando-a como a "geração polegar". Sua vida cotidiana parece estar pautada na conectividade, interação e simulação pelas telas do celular, interferindo na delicada fronteira que liga o indivíduo ao mundo fragmentado da comunicação e a um mundo sem fronteiras. Segundo a Internacional Data Corporation (IDC), a perspectiva para 2018 é o Brasil manter a sua posição de quarto lugar mundial em volume de celulares, sendo que o mais utilizando (95,1%) são os smartphones com o sistema operacional android. O seu uso para o ensino-aprendizagem vem sendo amplamente utilizado como forma de disseminação e atualização do conhecimento nas mais diversas áreas. Especialmente na área da saúde, por apoiar a tomada de decisão clínica dos profissionais contribuindo com diagnósticos, orientações e tratamentos em tempo real para a solução de problemas. Dentre estes, a violência infanto-juvenil SMPP, situação na qual a criança/adolescente é conduzida para cuidados médicos com sintomas inventados ou provocados pelos pais ou seus responsáveis legais. Embora subnotificada no Brasil, é incipiente os instrumentais utilizados para auxiliar no apoio a decisão. **Objetivos:** Descrever o desenvolvimento do aplicativo móvel (protótipo) para o ensino-aprendizagem sobre a SMPP. **Materiais e métodos:** Estudo metodológico para desenvolvimento tecnológico, método indutivo. Baseado nas normativas da Associação Brasileira de Normas Técnicas para Engenharia de Software - ISO/IEC 25062:2011, e programas livres para plataforma android, heurística de Nielsen. **Resultado:** Realizou-se em três etapas: (1) modelo conceitual - ontologia utilizada foi do SISMUN - Expert System/SINTA, com entropia por base de conhecimento, e análise por árvore de decisão com encadeamento para trás; (2) Interface e usabilidade - Android Studio para o aplicativo, Visual Studio para o Webservice e o Sql Server para o banco de dados; (3) teste e implementação - confiabilidade acima de 80%, teste primário 100% aprovação, relatório impresso com base ético-legal para complemento na notificação obrigatória. **Conclusão:** O protótipo (SISMUN.app) não substitui a "visão clínica" do profissional, mas contribui na formalização dos padrões avaliados por ser um aplicativo livre, de fácil acesso e intuitivo; visando a identificação dos casos que possibilita a continuidade do sofrimento infanto-juvenil e mudar esta realidade é a nossa aspiração.

Anexo 8. Certificado de premiação I CIEF - 1º lugar







Construção e validação do aplicativo móvel SIMMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

## Anexo 10. Certificado de premiação I SOEF - menção honrosa

**Práticas FORENSES na Enfermagem**

**CERTIFICADO**

INSTITUTO EDUCACIONAL SERRA E SERTÃO DE GUARACIABA DO NORTE  
CNPJ 27.836.531/0001-75  
Av. Monsenhor Furtado, 153 - Centro - Guaraciaba do Norte - CE CEP: 62380-000

**MENÇÃO HONROSA**

Certifica que o trabalho intitulado **VIVÊNCIA EM HOSPITAL PSIQUIÁTRICO A PARTIR DA ENFERMAGEM FORENSE** de autoria de Maria José Dias Gouzaga, Antônio Carlos Gelamos, Diêgenes Farias Gomes, Francisca Geisa Silva Martiniano, Mikaelle Fernandes Marques e MSc. Alessandra Andréa da Silva Terzloff. Foi contemplado com Menção Honrosa no **1º SIMPÓSIO ONLINE DE ENFERMAGEM FORENSE: PARTICIPAÇÃO INTERDISCIPLINAR EM TEMPOS DE PANDEMIA**, realizado em 10/08/2020 a 15/08/2020.

Sobral- CE, 25 de Agosto de 2020.

*Cláudia de Jesus Pinheiro*  
Prof. Msc. Cláudia Marinho Almeida  
Presidente do 1º Simpósio online de Enfermagem Forense:  
participação interdisciplinar em tempos de pandemia.

*Cláudia de Jesus Pinheiro*  
Coordenadora de Cursos  
Mantenedor do Polo Cruzeiro do Sul Virtual  
Guaraciaba do Norte - CE

**Cruzeiro do Sul Virtual**  
Educação a distância  
Polo EDU Guaraciaba do Norte

**IESSE**  
INSTITUTO EDUCACIONAL SERRA E SERTÃO DE GUARACIABA DO NORTE

## Anexo 11. Carta de lançamento oficial do aplicativo em congresso internacional



Associação Brasileira de Enfermagem Forense – Abeforense

Ofício: N. 014/2020

Data: 21 de setembro de 2020.

Assunto: lançamento de aplicativo no II CIEEF.

Prezada Doutora,

**Alessandra Andréa da Silva Tetzlaff**

A Comissão Organizadora do II Congresso Internacional e Interdisciplinar de Enfermagem Forense – IICIEEF, a ser realizado nos dias 18 - 20 de novembro de 2020, na modalidade virtual, temos a satisfação de informar o ACEITE da sua solicitação para o Lançamento Oficial do APLICATIVO MÓVEL SISMUN - SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO DA SÍNDROME DE MÜNCHHAUSEN POR PROCURAÇÃO durante o nosso evento científico.

Em contrapartida, gostaríamos de convidá-la a proferir o mini-curso sobre o tema no dia 18 de novembro de 2020 das 19h00min – 21h00min. Este momento significativo será gravado e disponibilizado na plataforma do Youtube e site oficial da ABEFORENSE.

Ressaltamos que ficamos honrados pela escolha, e desejamos os melhores votos de sucessos.

Zenalde Cavalcanti de Medeiros Kembels  
Presidente Associação Brasileira de Enfermagem Forense

COREN – SE nº 393863

Rua Leôncio Curvelo, nº 1.064 – Pereira Leão – Aracaju – SE, CEP. 49.052-110.  
Fone: (79) 99809-2124 Email: abeforensedm@gmail.com  
Web Site: www.abeforense.org.br

Anexo 12. Certificado de premiação II CIEF - menção honrosa





Anexo 13. Certificado de premiação II CIEF - finalista de tópicos especiais



Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

**Anexo 14. Certificado de premiação I Global International Conference on Health**



## **APÊNDICES**

## Apêndice 1. Termo de consentimento livre e esclarecido – modelo presencial



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, doutoranda **Alessandra Tetzlaff**, pesquisadora da Universidad Internacional Iberoamericana – UNINI/MX, estou convidando você a participar de um estudo intitulado "QUANDO O EXCESSO FAZ MAL A SAÚDE: Um novo olhar sobre a violência oculta da Síndrome de Münchhausen por procuração, utilizando metodologias ativas para o ensino forense por meio de aplicativo móvel", sob orientação e tutoria do Prof. Dr. Miguel y. Ramirez Sánchez.

Justifica-se esta pesquisa pela subnotificação e incipiente formas de enfrentamento, a Síndrome de Münchhausen por procuração (SMPP), considerada como uma patologia de difícil diagnóstico psiquiátrico e classificada como maus-tratos, acometidos contra crianças e adolescentes, que são agredidos física e/ou psicologicamente sob forma de excesso de cuidados médicos ocasionados pela imaginação do agressor, compondo a doença fictícia.

O objetivo desta pesquisa é avaliar o aplicativo móvel (protótipo) SISMUN segundo os critérios de avaliação de software junto a especialistas de Enfermagem e especialistas de Computação.

Alguns riscos mínimos relacionados a pesquisa podem ocorrer como o de aflorar sentimentos negativos sobre o assunto abordado, entretanto, não haverá contato com matérias biológicas ou físicos que possam comprometer a saúde física e moral do participante.

O principal benefício esperado é possibilitar um instrumento de suporte a decisão de fácil acesso para auxiliar o profissional de saúde/educação mecanismo para identificar a SMPP e possibilitar a sua notificação aos órgãos competentes. No entanto, nem sempre você será diretamente beneficiado com o resultado da pesquisa, mas poderá contribuir para o avanço científico.

A pesquisadora poderá ser contatada pelo celular (41) 9 9115-6964 (VIVO), ou, pelo e-mail: ale.tetzlaff@gmail.com, para esclarecer eventuais dúvidas que ou você possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.

Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante da pesquisa, você pode contatar o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos – CEP/UNIANDRADE pelo telefone (41) 3219-4290.

Rubrica:  
Pesquisador Responsável  
do TCLE

Rubrica:  
Participante da Pesquisa (ou  
Responsável legal):



O CEP-UNIANDRADE trata-se de um grupo de indivíduos com conhecimento científicos e não científicos que realizam a revisão ética inicial e continuada do estudo de pesquisa para mantê-lo seguro e proteger seus direitos.

A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam o termo de consentimento livre e esclarecido assinado.

As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas quem são: orientador. No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a sua identidade seja preservada e seja mantida a confidencialidade.

As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e pela sua participação no estudo você não receberá qualquer valor em dinheiro. Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código.

Eu, \_\_\_\_\_, RG: \_\_\_\_\_ li esse termo de consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão. Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.



\_\_\_\_\_  
(Assinatura do participante da pesquisa ou responsável legal)  
Local e data

\_\_\_\_\_  
(Somente para o responsável do projeto)

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante ou representante legal para a participação neste estudo.

\_\_\_\_\_  
(Nome e Assinatura do Pesquisador ou Aplicador do TCLE)  
Local e data

## Apêndice 2. Declaração de acordo científico-profissional



DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA

Quilúba, XX de XXXX de 2018.

Declaro para os devidos fins que o profissional abaixo conhecido na íntegra é participa voluntariamente da pesquisa de tese intitulada: "QUANDO O EXCESSO FAZ MAL À SAÚDE: Um novo olhar sobre a violência oculta da Síndrome de Münchhausen por procuração, utilizando metodologias ativas para o ensino forense por meio de aplicativo móvel", do curso de Doutorado em Educação, executando as respectivas tarefas:

Programador:  
Identidade:  
CPF:  
Registro de classe:

Tarefa: Desenvolvimento do aplicativo móvel SISMUN

1. Declaro que participo voluntariamente da pesquisa, referente à parte do aplicativo móvel para tomar pública minha responsabilidade pelas imagens e ilustrações.
2. Declaro que criei imagens em estilos cartoon, personalizadas para o trabalho supracitado sem ônus ao pesquisador ou instituição de ensino.
3. Declaro que concordo que os direitos autorais referentes ao desenvolvimento em base Android para smartphone se tornarão propriedade do pesquisador responsável.

Assinatura: \_\_\_\_\_



### Apêndice 3. Modelo de convite para avaliação



#### CONVITE DE AVALIAÇÃO DO APLICATIVO MÓVEL (APP-SISMUN)

Prezado(a) Professor(a):

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa sobre: *‘QUANDO O EXCESSO FAZ MAL A SAÚDE: Um novo olhar sobre a violência oculta da Síndrome de Münchhausen por procuração, utilizando metodologias ativas para o ensino forense por meio de aplicativo móvel’,* sob orientação e tutoria do Prof. Dr. Miguel y. Ramirez Sánchez, que tem como objetivo obter dados para embasar a tese do curso de Doutorado em Educação da *Universidad Internacional Iberoamericana*, buscando-se como objetivo geral **avaliar o aplicativo móvel – SISMUN.**

**Sua participação não é obrigatória e será mantida em sigilo.** Os dados da pesquisa podem vir a ser publicados e/ou divulgados respeitando a sua privacidade. Qualquer dúvida tens total liberdade para perguntar a pesquisadora.

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos – CEP-UNIANDRADE, conforme resolução 466/2012 CNS-MS, sendo aprovado sob o número \_\_\_\_\_

Desde já agradeço a sua colaboração

Curitiba, 10 de maio de 2018

Alessandra-Andréa da Silva Tetzlaff  
PESQUISADORA

#### Apêndice 4. Modelo de instrumento de pesquisa de campo



##### PARTE I – DADOS PESSOAIS

(será mantido em sigilo)

Nome: \_\_\_\_\_

Gênero: M ( ) F ( )

Idade: \_\_\_\_\_ anos data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Tempo de docência no ensino superior: \_\_\_\_\_ anos

Titulação: \_\_\_\_\_ (última)

Curso: \_\_\_\_\_

IES: \_\_\_\_\_ ano: \_\_\_\_\_

Contato:

(\*somente para uso na pesquisa)

\*Cel. ( \_ ) \_\_\_\_\_

\* Email: \_\_\_\_\_

##### PARTE II – AVALIAÇÃO

Você receberá um "estudo de caso" que o guiana por uma consulta simulada no APP - SISMUN, após a leitura e avaliação poderá responder o questionário\* que abordará as características:

- **Usuário Saúde:** funcionalidade, confiabilidade, usabilidade, eficiência.
- **Usuário Tecno:** funcionalidade, confiabilidade, usabilidade, eficiência, manutenibilidade e portabilidade do aplicativo.

Será utilizado a escala de Likert com cinco pontos e disponibilizado no *Google Forms*:

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo (Neutro)	Concordo	Concordo totalmente





## QUESTIONÁRIO LIKERT - USUÁRIO SAÚDE

CASO: \_\_\_\_\_

(adaptado Tibes, 2014)

n	Questão	Avaliação
1	O software dispõe das principais funções necessárias para avaliar o risco ou classificar a síndrome de munchausen por procuração?	funcionalidade
2	O software é preciso nas suas funções?	funcionalidade
3	O software dispõe de segurança de acesso através de senhas?	funcionalidade
4	O software reage adequadamente quando ocorrem falhas?	confiabilidade
5	O software informa ao usuário a entrada de dados inválidos?	confiabilidade
6	É fácil entender o conceito e a aplicação do software?	usabilidade
7	É fácil de aprender a usar o software?	usabilidade
8	O software oferece ajuda de forma clara?	usabilidade
9	O tempo de execução do software é adequado?	eficiência
10	Os recursos disponibilizados são adequados?	eficiência

Comentários adicionais sobre:

Desempenho e tempo de resposta
Recursos e funcionalidade
Confiabilidade
Aparência, usabilidade e navegação
Segurança
Relatório Final
OBS:



**QUESTIONÁRIO LIKERT - USUÁRIO TECNO**

CASO: \_\_\_\_\_

(adaptado Tibes, 2014)

n	Questão	Avaliação
1	O software é preciso na execução de suas funções?	funcionalidade
2	O software executa o que foi proposto de forma correta?	funcionalidade
3	O software dispõe de segurança de acesso através de senhas?	funcionalidade
4	O software reage adequadamente quando ocorrem falhas?	confiabilidade
5	O software informa ao usuário a entrada de dados inválidos?	confiabilidade
6	É fácil entender o conceito e a aplicação do software?	usabilidade
7	É fácil de aprender a usar o software?	usabilidade
8	O software oferece ajuda de forma clara?	usabilidade
9	É fácil operar e controlar o software?	usabilidade
10	O tempo de execução do software é adequado?	eficiência
11	Os recursos disponibilizados são adequados?	eficiência
12	É fácil encontrar uma falha quando ocorre?	manutenibilidade
13	É fácil modificar e adequar o software quando necessário?	manutenibilidade
14	É fácil testar quando há alterações no software?	manutenibilidade
15	É fácil adaptar o software para outros ambientes?	portabilidade
16	É fácil instalar o software em outros dispositivos?	portabilidade

**Comentários adicionais sobre:**

Desempenho e tempo de resposta
Recursos e funcionalidade
Confiabilidade
Aparência, usabilidade e navegação
Segurança
OBS:

## **Apêndice 5. Modelo do caso fictício - 1**

(baseado no caso descrito por Tetzlaff, 2009)

Admitida pela primeira vez para observação no serviço de Pediatria Geral no Hospital Público LUZ na cidade de Curitiba; MARIA JOSÉ com 3 anos e 9 meses acompanhada pela mãe que relata estar se recuperando de uma pneumonia pós-varicela, mas como a febre estava persistente a 05 dias, mesmo sendo medicada com antitérmicos em casa com antitérmicos prescritos por um médico conhecido da família, resolveu passar em consulta no pronto socorro. A história clínica da criança (SIC – mãe) apresentava várias enfermidades simples (doenças comuns que sempre se complicam), sendo internada em diferentes hospitais e clínicas, por não conseguir terminar o tratamento devido a necessidade de mudança constante de residência por causa do marido (pai da criança) que é motorista de caminhão. Não tem um pediatra de referência, mas apresentou o cartão da criança com as vacinas obrigatórias e sazonais em dia, relação das medicações utilizadas (total de 32 entre analgésicos, antitérmicos e antibióticos). A mãe, apresentando ser bem simpática e com um conhecimento aprofundado sobre a doença, relata estar divorciada e ser dona de casa por necessidade, pois tem que cuidar da sua única filha que está sempre doente e não pode contar com a ajuda do pai, pois o mesmo não se interessa pela criança.

Ao exame físico, a criança apresentava um aspecto geral saudável, ainda que estivesse com o peso limítrofe baixa para a idade, uma expressão de tristeza e pouco se expressava, obedecia a qualquer comando feito pela mãe, como se precisasse da sua aprovação. Na ausculta pulmonar limpa com MV+ bilateral eupneica, cardíaca sem sopros normocárdica e normotensa, abdominal plano com presença de RH ++, mãe refere que a criança “não evacua a 4 dias e urina muito amarelo escuro”, extremidades frias com boa perfusão periférica. Ausência de sinais algícos a palpação. Boa aceitação da dieta livre oferecida.

Durante os dias de observação, Maria José foi acompanhada constantemente pela mãe na enfermaria, nenhum familiar compareceu no hospital. Uma outra acompanhante relatou para a enfermagem que a mãe da Maria José administrava um produto feito por ela para amenizar as náuseas da criança que sentia após se alimentar todas as vezes que a enfermagem saía do quarto, e que não foram efetivamente comprovados pelos médicos e enfermeiros que a tratavam, estes episódios ocorriam apenas na presença da mãe. Quando foi indagada pela enfermeira, apresentou hostilidade por acreditar que não estavam preparados e nem interessados em cuidar da doença diferente da sua filha, e que se ela não fizesse nada sua filha já tinha morrido. Não foi encontrado resquício do produto. Duras horas mais tarde desta ocorrência, a criança apresentou um episódio de epistaxe leve, sendo alertado a enfermagem pela mãe. Nas análises clínicas e laboratoriais realizadas diariamente, apresentou exames dentro da faixa de normalidade. A enfermeira do plantão, solicitou e orientou a mãe sobre coletar urina da criança para exames de urgência. Após 30 min, a mãe entregou o frasco com urina com aspecto avermelhado, suposta hematúria.

## **Apêndice 6. Modelo do caso fictício - 2**

(baseado no caso real descrito por Goulart, Lage, Torres, Quintero & Pádua, 2004)

Admitido pela primeira vez no serviço de emergência pediátrica no Hospital Público LUZ na cidade de Curitiba; JOÃO DA SILVA com 1 ano e 5 meses acompanhada pela mãe SOLANGE DA SILVA relata que seu filho apresentou lesões arroxeadas de aparecimento súbito (<12h) em membros inferiores, e que surgiram uma semana após quadro gripal tratado com dipirona, pela piora resolveu passar em consulta no pronto socorro. A mãe aparentando estar calma, pergunta insistentemente o que está acontecendo com seu filho, preocupada com o estado da criança não fica longe dele em nenhum momento. Refere que três dias antes do atendimento na emergência, João 02 episódios de diarreia por causa dos remédios para o tratamento de anemia, receitado em outro serviço desde o nascimento. Não trouxe nenhum exame ou os medicamentos para comprovação.

Solange, apresentando ser bem simpática e com um conhecimento sobre a doença, relata estar separada, e trabalhar como garçonete numa lanchonete aos fins de semana esporadicamente, por conhecer o dono que é um amigo da família e entender a situação que ela passa com seu filho (SIC). Ainda oferece o leite materno “quando ele quer” (SIC), mas complementa com a alimentação adequada para a idade.

A história clínica da criança (SIC – mãe) apresentou desde o nascimento quadro de anemia “ferropriva” (?) cumprindo rigorosamente o tratamento indicado pelo pediatra do postinho. Não tem um pediatra de referência, mas apresentou o cartão da criança com as vacinas obrigatórias em dia.

Ao exame físico apresentava-se irritado, choroso, hipocorado, subfebril (37,4°C), hidratado, com boa perfusão capilar e pulsos cheios, taquicárdico (FC=140bpm), sem sopros, ausculta respiratória com roncos difusos e abdome sem visceromegalias. Havia edema de dorso dos pés e a criança assumia posição antálgica dos membros inferiores onde se evidenciavam lesões anulares de tamanhos variados, purpúricas e palpáveis. As maiores tinham até dois centímetros de diâmetro e todas apresentavam desenho vascular central e com bordas bem definidas sem confluência. Boa aceitação da dieta livre oferecida. Pelos exames complementares, evidenciou hemograma com anemia microcítica e hipocrômica e leucocitose sem desvio, proteína C reativa: negativa, funções renal e hepática normais, coagulograma normal, rotinas de urina e líquido sem alterações, FAN e látex negativos, C3, C4, IgA e IgG normais, sorologias para Epstein-Barr, citomegalovírus, herpes simples e hepatites negativas, culturas de sangue, urina e líquido negativas.

Durante o período de observação, João foi acompanhada constantemente pela mãe na enfermaria, nenhum outro familiar compareceu no hospital. Uma outra acompanhante relatou para a enfermagem que Solange administrava um produto feito por ela para amenizar os arroxeados da criança todas as vezes que a enfermagem saía do quarto após o banho. Quando a mãe foi indagada pela enfermeira, apresentou hostilidade por acreditar que desconfiavam dela, e que se ela não fizesse nada seu filho já teria morrido. Não foi encontrado resquício do produto, mas a mãe refere que era apenas um hidratante para a pele. Nas análises clínicas e laboratoriais realizadas posteriormente, apresentou exames dentro da faixa de normalidade. Após 12 dias do início da doença já não havia lesões ativas nem cicatriciais. A criança recebeu alta sem medicações e está em remissão clínica e laboratorial até o momento.

## Apêndice 7. Modelo virtual para avaliação do teste piloto

  
**SISMUN**

---

### Avaliação - HEURÍSTICA (piloto)

Sistema de Identificação da Síndrome de Münchhausen por procuração

**Obrigatório**

---

**Prezado(a),**

Você está sendo convidado(a) a participar (como voluntário(a)) da pesquisa sobre: "QUANDO O EXCESSO FAZ MAL À SAÚDE: Um novo olhar sobre a síndrome icluta da Síndrome de Münchhausen por procuração (SMP) utilizando metodologias ativas para o ensino fornecido por meio de aplicativo móvel", sob orientação da Diretora de Tese Profa. Dra. Juliana Gomes de Azevedo. A finalidade deste enquiry é obter dados para embasar a tese do curso de Doutorado em Educação com especialização em pesquisa da Universidad Internacional Iberoamericana (UNI-IAX), buscando-se como objetivo geral desta tese: Avaliar o aplicativo móvel SISMUN para sistema operacional Android na visão do especialista em saúde.

Esta pesquisa foi submeterida ao Comitê de Ética da Universidad Internacional Iberoamericana - UNI, na cidade Campeche - México, obtendo o parecer de aprovação sob o número CE-017 e da instituição participante no Brasil pelo CEP-UNIRIODE, obtendo o parecer de aprovação sob número 2.819.542, conforme as diretrizes da resolução 468/2012 CNS-MS.

A escolha do voluntário se baseou na teoria snowball sampling que emite a amostragem não probabilística por conveniência. Sua participação não é obrigatória e não terá nenhum ônus, independentemente do aceite ou não, mantendo o sigilo em quaisquer circunstâncias. Os dados coletados desta enquiry (desde o convite até a conclusão do questionário) podem vir a ser publicados em revistas científicas respeitando a sua privacidade conforme as diretrizes nacionais e internacionais sobre pesquisa com seres humanos. Qualquer dúvida tem total liberdade para contactar a pesquisadora Oda Alessandra Andréa da Silva Tetzlaff, pelo telefone: + 55 (41) 9 9115-8954 ou por email: [sk.tetzlaff@onal.com](mailto:sk.tetzlaff@onal.com).

Entende-se que a probabilidade dos riscos provenientes deste estudo podem ser mínimos de origem intelectual, emocional e psicológica, devido a possibilidade de constrangimento, cansaço ou aborrecimento ao responder questionários por abordar questões de compreensão técnico-científica, como também problemas de ordem ergonômica, devido ao posicionamento anatômico-estrutural que você adote durante a participação; para amenizar este desconforto produzido, solicita-se que faça uma pausa com alongamento a cada 15 min de trabalho e um descanso mental após a avaliação do aplicativo.

Quanto aos benefícios esperados, podem se acumular em mais de uma área, para o indivíduo ou sociedade. Neste aspecto, pretende possibilitar um instrumento de suporte a decisão de fácil acesso para auxiliar o profissional de saúde/educação no mecanismo de identificação da SMP durante sua atividade laboral.

A sua participação consiste na avaliação da USABILIDADE do aplicativo (software), baseado nos levantados de Nielsen.

\* Não há necessidade de ter conhecimento prévio sobre a SMP.  
\* O tempo médio previsto - 10 min.

Para a sua elegibilidade há necessidade de constar os dois fatos abaixo:

- Possui conhecimento básico para navegação em internet
- Possui smartphone com sistema operacional Android ou acesso de internet via Personal Computer.

Sobre a avaliação do aplicativo, ocorrerá desta forma:

1- Realizar 03 testes pré-definidos sob a supervisão de 02 especialistas.

Gostaria de poder contar com sua participação, desde já agradeço a sua atenção.

---

Sobre a pesquisa, assinale sua resposta.<sup>12</sup>

Eu compreendi que é uma pesquisa de doutorado e que minha participação é voluntária.

Eu compreendi que o objetivo é avaliar um aplicativo sobre a síndrome de Münchhausen por procuração.

Eu tenho os itens elencados para estar elegível a participação.

---

Prezado(a) professor(a), você tem interesse e/ou disponibilidade em participar desta pesquisa? \*

SIM, pode contar comigo! Tenho ciência que minha participação é voluntária, minhas respostas serão sigilosas e que estou apto na elegibilidade.

NÃO, quem sabe numa outra oportunidade.

TALVEZ, gostaria de melhores detalhes. Entrarei em contato com a pesquisadora.

---

**DADOS NOMINAIS**

# Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

folha 2

### DADOS NOMINAIS

Será mantido o sigilo das respostas conforme as diretrizes da resolução 466/12 CNS

Nome ou pseudônimo \*

Sua resposta

Data de nascimento \*

DD MM AAAA

/ / 2020

Gênero biológico \*

Feminino

Masculino

Prefiro não dizer

Outro: \_\_\_\_\_

Qual sua formação de graduação? \*

Sua resposta

Descreva resumidamente sua experiência profissional. (área - tempo de atuação) \*

Sua resposta

Qual sua última titulação acadêmica?

Bacharel ou tecnológico

Pós-graduando

Especialista

Mestrando(a)

Mestre(a)

Doutorando(a)

Doutor(a)

Pós-doutorando(a)

Pós-doutor(a)

### TAREFAS

### TAREFAS

Deverá acessar no celular o link <[sismun.com.br](http://sismun.com.br)>

Executar as tarefas na ordem que desejar

Agora, acesse o link <[sismun.com.br](http://sismun.com.br)> pelo celular, e realize as tarefas ordenadas pela supervisão. Você aceita? \*

SIM, estou preparado.

NÃO, agora tenho que fazer outra coisa.

### Aplicativo SISMUN

Sobre a consulta feita no aplicativo

Após a utilização do aplicativo, qual o diagnóstico final sugerido? \*

característico

suspeita

não característico

### AVALIAÇÃO DO APLICATIVO

Teste de usabilidade - TEMPO ESTIMADO SUGERIDO 10 MINUTOS

COMENTÁRIOS ADICIONAIS: O que você achou do aplicativo? \*

Sua resposta

Gerar link

Página 1 de 5

Nunca envie senhas pelo Formulários Google

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)


que em "Gerar link".

Google Formulários



## Apêndice 8.

## Modelo virtual para avaliação do teste tecno

  
**SISMUN**

---

### Avaliação - TECNO

Sistema de Identificação da Síndrome de Münchhausen por procuração

**\*Obrigatório**

---

**Prezado(a) Professor(a),**  
Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa sobre: "QUANDO O EXCESSO FAZ MAL A SAÚDE: Um novo olhar sobre a violência oculta da Síndrome de Münchhausen por procuração (SMP), utilizando metodologias ativas para o ensino forense por meio de aplicativo móvel", sob orientação da Diretora de Tese Profa. Dra. Juliana Gomes de Azevedo. A finalidade deste envelope é obter dados para embasar a tese do curso de Doutorado em Educação com especialização em pesquisa da Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI-MX), buscando-se como objetivo geral desta tese: Avaliar o aplicativo móvel SISMUN para sistema operacional Android na visão do especialista em tecnologia.

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética da Universidad Internacional Iberoamericana - UNINI, na cidade Campeche - México, obtendo o parecer de aprovação sob o número CR-017 e da instituição participante no Brasil pelo CEP- UNIANDEADE, obtendo o parecer de aprovação sob número 2.819.542, conforme as diretrizes da resolução 466/2012 CNS-MS.

A escolha dos voluntários professores se baseou na teoria snowball sampling que embasa a amostragem não probabilística por conveniência. Sua participação não é obrigatória e não terá nenhum ônus; independentemente do aceite ou não, manteremos o sigilo em quaisquer circunstâncias. Os dados coletados desta envelope (desde o convite até a conclusão do questionário) podem vir a ser publicados e/ou divulgados respeitando a sua privacidade conforme as diretrizes nacionais e internacionais sobre pesquisa com seres humanos. Qualquer dúvida tens total liberdade para contactar a pesquisadora Dda. Alessandra Andréa da Silva Tetzlaff, pelo telefone: + 55 (41) 9 9115-6964 ou por email: [ale.tetzlaff@gmail.com](mailto:ale.tetzlaff@gmail.com).

Entende-se que a probabilidade dos riscos provenientes deste estudo podem ser mínimos de origem intelectual, emocional e psicológica, devido a possibilidade de constrangimento, cansaço ou aborrecimento ao responder questionários por abordar questões de compreensão técnico-científico, como também problemas de ordem ergonômica, devido ao posicionamento anatomo-estrutural que você adote durante a participação, para amenizar este desconforto produzido, solicita-se que faça uma pausa com alongamento a cada 15 min de trabalho e um descanso mental após a avaliação do aplicativo.

Quanto aos benefícios esperados, podem se acumular em mais de uma área, para o indivíduo ou sociedade. Neste aspecto, pretende possibilitar um instrumento de suporte a decisão de fácil acesso para auxiliar o profissional de saúde/educação no mecanismo de identificação da SMP durante sua atividade laboral.

A sua participação consiste em duas fases: ELEGIBILIDADE e AVALIAÇÃO do aplicativo (software), não há necessidade de ter conhecimento prévio sobre a SMP. TEMPO MÉDIO PREVISTO DE 30 MIN.

Para a sua elegibilidade há necessidade de constar pelo menos três dos itens abaixo:

- Formação superior na área de tecnologia, ciências da computação, sistemas de comunicação ou correlatos.
- Atuar como docente em cursos de graduação ou pós-graduação.
- Ter experiência em treinamentos na área de informática, comunicação, engenharia de software ou computação.
- Possuir conhecimentos avançado para navegação em internet.
- Possuir smartphone com sistema operacional Android ou acesso de internet via Personal Computer.

Sobre a avaliação do aplicativo, ocorrerá desta forma:

1. Leitura prévia de um caso fictício (1 página) - opcional.
2. Acessar o aplicativo e responder o questionário com 10 questões de múltipla escolha.
3. Avaliar o aplicativo nos quesitos de funcionalidade, confiabilidade, usabilidade, eficiência, manutenibilidade e portabilidade, conforme as 16 questões propostas da escala de likert.

Gostaria de poder contar com sua participação, desde já agradeço a sua atenção.

---

Sobre a pesquisa, assinale sua resposta. \*

Eu, compreendi que é uma pesquisa de doutorado e que minha participação é voluntária.

Eu, compreendi que o objetivo é avaliar um aplicativo sobre a Síndrome de Munchausen por procuração.

Eu tenho pelo menos três dos cinco itens elencados para estar elegível a participação.

---

Prezado(a) professor(a), você tem interesse e/ou disponibilidade em participar desta pesquisa? \*

SIM, pode contar comigo! Tenho ciência que minha participação é voluntária, minhas respostas serão sigilosas e que estou apto na elegibilidade.

NÃO, quem sabe numa outra oportunidade.

TALVEZ, gostaria de melhores detalhes. Entrarei em contato com a pesquisadora.

---

DADOS NOMINAIS





**Aplicativo SSMUN**

**DEVE ACESSAR** e não redirecionar para celular ou PC - [www.ssmun.com.br](http://www.ssmun.com.br)

**ATENÇÃO**

- o cadastro inicial pode ser concluído com dados inventados.
- responder o questionário proposto e registre seu resultado aqui
- TEMPO ESTIMADO SUGERIDO - 10 MINUTOS**

---

Após a utilização do aplicativo, qual o diagnóstico final sugerido? \*

característico  
 suspeita  
 não característico

**AVLIÇÃO DO APLICATIVO**

Teste de avaliação (anexo 2, 2014) - **TEMPO ESTIMADO SUGERIDO 15 MINUTOS**

Conforme a sua avaliação ao usar o aplicativo SSMUN, assinale uma pontuação para cada questão. Sendo (1) discordo totalmente; (2) discordo parcialmente; (3) não concordo e nem discordo; (4) concordo parcialmente; (5) concordo totalmente. \*

	(1) discordo totalmente	(2) discordo parcialmente	(3) não concordo e nem discordo/nenhu	(4) concordo parcialmente	(5) concordo totalmente
O software é preciso na execução de suas funções?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O software executa o que foi proposto de forma correta?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O software dispõe de segurança de acesso através de senhas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O software trata adequadamente quando ocorre falhas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O software informa ao usuário a existência de dados inválidos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É fácil entender o conceito e a aplicação do software?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É fácil de aprender a usar o software?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O software oferece ajuda de forma clara?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É fácil operar e controlar o software?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O tempo de execução do software é adequado?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os recursos disponibilizados são adequados?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É fácil encontrar uma falha quando ocorre?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É fácil modificar e adequar o software quando necessário?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É fácil testar quando há alterações no software?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É fácil adaptar o software para outros ambientes?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É fácil instalar o software em outros dispositivos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**COMENTÁRIOS ADICIONAIS SOBRE:** Desempenho e tempo de resposta; Recursos e funcionalidades; Confiabilidade; Aparência, usabilidade, navegação; Segurança; Relatório final. Outras observações:

Seu resposta

Gerar link Página 1 de 5


Nunca envie senhas para o endereço de origem.

Este conteúdo não é criado nem mantido pelo Google. [Solicite ajuda](#) | [Termos de serviço](#) | [Políticas de Privacidade](#)

que em "Gerar link" Google

## Apêndice 9.

## Modelo virtual para avaliação do teste saúde

  
**SISMUN**

---

### Avaliação - SAÚDE

Sistema de Identificação da Síndrome de Münchhausen por procuração

**\*Obrigatório**

---

**Prezado(a) Professor(a),**

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa sobre: "QUANDO O EXCESSO FAZ MAL A SAÚDE: Um novo olhar sobre a violência oculta da Síndrome de Münchhausen por procuração (SMP), utilizando metodologias ativas para o ensino forense por meio de aplicativo móvel", sob orientação da Diretora de Tese Profa. Dra. Juliana Gomes de Azevedo. A finalidade deste enquête é obter dados para embasar a tese do curso de Doutorado em Educação com especialização em pesquisa da Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI-MX), buscando-se como objetivo geral desta tese: Avaliar o aplicativo móvel SISMUN para sistema operacional Android na visão do especialista em saúde.

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética da Universidad Internacional Iberoamericana – UNINI, na cidade Campeche – México, obtendo o parecer de aprovação sob o número CR-017 e da instituição participante no Brasil pelo CEP-UNIANDRADE, obtendo o parecer de aprovação sob número 2.819.542, conforme as diretrizes da resolução 466/2012 CNS-MS.

A escolha dos voluntários professores se baseou na teoria snowball sampling que embasa a amostragem não probabilística por conveniência. Sua participação não é obrigatória e não terá nenhum ônus; independentemente do aceite ou não, manteremos o sigilo em quaisquer circunstâncias. Os dados coletados desta enquête (desde o convite até a conclusão do questionário) podem vir a ser publicados e/ou divulgados respeitando a sua privacidade conforme as diretrizes nacionais e internacionais sobre pesquisa com seres humanos. Qualquer dúvida tens total liberdade para contactar a pesquisadora Dda. Alessandra Andréa da Silva Tetzlaff, pelo telefone: + 55 (41) 9 9115-6964 ou por email: [ale.tetzlaff@gmail.com](mailto:ale.tetzlaff@gmail.com).

Entende-se que a probabilidade dos riscos provenientes deste estudo podem ser mínimos de origem intelectual, emocional e psicológica, devido a possibilidade de constrangimento, cansaço ou aborrecimento ao responder questionários por abordar questões de compreensão técnico-científico, como também problemas de ordem ergonômica, devido ao posicionamento anatomo-estrutural que você adote durante a participação; para amenizar este desconforto produzido, solicita-se que faça uma pausa com alongamento a cada 15 min de trabalho e um descanso mental após a avaliação do aplicativo.

Quanto aos benefícios esperados, podem se acumular em mais de uma área, para o indivíduo ou sociedade. Neste aspecto, pretende possibilitar um instrumento de suporte a decisão de fácil acesso para auxiliar o profissional de saúde/educação no mecanismo de identificação da SMP durante sua atividade laboral.

A sua participação consiste em duas fases: ELEGIBILIDADE e AVALIAÇÃO do aplicativo (software), não há necessidade de ter conhecimento prévio sobre a SMP. TEMPO MÉDIO PREVISTO DE 30 MIN.

Para a sua elegibilidade há necessidade de constar pelo menos três itens abaixo:

- Formação superior na área de saúde
- Atuar como docente em cursos de graduação ou pós-graduação
- Ter experiência em docência acima de 01ano em IES em qualquer disciplina de saúde, ou mínimo de dois anos de experiência profissional na área infanto-juvenil.
- Possuir conhecimentos básicos para navegação em internet.
- Possuir smartphone com sistema operacional Android ou acesso de internet via Personal Computer.

Sobre a avaliação do aplicativo, ocorrerá desta forma:

1. Leitura prévia de um caso fictício (1 página).
2. Acessar o aplicativo e responder o questionário com 10 questões de múltipla escolha.
3. Avaliar o aplicativo nos quesitos de funcionalidade, confiabilidade, usabilidade e eficiência, conforme as 10 questões propostas da escala de likert.

Gostaria de poder contar com sua participação, desde já agradeço a sua atenção.

---

Sobre a pesquisa, assinale sua resposta. \*

Eu, compreendi que é uma pesquisa de doutorado e que minha participação é voluntária.

Eu, compreendi que o objetivo é avaliar um aplicativo sobre a Síndrome de Munchausen por procuração.

Eu tenho pelo menos três dos cinco itens elencados para estar elegível a participação.

---

Prezado(a) professor(a), você tem interesse e/ou disponibilidade em participar desta pesquisa? \*

SIM, pode contar comigo! Tenho ciência que minha participação é voluntária, minhas respostas serão sigilosas e que estou apto na elegibilidade.

NÃO, quem sabe numa outra oportunidade.

TALVEZ, gostaria de melhores detalhes. Entrarei em contato com a pesquisadora.

---

DADOS NOMINAIS

**DADOS NOMINAIS**

Será mantido o sigilo das respostas conforme as diretrizes da resolução 466/12 CNS

Nome ou pseudônimo \*

Sua resposta \_\_\_\_\_

Data de nascimento \*

DD MM AAAA

/ / 2020

Gênero biológico \*

Feminino

Masculino

Prefiro não dizer

Outro

Qual o seu tempo de docência em anos? \*

Sua resposta \_\_\_\_\_

Qual sua última titulação acadêmica? \*

Especialista

Mestrando(a)

Mestre(a)

Doutorando(a)

Doutor(a)

Pós-doutorando(a)

Pós-doutor(a)

**CASO FICTÍCIO**

**CASO FICTÍCIO**

LEITURA PRÉVIA DO CASO - TEMPO ESTIMADO SUGERIDO 05 MINUTOS

**Caso adaptado de Tetzlaff & Gomes (2020)**  
Admitida pela primeira vez para observação no serviço de Pediatria Geral no Hospital Público LUZ na cidade de Curitiba, MARIÁ JOSÉ com 3 anos e 9 meses acompanhada pela mãe que relata estar se recuperando de uma pneumonia pós-viral, mas como a febre está persistente a 05 dias, mesmo sendo medicada com antitérmicos em casa com antitérmicos prescritos por um médico conhecido da família, resolveu passar em consulta no pronto socorro.

A história clínica da criança (SC - mãe) apresentou várias enfermidades atípicas (doenças comuns, que sempre se controlam), sendo internada em diferentes hospitais e clínicas, por não conseguir terminar o tratamento devido a necessidade de mudança constante de residência por causa do marido (pai da criança) que é motorista de caminhão. Não tem um padrão de frequência, mas apresentou a criança com as vacinas obrigatórias e sazonais em dia, relação das medicações utilizadas (total de 32 entre analgésicos, antitérmicos e antibióticos).

A mãe, apresentando ser bem simpática e com um conhecimento aprofundado sobre a doença, relata estar divorciada e ser dona de casa por necessidade, pois tem que cuidar da sua única filha que está sempre doente e não pode contar com a ajuda do pai, pois o mesmo não se interessa pela criança.

No exame físico, a criança apresentava um aspecto geral saudável, ainda que estivesse com o peso limítrofe baixo para a idade, uma expressão de tristeza e pouco se expressava, obedecia a qualquer comando feito pela mãe, como se precisasse da sua aprovação. Na ausculta pulmonar limpa com MV-bilateral supinha, cardíaca sem sinais normocárdica e normotensa, abdominal plano com presença de RM ++, mãe refere que a criança "não evacua a 4 dias e urina muito amarelo escuro", extremidades frias com boa perfusão periférica. Ausência de sinais álgicos a palpação. Boa aceitação da dieta livre oferecida.

Durante os dias de observação, Maria José foi acompanhada constantemente pela mãe na enfermaria, nenhum familiar compareceu ao hospital. Uma outra acompanhante relatou para a enfermagem que a mãe de Maria José administrava um produto feito por ela para amenizar as náuseas da criança que sentia após se alimentar todas as vezes que a enfermagem saía do quarto, e que não foram efetivamente comprovados pelos médicos e enfermeiros que a tratavam, estes episódios ocorriam apenas na presença da mãe. Quando foi indagada pela enfermeira, apresentou hostilidade por acreditar que não estavam preparados e nem interessados em cuidar da doença diferente do seu filho, e que se ela não fizesse nada sua filha já tinha morrido. Não foi encontrado resíduo do produto. Duras horas mais tarde desta ocorrência, a criança apresentou um episódio de exalare leve, sendo alertado a enfermagem pela mãe. Nos exames clínicos e laboratoriais realizados diariamente, apresentou exames dentro da faixa de normalidade. A enfermeira do plantão, solicitou e orientou a mãe sobre coletar urina da criança para exames de urgência. Após 30 min, a mãe entregou o frasco com urina com aspecto avermelhado, suposto hematóia.

Realizado a leitura, podemos passar para a próxima etapa? \*

Sim

Não

**Aplicativo SIMMUN**

DEVE ACESSAR o site restrito via celular ou PC [simmun.com.br](http://simmun.com.br)

**ATENÇÃO**

- o cadastro inicial pode ser completado com dados inventados.

- responder o questionário proposto e registrar seu resultado aqui.

TEMPO ESTIMADO SUGERIDO - 10 MINUTOS

Após a utilização do aplicativo, qual o diagnóstico final sugerido? \*

característico

suspeita

não característico

**AVALIAÇÃO DO APLICATIVO**

**AVALIAÇÃO DO APLICATIVO**

Teste de avaliação (adaptado Tibes, 2014) - TEMPO ESTIMADO SUGERIDO 10 MINUTOS

Conforme a sua avaliação ao usar o aplicativo SISMUN, assinale uma pontuação para cada questão. Sendo (1) discordo totalmente; (2) discordo parcialmente; (3) não concordo e nem discordo; (4) concordo parcialmente; (5) concordo totalmente. \*

	(1) discordo totalmente.	(2) discordo parcialmente.	(3) não concordo e nem discordo/neutro.	(4) concordo parcialmente.	(5) concordo totalmente.
O software dispõe das principais funções necessárias para avaliar o risco ou classificar a síndrome de munchausen por procuração?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O software é preciso nas suas funções?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O software dispõe de segurança de acesso através de senhas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O software reage adequadamente quando ocorre falhas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O software informa ao usuário a entrada de dados inválidos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É fácil entender o conceito e a aplicação do software?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É fácil de aprender a usar o software?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O software oferece ajuda de forma clara?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O tempo de execução do software é adequado?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os recursos disponibilizados são adequados?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

COMENTÁRIOS ADICIONAIS SOBRE: Desempenho e tempo de resposta; Recursos e funcionalidades; Confiabilidade; Aparência, usabilidade, navegação; Segurança; Relatório final. Outras observações .

Sua resposta

[Gerar link](#) Página 1 de 5


Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

que em "Gerar link". Google Formulários



## Apêndice 10. Modelo virtual para avaliação do teste educacional

  
**SISMUN**

---

### Avaliação - EDUCACIONAL

Sistema de Identificação da Síndrome de Münchhausen por procriação (SMP)

\*Obrigatório

---

**Prezado(a) Colega,**

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa sobre: "QUANDO O EXCESSO FAZ MAL. A SAÚDE: Um novo olhar sobre a violência oculta da Síndrome de Münchhausen por procriação (SMP), utilizando metodologias ativas para o ensino forense por meio de aplicativo móvel", sob orientação da Diretora de Tese Profa. Dra. Juliana Gomes de Azevedo. A finalidade deste envelope é obter dados para embasar a tese do curso de Doutorado em Educação com especialização em pesquisa da Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI-MX), buscando-se como objetivo geral desta tese: Avaliar o aplicativo móvel SISMUN para sistema operacional Android na visão do especialista em saúde.

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética da Universidad Internacional Iberoamericana – UNINI, na cidade Campeche – México, obtendo o parecer de aprovação sob o número CR-017 e da instituição participante no Brasil pelo CEP- UNIANDRADE, obtendo o parecer de aprovação sob número 2.819.542, conforme as diretrizes da resolução 466/2012 CNS-MS.

A escolha dos voluntários se baseou na teoria snowball sampling que embasa a amostragem não probabilística por conveniência. Sua participação não é obrigatória e não terá nenhum ônus; independentemente do aceite ou não, manteremos o sigilo em quaisquer circunstâncias. Os dados coletados desta pesquisa (desde o convite até a conclusão do questionário) podem vir a ser publicados e/ou divulgados respeitando a sua privacidade conforme as diretrizes nacionais e internacionais sobre pesquisa com seres humanos. Qualquer dúvida tens total liberdade para contactar a pesquisadora Dda. Alessandra Andréa da Silva Tetzlaff, pelo telefone: + 55 (41) 9 9115-6964 ou por email: [ale.tetzlaff@gmail.com](mailto:ale.tetzlaff@gmail.com).

Entende-se que a probabilidade dos riscos provenientes deste estudo podem ser mínimos de origem intelectual, emocional e psicológica, devido a possibilidade de constrangimento, cansaço ou aborrecimento ao responder questionários por abordar questões de compreensão técnico-científico, como também problemas de ordem ergonômica, devido ao posicionamento anatomo-estrutural que você adote durante a participação; para amenizar este desconforto produzido, solicita-se que faça uma pausa com alongamento a cada 15 min de trabalho e um descanso mental após a avaliação do aplicativo.

Quanto aos benefícios esperados, podem se acumular em mais de uma área, para o indivíduo ou sociedade. Neste aspecto, pretende possibilitar um instrumento de suporte a decisão de fácil acesso para auxiliar o profissional de saúde/educação no mecanismo de identificação da SMP durante sua atividade laboral.

A sua participação consiste em três fases: ELEGIBILIDADE, CONHECIMENTO e AVALIAÇÃO do aplicativo (software), não há necessidade de ter conhecimento APROFUNDADO sobre a SMP; TEMPO MÉDIO PREVISTO DE 30 MIN.

Para a sua elegibilidade há necessidade de constar pelo menos três itens abaixo:

- Acadêmicos ou profissionais na área de saúde
- Ter participado de aula/palestra sobre violência infanto-juvenil - SMP
- Possuir conhecimentos básicos para navegação em internet.
- Possuir smartphone com sistema operacional Android e acesso de internet via Personal Computer.

Fatores de impedimento:

- ter participado anteriormente do teste 1(piloto) ou teste 2 (especialistas Saúde ou Tecno).

Sobre a sua participação, será em forma de TAREFA:

1. Leitura prévia de um caso fictício (1 página).
2. Avaliar o caso (V ou F) e sobre a SMP responder o questionário com 10 questões de múltipla escolha.
3. Acessar o aplicativo e responder o questionário com 10 questões de múltipla escolha.
4. Avaliar o aplicativo pelo seu ponto de vista.

Gostaria de poder contar com sua participação, desde já agradeço a sua atenção.

---

**Sobre a pesquisa, assinale sua resposta. \***

Eu, compreendi que é uma pesquisa de doutorado e que minha participação é voluntária.

Eu, compreendi que o objetivo é avaliar um aplicativo sobre a Síndrome de Munchausen por procriação.

Eu tenho os itens elencados para elegibilidade.

---

**Prezado(a) colega, você tem interesse e/ou disponibilidade em participar desta pesquisa? \***

SIM, pode contar comigo! Tenho ciência que minha participação é voluntária, minhas respostas serão sigilosas e que estou apto na elegibilidade.

NÃO, quem sabe numa outra oportunidade.

TALVEZ, gostaria de melhores detalhes. Entrarei em contato com a pesquisadora.

---

**DADOS NOMINAIS**

**INFORMAÇÕES GERAIS**

Seu nome e sigla são impressos juntamente ao endereço de e-mail: 66/13 DNE

Nome ou pseudônimo \*

Assinatura

Data de nascimento \*

DD / MM / AAAA  
 7 / 1 / 2000

Gênero biológico \*

Feminino  
 Masculino  
 Prefiro não dizer  
 Outro

Você atua na área de enfermagem? Conte-me sobre isso. (cargo-função, tempo-local)

Sua resposta

Qual sua última titulação acadêmica? \*

Acadêmico(a)  
 Bacharel de enfermagem  
 Pós-graduação(s)  
 Especialista  
 Mestre(a)  
 Outro

**DESCRIÇÃO DO CASO**

LEITURA PRÉVIA DO CASO - TEMPO ESTIMADO SUJEITO DE 10 MINUTOS

**Caso fictício Tetzlaff & Gomes (2020)**

Admitida pela primeira vez para observação no serviço de Psiquiatria Geral no Hospital Público (H) na cidade de Curitiba, MARIA JOSÉ com 3 anos e 5 meses acompanhada pela tia que relata como se tratava de uma paciente já hospitalizada, mas como a febre estava persistente a 38,5°C, mesmo após medicação com paracetamol em casa, com antecedente positivo por um episódio convulsivo da família, resolveu passar em consulta ao pronto socorro.

A médica chefe de clínica (DC - H) apresentava várias enfermidades sempre (atenção: consulte que sempre se consultava), sendo atendida em diferentes hospitais e clínicas, por não conseguir manter o tratamento devido a necessidade de mudança constante de residência por causa do convulso (pai de criança) que é motorista de caminhão. Não tem um padrão de referência, mas apresenta o padrão de criança com os sintomas convulsivos e recorre em dia, iniciação das medicações utilizadas (total de 32 entre analgésicos, antitérmicos e antibióticos). Sua mãe, mãe de criança está passando por um período conturbado, acabou de ter outro bebê e está tratando de uma depressão, que acredita (DC - H) ser filha do convulso.

A Tia Maria, apresentando um perfil simpático e com um conhecimento superficial sobre a doença, relatou estar divorciada por não se ter filhos biológicos, e em casa de casa por opção por ter sua rotina de trabalho que a considerava como sua filha, que está sempre sozinha e não pode contar com a ajuda da sua mãe e convulso, pois os mesmos não se interessam pela criança.

Anamnese física: a criança apresentava um aspecto geral saudável, ainda que entorpecido com o sono. Teste de Romberg para a cabeça, uma expressão de tensão e pouco se expressava, olhando e qualquer comando físico para não, como se presenciasse de sua expressão. Na avaliação ginecológica (sem o uso de ultrassom externo), confirmação com aspectos normotônicos e normocíclicos, abdominal plano com presença de RHT ++, não referiu que a criança "não evoluiu a 4 dias e nunca mais amarelo escuro", antecedente físico, com boa perfusão periférica. Ausência de sinais de desidratação. Boa aceitação da dieta sem alteração.

Durante os 12 dias de observação, Maria José foi acompanhada constantemente pela tia na enfermaria, relatando sempre familiar, comparando ao hospital, mas a mãe biológica da criança, uma irmã acompanhante relatou para a enfermagem que a tia da Maria José administrava um produto feito por ela para amenizar os sintomas da criança que incluía tanto os alimentos ingeridos no leite que a enfermagem não de quarto, e que não fosse efetivamente comprovados pelos médicos e enfermeiros que a faziam, entre episódios ocorriam apenas na presença da tia. Quando a tia foi indagada pela enfermagem, apresentou facilidade por acreditar que não estavam preparados e nem interessados em tratar a doença diferente da sua síndrome, e que se ela não tivesse feito sua síndrome já seria morto. Não foi encontrada reação do produto. Quase todas as vezes desde descoberta a criança apresenta um episódio de apneia leve, sendo alertado a enfermagem pela tia. Nas análises físicas e laboratoriais realizadas diariamente, apresentava valores dentro da faixa de normalidade. A enfermagem de plantão, enfermeira e enfermeiro e tia sobre cuidar única da criança para exames de urgência. Após 10 dias, a tia entregou o filho com letra com aspecto amarelado, suporta hemolítica.

Sobre este caso fictício, VOCE consideraria que poderia ser: \*

Uma situação normal de complicação do quadro de gnaconia pós-varicela.  
 Uma situação de manipulação do tratamento ou cuidados que suscitaria de SDR.

**Seu e-mail**

# Construção e validação do aplicativo móvel SISMUN para o ensino da enfermagem forense sobre a violência infanto-juvenil do transtorno factício

folha 3

**Sistema de Monitoramento por prescrição (SMP)**

Adaptação da Teste C106, Monitor in the Class: Munchausen Syndrome by Proxy, Laura Grady (2018)  
TEMPO ESTIMADO SUGERIDO 16 MINUTOS

Conforme o seu entendimento sobre a SMP, assinale uma resposta para cada questão. Sendo (1) discordo totalmente; (2) discordo parcialmente; (3) não concordo e nem discordo; (4) concordo parcialmente; (5) concordo totalmente.

	(1) discordo totalmente	(2) discordo parcialmente	(3) não concordo e nem discordo	(4) concordo parcialmente	(5) concordo totalmente
Os seguintes itens considerados motivacionais para cometer o abuso SMP são o recebimento de qualquer ajuda financeira, escape das responsabilidades da vida ou atenção da mídia ou social.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deve ser utilizado alguma ferramenta como evidência para comprovar casos de SMP.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Em casos de desconformidade da SMP deve-se reportar a situação para chefia imediata ou notificar aos órgãos competentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nos casos leves ou moderados da SMP podem apresentar falsificação de registros médicos, administração de medicamentos ou alegação que a criança apresenta apneia/sufocação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os seguintes itens (febre, diarreia, vômito, sangramento) são considerados comuns para indução de sintomas da SMP.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A maioria das agressões da SMP tem com a vítima a família, especialmente a mãe ou outra figura feminina.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A melhor forma de descrever o perpetrador SMP é que apresentem um grau elevado de conhecimento médico experiente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A melhor forma de descrever o perpetrador SMP é que solicite avaliação de especialista constantemente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os perpetradores da SMP frequentemente apresentam agressividade quando frustrado ou confrontado sobre o tratamento fornecido.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A melhor forma de diferenciar vítimas de SMP de vítimas de abuso físico são as presença frequentes de novas descobertas de alterações ou doenças atípicas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Aplicativo SISMUN**

**Aplicativo SISMUN**

TAREFA - NÃO FECHE ESTE QUESTIONÁRIO  
\* tempo estimado sugerido - 10 MINUTOS

Olá! Você deve acessar via celular: [sismun.com.br](http://sismun.com.br)

1. REALIZAR O SEU CADASTRO PROFISSIONAL (pode ser completado com dados inventados)
2. REALIZAR O CADASTRO DO PACIENTE (dados abaixo)
3. REALIZAR UMA NOVA CONSULTA DO PACIENTE CADASTRADO  
\* Baseado no estudo do caso, responda o questionário - seja o mais honesto possível.
4. RESPONDER O QUESTIONÁRIO (10 questões)
5. MARCAR A OPÇÃO DE RESPOSTA FINAL DO RELATÓRIO NESTA SEÇÃO  
\* vote aqui

Sim / Não

HOSPITAL PÚBLICO LUZ

**CADASTRO DO PRONTUÁRIO**  
 Dias de internação: 12 dias  
 Diagnóstico clínico: Pneumonia

Nome: Maria José da Silva  
 Data de nascimento: 22.03.2017  
 Gênero: Feminino  
 RG: 123.456 - 7 UF: AM

Responsável: Márcia Souza  
 CPF: 987654-32  
 Vínculo: tia materna

**VALIDAÇÃO DO APLICATIVO**



**AVALIAÇÃO DO APLICATIVO**

System Usability Scale - TEMPO ESTIMADO SUGERIDO 10 MINUTOS  
 \* Está quase acabando...

---

Conforme a sua avaliação ao usar o aplicativo SISMUN, assinale uma pontuação para cada questão. Sendo (1) discordo totalmente; (2) discordo parcialmente; (3) não concordo e nem discordo; (4) concordo parcialmente; (5) concordo totalmente. \*

	(1) discordo totalmente.	(2) discordo parcialmente.	(3) não concordo e nem discordo/neutro.	(4) concordo parcialmente.	(5) concordo totalmente.
Eu acho que gostaria de usar esse sistema com frequência.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu acho o sistema desnecessariamente complexo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu achei o sistema fácil de usar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu acho que precisaria de ajuda de uma pessoa com conhecimentos técnicos para usar o sistema.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu acho que as várias funções do sistema estão muito bem integradas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu acho que o sistema apresenta muita inconsistência.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu imagino que as pessoas aprenderão como usar esse sistema rapidamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu achei o sistema atrapalhado de usar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu me senti confiante ao usar o sistema.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu precisei aprender várias coisas novas antes de conseguir usar o sistema.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu achei interessante ter o relatório final para impressão.ora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

COMENTÁRIOS ADICIONAIS : Fique à vontade se que quiser comentar. -.-.- \*

Sua resposta

Gerar link
Página 1 de 6.

Nunca envie senhas pelo Formulários Google

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

que em "Gerar link".

## Apêndice 11. Modelo virtual para avaliação do teste diagnóstico

  
**SISMUN**

---

### Avaliação - DIAGNÓSTICO

Sistema de Identificação da Síndrome de Münchhausen por procuração (SMP)

**Obrigado(a)**

---

**Prezado(a) Colega,**

Você está sendo convidado(a) novamente a participar como voluntário(a) da pesquisa sobre "QUANDO O EXCESSO FAZ MAL À SAÚDE: Um novo olhar sobre a violência contra a Síndrome de Münchhausen por procuração (SMP), utilizando metodologias ativas para o ensino forense por meio de aplicativo móvel", sob orientação da Diretora de Tese Profa. Dra. Juliana Gomes de Azevedo. A finalidade desta pesquisa é obter dados para embasar a tese do curso de Doutorado em Educação com especialização em pesquisa da Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI-MX), buscando-se como objetivo geral desta tese: Avaliar o aplicativo móvel SISMUN para sistema operacional Android na visão do especialista em saúde.

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética da Universidad Internacional Iberoamericana - UNINI, na cidade Campeche - México, obtendo o parecer de aprovação sob o número CR-017 e da Instituição participante no Brasil pelo CEP-UNIBANDEADE, obtendo o parecer de aprovação sob o número 2.819.942, conforme as diretrizes da resolução 466/2012 CNS-ME. Qualquer dúvida tem total liberdade para contactar a pesquisadora Dra. Alessandra Antônia de Silva Tetzlaff, pelo telefone: + 55 (41) 9 9115-4964 ou por email: [ajz.tetzlaff@gmail.com](mailto:ajz.tetzlaff@gmail.com).

4 sua participação consiste em duas etapas, com tempo previsto de 10 minutos:

- LECTURA do caso proposto ( que pode ser ou não relativo a SMP) - para análise de interpretação.
- CONSULTA no aplicativo SISMUN sobre o caso proposto - para teste de acurácia.

Gostaria de poder contar com sua participação, desde de agradeço a sua atenção.

---

Prezado(a) colega, você tem interesse e/ou disponibilidade em participar desta pesquisa? \*

SIM, pode contar comigo! Tenho ciência que minha participação é voluntária, minhas respostas serão sigilosas e que estou apto na elegibilidade.

NÃO, quem sabe numa outra oportunidade.

TALVEZ, gostaria de melhores detalhes. Entrarei em contato com a pesquisadora.

---

**DADOS NOMINAIS**

Será mantido o sigilo das respostas conforme as diretrizes de resolução 466/12 CNS

Nome ou pseudônimo \*

\_\_\_\_\_

---

Gênero biológico \*

Feminino

Masculino

Prefiro não dizer

Outro \_\_\_\_\_

---

Qual sua formação ou área de atuação? Escolha todas as respostas que correspondem ao seu perfil. \*

Enfermeiro(a)

Médico(s)

Fisioterapeuta

Acadêmico(a) em enfermagem

Docente em instituição de formação técnica

Docente em instituição de formação superior

---

**CASO FICTÍCIO**

CASO FICTÍCIO

LEITURA PRÉVIA DO CASO - TEMPO ESTIMADO SUGERIDO 05 MINUTOS

**Caso fictício Tetzlaff & Gomes (2020)**

Admitido pela primeira vez no serviço de emergência pediátrica no Hospital Público LUZ na cidade de Curitiba, JOÃO DA SILVA com 1 ano e 5 meses acompanhado pela mãe SOLANGE DA SILVA relata que seu filho apresentou lesões arroxeadas de aparecimento súbito (<math>12h</math>) em membros inferiores, e que surgiram uma semana após quadro gripal tratado com dipirona, pela piora resolveu passar em consulta no pronto socorro. A mãe aparentando estar calma, pergunta insistentemente o que está acontecendo com seu filho, preocupada com o estado da criança não fica longe dele em nenhum momento. Refere que três dias antes do atendimento na emergência, João teve episódios de diarreia por causa dos remédios para o tratamento de anemia, recebido em outro serviço desde o nascimento. Não trouxe nenhum exame ou os medicamentos para comprovação.

Solange, apresentando ser bem simpática e com um conhecimento sobre a doença, relata estar separada, e trabalhar como garçonete numa lanchonete aos fins de semana esporadicamente, por conhecer o dono que é um amigo da família e entender a situação que ela passa com seu filho (SIC). Ainda oferece o leite materno "quando ele quer" (SIC), mas complementa com a alimentação adequada para a idade.

A história clínica da criança (SIC - mãe) apresentou desde o nascimento quadro de anemia "terrocinia" (?) cumprindo rigorosamente o tratamento indicado pelo pediatra do postinho. Não tem um pediatra de referência, mas apresentou o cartão da criança com as vacinas obrigatórias em dia.

Ao exame físico apresentava-se irritado, choroso, hipocrótico, subfebril (37,4°C), hidratado, com boa perfusão capilar e pulsos cheios, taquicárdico (FC=140bpm), sem sopros, ausculta respiratória com rôncos difusos e abdome sem visceromegalias. Havia edema de dorso dos pés e a criança assumia posição entálgica dos membros inferiores onde se evidenciavam lesões anulares de tamanhos variados, purpúricas e palpáveis. As maiores tinham até dois centímetros de diâmetro e todas apresentavam desenho vascular central e com bordas bem definidas sem confluência. Boa aceitação da dieta livre oferecida. Pelos exames complementares, evidenciou hemograma com anemia microcítica e hipocrômica e leucocitose sem desvio, proteína C-reativa negativa, funções renal e hepática normais, coagulograma normal, rotinas de urina e líquor sem alterações, FAN e látex negativos, C3, C4, IgA e IgG normais, sorologias para Epstein-Barr, citomegalovírus, herpes simples e hepatites negativas, culturas de sangue, urina e líquor negativas.

Durante o período de observação, João foi acompanhado constantemente pela mãe na enfermaria, nenhum outro familiar compareceu no hospital. Uma outra acompanhante relata para a enfermagem que Solange administrava um produto feito por ela para amamentar os arroxeados da criança todas as vezes que a enfermagem saía do quarto após o banho. Quando a mãe foi indagada pela enfermeira, apresentou hostilidade por acreditar que desconfiavam dela, e que se ela não fizesse nada seu filho já teria morrido. Não foi encontrado resquício do produto, mas a mãe refere que era apenas um hidratante para a pele. Nas análises clínicas e laboratoriais realizadas posteriormente, apresentou exames dentro de faixa de normalidade. Após 12 dias do início da doença já não havia lesões ativas nem cicatrizes. A criança recebeu alta sem medicações e está em remissão clínica e laboratorial até o momento.

Sobre este caso fictício, VOCÊ considera que pode ser: \*

Uma situação normal de complicação do quadro de edema hemorrágico.

Uma situação de manipulação do tratamento ou cuidados que suscitaria de SMP

Aplicativo SISMUN

TAREFA - NÃO FECHÉ ESTE QUESTIONÁRIO  
\* tempo estimado sugerido - 05 MINUTOS.

Ola! Você deve acessar via celular <a href="http://sismun.com.br">sismun.com.br</a>

- FAZER O SEU LOGIN NO APLICATIVO
- ESCOLHER UM PACIENTE DE SUA LISTA  
\* ou caso não tenha nenhum paciente cadastrado, sugiro os dados do paciente João da Silva
- REALIZAR UMA NOVA CONSULTA DO PACIENTE CADASTRADO  
\* Baseado no estudo do caso do João da Silva, responda o questionário da consulta
- RESPONDER O QUESTIONÁRIO E FINALIZAR A CONSULTA (10 questões)  
\* seja o mais honesto possível sobre a sua interpretação do caso.
- MARCAR A OPÇÃO DE RESPOSTA FINAL DO RELATÓRIO NESTA SEÇÃO  
\* volte aqui ...

1/1 1/1 1/1

HOSPITAL PÚBLICO LUZ

**CADASTRO DO PRONTUÁRIO**  
Dias de internação: 12 dias  
Diagnóstico clínico: edema hemorrágico

Nome: João da Silva  
Data de nascimento: 22.03.2019  
Gênero: masculino  
RG: 123.456 - 7 UF: AM

Responsável: Solange da Silva  
CPF: 987654-32  
Vínculo: mãe biológica

O diagnóstico sugerido no aplicativo SISMUN como resultado final da consulta foi: \*

Não Característico para SMP  
 Suspeita para SMP  
 Característico para a SMP

Última pergunta, quanto tempo você levou para ler o caso do João e finalizar a consulta no aplicativo? \*

Sua resposta

Se quiser comentar algo, este é seu espaço. :)

Sua resposta

[Criar link](#) Página 1 de 4

Nunca envie senhas pelo Formulário Google.  
Este conteúdo não foi enviado, aprovado pelo Google. [Opções de privacidade](#) | [Termos de Serviço](#) | [Política de privacidade](#)

Google Formulários

## Apêndice 12. Modelo relatório final da consulta no SISMUN



**- SISMUN -**  
**Sistema de identificação para a**  
**Síndrome de Münchhausen por procuração**

---

### RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO

**Consultado:**

Nome: <b>Jo</b>	Data de nascimento: <b>22/03/2019</b>
Idade: <b>1 anos de idade</b>	Diagnóstico: <b>Edema Hemorrágico</b>
Gênero: <b>Masculino</b>	Nacionalidade: <b>Brasileiro</b>
Documento: <b>12.345.67 / AM</b>	CPF: <b>987.654-32</b>
Naturalidade: <b>Manaus</b>	
Responsável: <b>Solange da Silva</b>	

**Consulente:**

Nome: <b>Alessandra Tetzlaff</b>	Profissão: <b>enfermeira Coren/PR 65645</b>
Documento: <b>20.084.110-5 sp</b>	

Mediante a consulta realizada no SISMUN.app no dia **13.09.2020** no horário **15:37 horas**, sob inteira responsabilidade do consulente em referência, a situação de saúde do consultado, ambos supracitados, é possível considerar como **Não característico** para o diagnóstico 301.51 (CID.09); F68.1 (CID.10); 300.19 (DSM-5) conforme as respostas obtidas.

---

**Dra. Alessandra Tetzlaff**  
enfermeira 65645  
(assinar e carimbar)

(Característico ou Suspeita) - Recomenda-se ao consulente que se faça uma notificação obrigatória ao conselho tutelar da região conforme as diretrizes nacionais e internacionais.

(Não característico) - Recomenda-se que o consulente mantenha a observação afim de coletar mais dados para uma nova consulta sobre a situação do consultado.

DOCUMENTO EM CONFORMIDADE COM O ARTIGO 5º DO ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE.