

RENAN VINICIUS PINHEIRO

SKIN TEARS:
ALGORITMOS E APLICATIVO PARA
PREVENÇÃO E TRATAMENTO

Trabalho Final do Mestrado Profissional,
apresentado à Universidade do Vale do
Sapucaí, para obtenção do título de Mestre
em Ciências Aplicadas à Saúde.

POUSO ALEGRE – MG

2017

RENAN VINICIUS PINHEIRO

SKIN TEARS:
ALGORITMOS E APLICATIVO PARA
PREVENÇÃO E TRATAMENTO

Trabalho Final do Mestrado Profissional,
apresentado à Universidade do Vale do
Sapucaí, para obtenção do título de Mestre
em Ciências Aplicadas à Saúde.

ORIENTADORA: Profa. Dra. Adriana Rodrigues dos Anjos Mendonça

COORIENTADOR: Prof. Dr. Geraldo Magela Salomé

POUSO ALEGRE - MG

2017

Pinheiro, Renan Vinicius.

Skin Tears: Algoritmos e aplicativo para prevenção e tratamento. -- Pouso Alegre: UNIVAS, 2017.
50f. : il.

Trabalho Final do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde, Universidade do Vale do Sapucaí.

Título em inglês: *Skin Tears: Algorithms and application for prevention and treatment.*

Orientador: Profa. Dra. Adriana Rodrigues dos Anjos Mendonça

Coorientador: Prof. Dr. Geraldo Magela Salomé

1. Fricção. 2. Ferimentos e lesões. 3. Pele. 4. Algoritmos. 5. Aplicativos móveis. 6. Educação em saúde. I. Título.

UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ

**MESTRADO PROFISSIONAL EM
CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE**

COORDENADOR: Prof. Dr. José Dias da Silva Neto

Linha de Atuação Científico-Tecnológica: Padronização de procedimentos e inovações em lesões teciduais.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, em especial aos meus pais Adalberto e Leni e minha esposa, Lyvi, companheira incansável de absolutamente todas as horas.

**“O covarde nunca tenta, o fracassado nunca termina e
o vencedor nunca desiste.”**

(Norman Vincent Peale)

AGRADECIMENTOS

A minha ORIENTADORA, PROF^a. DR^a. ADRIANA RODRIGUES DOS ANJOS MENDONÇA, PROFESSORA DO PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS APLICADAS A SAÚDE DA UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ, pela paciência e carinho nesses dois anos juntos.

Ao meu COORIENTADOR, PROF. DR. GERALDO MAGELA SALOMÉ, PROFESSOR DO PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS APLICADAS A SAÚDE DA UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ, pela rigidez, seriedade e pela transmissão do amor dedicado aos pacientes portadores de *Skin Tears*.

A FERNANDA APARECIDA DOS REIS, DISCENTE DO CURSO DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE DO VALE DO SAUCAÍ, pelo trabalho nos algoritmos e dedicação conjunta no tema.

Ao PROF. DR. FÉLIX CARLOS OCÁRIZ BAZZANO, PROFESSOR DA DISCIPLINA DE CIRURGIA PEDIÁTRICA DA UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ, pela amizade, incentivo e pelo modelo profissional e pessoal a ser seguido.

Ao PROF. DR. JOSÉ DIAS DA SILVA NETO, COORDENADOR DO PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS APLICADAS A SAÚDE DA UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ e PROF^a. DR^a. DANIELA FRANCESCATO VEIGA, COORDENADORA ADJUNTA DO PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS APLICADAS A SAÚDE DA UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ, pela dedicação a este programa de mestrado.

Ao PROF. DR. TAYLOR BRANDÃO SCHNEIDER, DOCENTE DO PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS APLICADAS A SAÚDE DA UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ E ANESTESISTA DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS SAMUEL LIBÂNIO, pela forma como conduziu o programa de mestrado nos anos de minha admissão.

Ao CORPO DOCENTE DO MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS APLICADAS A SAÚDE DA UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ, pelo empenho e comprometimento.

Aos meus COLEGAS DISCENTES DO PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL DA UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ.

Aos PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS SAMUEL LIBÂNIO e da UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ, que aceitaram participar como avaliadores, pelo tempo dedicado e sinceridade na resposta dos questionários.

Ao PROGRAMADOR E TÉCNICO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DIOGO LOPES que, junto com sua equipe transformou nossas ideias no produto final desta dissertação.

A FUVS, FUNDAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DO VALE DO SAPUCAÍ, mantenedora do HOSPITAL DAS CLÍNICAS SAMUEL LIBÂNIO e da UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ, por fornecer a estrutura para que esta dissertação desenvolvida.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BIREME	Biblioteca Regional de Medicina
HCSL	Hospital das Clínicas Samuel Libânio
IVC	Índice de Validação de Conteúdo
LILACS	Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências das Saúde
NAENF	Núcleo de Assistência e Ensino em Enfermagem
PUBMED	<i>Public Medline</i> ou <i>Publisher Medline</i>
SCIELO	<i>Scientific Eletronic Library Online</i>
SPSS	<i>Statiscal Package for Social Science</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNIVAS	Universidade do Vale do Sapucaí

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma de identificação, seleção dos estudos fundamentais para a elaboração dos algoritmos para tratamento e prevenção das lesões <i>skin tears</i>	11
Figura 2 - Algoritmos de prevenção das <i>Skin Tears</i>	21
Figura 3 - Algoritmos de tratamento das <i>Skin Tears</i>	22
Figura 4 - Tela inicial do aplicativo	23
Figura 5 - Telas do aplicativo - I	24
Figura 6 - Telas do aplicativo - II.....	25
Figura 7 – Tela final do aplicativo	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados relacionados a formação dos Juízes, como tempo de formado, tempo de trabalho na área e formação acadêmica.....	15
Tabela 2 - Caracterização e conteúdo dos algoritmos relacionado a primeira e segunda avaliação dos participantes da pesquisa.....	16
Tabela 3 - Consistência interna das questões respondidas pelos juízes na primeira e segunda avaliação dos algoritmos	18

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Critérios de seleção para especialista em enfermagem, fisioterapeuta e medicina. Programa de Pós Graduação Mestrado Profissional em Ciências Aplicada á Saúde.....	5
Quadro 2 - Características dos estudos principais selecionados em ordem decrescente para a elaboração dos algoritmos e aplicativo para tratamento e prevenção das lesões <i>Skin tears</i>	12
Quadro 3 - Índice de Validade de Conteúdo das questões apresentadas nos algoritmos.....	19
Quadro 4 - Sugestões dos avaliadores relacionadas a cada questão	20

SUMÁRIO

1 CONTEXTO.....	1
2 OBJETIVOS.....	3
3 MÉTODOS.....	4
3.1 Tipo de Estudo.....	4
3.2 Período do Estudo.....	4
3.3 Local do estudo.....	4
3.4 Casuística e escolha dos juízes.....	4
3.5 Desenvolvimento dos algoritmos para prevenção e tratamento das lesões <i>Skin Tears</i>	5
3.6 Coleta de dados.....	6
3.6.1 Confiabilidade interna e validação dos Algoritmos para prevenção e tratamento das lesões skin tears.....	7
3.7 Construção do aplicativo.....	8
3.8 Aspectos Éticos.....	9
3.9 Análise estatística.....	9
4 RESULTADOS/PRODUTO.....	11
4.1 Resultados.....	11
4.2 Produto.....	20
4.2.1 Algoritmo de prevenção das lesões <i>skin tears</i>	21
4.2.2 Algoritmo de tratamento das lesões skin tears.....	22
4.2.3 Aplicativo.....	23
5 DISCUSSÃO.....	27
5.1 Aplicabilidade.....	28
5.2 Impacto para a sociedade.....	29
6 CONCLUSÃO.....	30
7 REFERÊNCIAS.....	31
8 APÊNDICES.....	36
Apêndice 1 - Carta convite aos avaliadores da pesquisa.....	36
Apêndice 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	37
Apêndice 3 - Questionário de avaliação do algoritmo para prevenção e cuidado das lesões <i>skin tears</i>	39
Apêndice 4 – Algoritmos para prevenção e tratamento de lesão por fricção.....	45
9 ANEXOS.....	47
Anexo 1 – Parecer consubstanciado do CEP.....	47
NORMAS ADOTADAS.....	51

RESUMO

Contexto: As feridas são problemas frequentes no cotidiano dos serviços de atenção à saúde, sendo as mais frequentes as lesões por pressão, úlceras diabéticas, úlceras venosas e *Skin tears*, tornando-se um problema de saúde pública. *Skin tears* são lesões advindas de trauma, seja por fricção, contusão ou cisalhamento da pele. O profissional que presta assistência ao idoso com ou sem ferida tem um papel importante no cuidado holístico, como também desempenha um trabalho de extrema relevância na prevenção e tratamento destas lesões. **Objetivo:** elaborar e validar algoritmos para prevenção e tratamento das lesões *Skin tears* e também produzir um aplicativo para *smartphones* e *tablets* com este conteúdo. **Métodos:** Após revisão literatura junto às bases de dados de Ciências da Saúde, foram elaborados um algoritmo para prevenção e outro para tratamento das lesões *Skin Tears*. Após seleção, 26 juízes responderam a um questionário com vinte e uma questões compreendendo identificação, avaliação dos algoritmos e opiniões relevantes. Os resultados obtidos foram submetidos a testes estatísticos como o alfa de Cronbach e o Índice de Validação de Conteúdo. A partir dos algoritmos foi desenvolvido aplicativo para *smartphones* e *tablets*. **Resultados:** A consistência interna das questões obteve o alfa de 0,763, enquanto o Índice de Validade de Conteúdo alcançou valor próximo de 1, sendo este aceitável acima de 0,78. Com os algoritmos construídos e validados foi realizada a construção do aplicativo para as plataformas *Android*® e *IOS*® com interface gráfica voltada ao usuário, de fácil manejo e com comandos intuitivos para facilitar o uso por todos os envolvidos com este tema. **Conclusão:** Os algoritmos para prevenção e tratamento das *Skin tears* que foram desenvolvidos neste trabalho demonstraram confiabilidade interna na abordagem do tema e foram validados. O aplicativo foi desenvolvido a partir destas informações.

Palavras-chave: Fricção; Ferimentos e lesões; Pele; Algoritmos; Aplicativos móveis; Educação em saúde.

ABSTRACT

Context: Wounds are frequent problems in the daily life of health care services, with pressure ulcers, diabetic ulcers, venous ulcers and Skin tears being the most frequent, becoming a public health problem. Skin tears are injuries from trauma, whether by friction, bruising or shearing of the skin. The professional who provides assistance to the elderly with or without a wound has an important role in holistic care, but also plays an extremely important role in the prevention and treatment of these injuries. **Objective:** to elaborate and validate algorithms for prevention and treatment of Skin tears injuries and also to produce an application for mobile phones and tablets with this content. **Methods:** After literature review with the Health Sciences databases, an algorithm for prevention and another for the treatment of Skin Tears lesions were elaborated. After selection, 26 judges answered a questionnaire with twenty-one questions including identification, evaluation of relevant algorithms and opinions. The results were submitted to statistical tests such as the Cronbach alpha and the Content Validation Index. From the algorithms was developed application for smartphones and tablets.. **Results:** The internal consistency of the questions obtained the alpha of 0.763, while the Content Validity Index reached a value close to 1, which was acceptable above 0.78. With the algorithms built and validated, the construction of the application for the Andoid® and IOS® platforms was performed, with user-friendly graphical user interface, easy to use and with intuitive commands to facilitate the use by all those involved with this theme. **Conclusion:** The algorithms for prevention and treatment of skin tears that were developed in this work demonstrated internal reliability in the approach of the theme and were validated. The application was developed from this information.

Key words: Friction ; Wounds and Injuries ; Skin ; Algorithms ; Mobile Application ; Health Education.

1 CONTEXTO

A pele é o maior órgão do corpo, indispensável para a vida humana e fundamental para o perfeito funcionamento fisiológico do organismo. Está sujeito a sofrer agressões oriundas de fatores patológicos intrínsecos e extrínsecos que irão causar o desenvolvimento de alterações na sua constituição como, por exemplo, úlceras por pressão, queimaduras, úlceras traumáticas, dermatites, *Skin tears* e outras, podendo levar à sua incapacidade funcional e alterações na qualidade de vidas destes indivíduos (MORAIS *et al.*, 2008; PEREIRA *et al.*, 2014; SALOMÉ *et al.*, 2015)

As feridas são problemas comuns no cotidiano dos serviços de atenção à saúde, sendo, as mais frequentes as lesões por pressão, úlceras diabéticas, úlceras venosas e *skin tears*, tornando-se um problema de saúde pública. Com alta incidência e prevalência na população, as lesões causam grandes prejuízos na vida dos indivíduos e de seus familiares, além de provocarem impacto econômico na área da saúde (WAIDMAN *et al.*, 2011; ALMEIDA, *et al.*, 2014)

Skin significa pele e *tear* rasgo ou rompimento, logo, as lesões às quais se faz referência neste estudo, muito embora já tenham sido abordadas sob a terminologia de lesões por fricção, serão denominadas de *skin tears* em virtude da limitação imposta por sua tradução para o português, que abarca apenas a fricção em detrimento do cisalhamento (*shear*) e da contusão (*blunt force*) como etiologias que também estão relacionadas à ocorrência destas lesões (LEBLANC e BARANOSKI, 2011).

Skin tears são lesões advindas de trauma, seja por fricção, contusão ou cisalhamento da pele. A tensão presente na retração, atrito ou choque entre a pele do indivíduo e a superfície do leito ou de objetos ao redor pode provocar feridas de espessura parcial ou de espessura total. O grupo de pacientes que majoritariamente apresentam essas lesões são pessoas idosas, ou muito jovens, como neonatos. A produção de exsudato seroso, especialmente nas primeiras 24 horas, torna as *skin tears* majoritariamente úmidas (LOPEZ *et al.*, 2011; XU *et al.*, 2009).

Vários estudos relatam que 42% das lesões *Skin tears* são localizadas nos cotovelos, 22% nas pernas e 13% nas mãos (XU *et al.*, 2009; LEBLANC e BARANOSKI, 2011; LOPEZ *et al.*, 2011).

O envelhecimento tegumentar é um processo dinâmico e progressivo, com diminuição das funções da pele e de suas estruturas internas, como as organelas. A pele torna-se pálida, flácida, devido a menor produção de colágeno e elastina e desidratada, devido à perda da função de termorregulação, fragilidade secundária a perda de extrato córneo. Apresenta

também menor turgor devido a redução da renovação celular, da resistência imunológica, das imunoglobulinas e da produção de melanina pelos melanócitos e o pH da pele novamente aumenta, devido a influência da função de secreção das glândulas sebáceas e sudoríparas. (PARANHOS, 2005) Todas estas alterações favorecem o desenvolvimento das lesões *Skin tears* pelos idosos.

O profissional que presta assistência ao idoso, seja ele médico ou da área de enfermagem, tem um papel importante no cuidado holístico, como também desempenha um trabalho de extrema relevância na prevenção no tratamento da lesão *Skin tears*, uma vez que tem maior contato com o mesmo, acompanha a evolução da lesão, orienta e executa os cuidados relacionado a prevenção e os cuidados, bem como detém maior domínio desta técnica, em virtude de ter na sua formação componentes curriculares voltados para esta prática e da equipe de enfermagem desenvolvê-la como uma de suas atribuições (TUYAMA *et al.*, 2004; MORAIS *et al.*, 2008). Esta conduta pode ser através da elaboração de protocolos em forma de algoritmos, pois este deve ser realizado com embasamento científico através de revisões bibliográficas de periódicos indexados e revisões de metanálise.

Os algoritmos são constituídos por sequência finita de instruções bem definidas realizadas sistematicamente. São ferramentas primordiais no gerenciamento da qualidade destacando-se como importante meio na organização de processos. Em saúde, estes instrumentos são simples, diretos e de fácil acesso; conferem uma visão completa do processo de cuidado apresentando-se como mapas, servindo de guias para tomada de decisões (POTT, *et al.*, 2013; VAN e BEITZ, 2013; STEPHEN-HEYNES, 2013; VAN e BEITZ, 2015; METCALF *et al.*, 2014).

O algoritmo relacionado à *Skin tears*, fornecerá subsídio para elaboração e desenvolvimento de um plano de cuidados com estratégias de prevenção e tratamento adequado, reunindo uma conduta terapêutica ampla com variedades de métodos propícios para executá-lo.

2 OBJETIVOS

- Elaborar e validar algoritmos para prevenção e tratamento das lesões *Skin tears*.
- Produzir um aplicativo para *smartphones* e *tablets* contendo os algoritmos para prevenção e tratamento das lesões *Skin tears*.

3 MÉTODOS

3.1 Tipo de Estudo

Estudo de Validação de tecnologia do tipo pesquisa de desenvolvimento metodológico com abordagem quanti-qualitativa.

3.2 Período do Estudo

A coleta de dados, desenvolvimento dos algoritmos e construção do aplicativo ocorreu entre o período de janeiro de 2016 e julho de 2017.

3.3 Local do estudo

Estudo realizado na Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS), no Hospital das Clínicas Samuel Libânio (HCSL), no Núcleo de Assistência e Ensino em Enfermagem (NAENF), ambos localizado na cidade de Pouso Alegre, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde “Dr. José Antônio Garcia Coutinho”, sob o parecer número: 1.239.421. (Anexo 1)

3.4 Casuística e escolha dos juízes

A população do estudo foi composta por 26 juízes com experiência na prevenção e tratamento de lesão de pele (quadro 1), segundo os critérios adaptados de BARBOSA (2008), onde os especialistas foram selecionados de acordo com sua atuação e envolvimento no tema. Fizeram parte do estudo os profissionais que atingirem cinco pontos ou mais, e os que conseguiram pontuação menor que quatro foram excluídos no estudo.

Quadro 1 - Critérios de seleção para especialista em enfermagem, fisioterapeuta e medicina. Programa de Pós Graduação Mestrado Profissional em Ciências Aplicada á Saúde.

ESPECIALISTA	PONTUAÇÃO
Tese ou dissertação na temática prevenção e tratamento de lesão de pele	2 pontos/trabalho
Monografia de graduação ou especialização na temática prevenção e tratamento de lesão de pele	1 ponto/trabalho
Participação em grupo/projeto de pesquisa que envolva prevenção e tratamento de lesão de pele	1 ponto
Experiência docente em prevenção e tratamento de lesão de pele	0,5 pontos/ano
Atuação prática em prevenção e tratamento de lesão de pele	0,5 pontos/ano
Orientação de trabalhos na temática prevenção e tratamento de lesão de pele	0,5 pontos /trabalho
Autoria em dois trabalhos publicados em periódicos sobre prevenção e tratamento de lesão de pele	0,25 pontos/trabalhos
Participação em bancas avaliadoras em prevenção e tratamento de lesão de pele	0,25 pontos/trabalho

3.5 Desenvolvimento dos algoritmos para prevenção e tratamento das lesões *Skin Tears*

Para construção dos algoritmos, foi realizada revisão junto às bases de dados das Ciências da Saúde como a Biblioteca PUBMED *HEALTH*, SCIELO (*Scientific Eletronic Library Online*) e LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciência da Saúde) utilizando como termo de procura: *skin tears*.

Para seleção das publicações a serem incluídas na revisão, adotou-se como critérios de inclusão: apenas estudos primários que tivessem ligação direta a temática; estar disponível na íntegra e sem delimitação temporal proposta, pois a intenção era compilar todos os estudos que atendessem aos critérios estabelecidos. Foram excluídos: capítulos de livros, teses, dissertações, monografias, relatórios técnicos, relatos de casos, trabalhos de referência e artigos que após leitura do resumo, não convergiam com o objeto de estudo proposto, além das publicações que se repetiram nas bases de dados e biblioteca virtual.

Após a realização de ampla pesquisa em periódicos indexados nacionais e internacionais e após leitura dos resumos, foram selecionados os artigos que descreviam a avaliação, prevenção, classificação e coberturas utilizadas no tratamento de lesão *Skin tears*. Esses procedimentos auxiliaram na obtenção de dados para a construção do algoritmo. A partir deste levantamento foram elaborados os algoritmos que compreende uma sequência descrita

em 04 etapas: a avaliação, classificação, prevenção e estabelecimento da conduta terapêutica mais adequada para tratar lesão *Skin tears*

A **primeira etapa** envolve os passos de avaliação, neste momento deve ser realizado o exame integral, detalhado, das condições da pele do paciente, verificação dos fatores de risco associadas que o paciente apresenta para adquirir a lesão *Skin tears*, condições da pele adjacente, edema, coloração e aspecto de equimose, se a pele apresenta retalho e se o mesmo estiver pálido, opaco ou escurecido, presença de sangramento, mensuração, tipo de tecido, presença de exsudato.

A **segunda etapa** classifica a lesão *Skin tears*. Foi utilizada a versão em português do “Sistema de Classificação STAR – Lesão por Fricção”. Este instrumento é constituído de seis tópicos relacionados aos cuidados com a ferida e a pele ao redor (STRAZZIERI-PULIDO *et al.*, 2015).

O Sistema Classificação STAR — Lesão por Fricção (LF) - consta de cinco categorias de LF, sendo elas: **Categoria 1a** — lesão por fricção cujo retalho de pele pode ser realinhado à posição anatômica normal (sem tensão excessiva) e a coloração da pele ou do retalho não se apresenta pálida, opaca ou escurecida; **Categoria 1b** — lesão por fricção cujo retalho de pele pode ser realinhado à posição anatômica normal (sem tensão excessiva) e a coloração da pele ou do retalho apresenta-se pálida, opaca ou escurecida; **Categoria 2a** — lesão por fricção cujo retalho de pele não pode ser realinhado à posição anatômica normal (sem tensão excessiva) e a coloração da pele ou do retalho não se apresenta pálida, opaca ou escurecida; **Categoria 2b** — lesão por fricção cujo retalho de pele não pode ser realinhado à posição anatômica normal (sem tensão excessiva) e a coloração da pele ou do retalho apresenta-se pálida, opaca ou escurecida; **Categoria 3** — lesão por fricção cujo retalho de pele está completamente ausente (STRAZZIERI-PULIDO e SANTOS, 2010).

A **terceira etapa** apresenta sugestão dos cuidados para prevenção da lesão *Skin tears*.

Quadra etapa apresenta as condutas terapêuticas para tratar lesão *Skin tears*. Nesta, foram fornecidos os cuidados locais com a pele e com a lesão e o curativo ideal que tem como objetivo promover a cicatrização da lesão, diminuição da dor, facilmente removível e que funcionar como uma barreira protetora contra invasão bacteriana. A escolha da cobertura para confecção do curativo da lesão *Skin tears* será conforme o resultado da avaliação e classificação da lesão.

3.6 Coleta de dados

Para a validação e confiabilidade interna do algoritmo foram elaborados os seguintes documentos:

- Carta convite / apresentação (apêndice 1), destinada aos avaliadores entregue em mãos.
- TCLE aos avaliadores (apêndice 2).
- Apresentação dos Algoritmos (apêndice 3).
- Questionário específico com (21) doze questões (apêndice 4).

A carta convite foi composta de apresentação pessoal inicial e elucidações sobre o tema da pesquisa, com definição objetiva a respeito das *Skin Tears*, parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde “Dr. José Antônio Garcia Coutinho” e explicações sobre a importância do profissional avaliador na pesquisa. O passo a passo das etapas para a efetiva participação dos avaliados, como também o prazo de (07) sete dias para cada rodada da avaliação, a contar o dia de entrega, para efetuar e encaminhar as respostas.

O TCLE deixou claro ao avaliador o teor da pesquisa, garantindo o sigilo das informações pessoais e a livre decisão dele em querer ou não participar desta, além da ciência ao direito de retirar, a qualquer momento, o seu consentimento de participação na pesquisa. Neste termo foi solicitado, em caso de aceite, o nome, a profissão e número do documento de Cadastro de Pessoa Física (CPF) do avaliador.

O questionário específico foi dividido em (3) três partes:

- Identificação do avaliador, com (4) quatro questões.
- Avaliação dos algoritmos com (15) quinze questões.
- Opinião dos avaliadores, com (2) duas questões (somente os juízes que validaram os algoritmos responderam estas questões).

Os profissionais avaliaram os seguintes itens dos Algoritmos: conteúdo temático, apresentação gráfica, sequência, clareza e compreensão das informações, definição de *skin tears*, categorias e coberturas utilizadas nas diferentes classificações, fatores de risco e condutas preventivas.

Foi utilizada nas questões de avaliação dos algoritmos a Escala de *Likert*, tendo como opções de respostas: “adequada”, “totalmente adequada”, “inadequada”, “parcialmente adequada”, “não se aplica”. Já as questões de opinião foram mensuradas em escala dicotômica, com respostas “Sim” e “Não”, com posteriores instruções para respostas descritivas em cada, que eram opcionais.

3.6.1 Confiabilidade interna e validação dos Algoritmos para prevenção e tratamento das lesões skin tears

Para confiabilidade interna dos algoritmos foi utilizado o teste de Alpha de Cronbach, o qual tem por finalidade estimar a confiabilidade interna do instrumento, a partir da correlação entre respostas do questionário por meio da análise do perfil das respostas obtidas. Quanto mais elevadas forem as covariâncias ou correlações entre os itens, ou seja, quanto mais próximo a um, maior a homogeneidade dos itens e a consistência com que medem a mesma dimensão ou construto teórico (TAVAKOL *et al.*, 2011; FIGUEIREDO, 2012).

Para validação dos algoritmos foi utilizada a Técnica de *Delphi* é um método que tem como característica a obtenção de opiniões de juízes com conhecimento específico em determinada área. A técnica de Delphi utiliza questionários onde são analisados e julgados os conteúdos por especialistas na busca de um consenso de 100% entre os avaliadores. Geralmente ocorrem de duas a três rodadas ou ciclos de avaliação, podendo haver mais. (FARO, 1997; WRIGHT e GIOVINAZZO, 2000).

Essa técnica motiva os juízes a pensarem mais no assunto em questão, pois serão idealizadores da temática em questão. Para esse processo, foram utilizados dois grupos: um executor, o qual foi composto pelos pesquisadores, cuja função foi contatar os respondentes, elaborar o questionário inicial, analisar os dados, e elaborar os demais questionários; e o grupo formado pelos juízes selecionados. Posterior a essa fase, foi avaliado o Índice de Validade de Conteúdo do algoritmo. (FARO, 1997; WRIGHT e GIOVINAZZO, 2000).

3.7 Construção do aplicativo

A tendência atual para a utilização de *smartphones* se dá pela sua facilidade de uso, sua estética e sua capacidade de acessar internet, além de agregar múltiplas funções por meio de seus aplicativos. Esse equipamento já se tornou quase uma unanimidade no mercado consumidor de aparelhos no Brasil.

O aplicativo é um *software* que tem uma função específica, sendo capaz de auxiliar em uma determinada tarefa. Os *smartphones* são importantes ferramentas, pois a maioria da população os possui e quase sempre estão disponíveis, tendo em conta a sua portabilidade e facilidade de acesso em qualquer momento do dia. Estes fatores também estão presentes no cotidiano de profissionais da saúde que, cada vez mais, utilizam deste dispositivo para auxílio em condutas e tratamentos.

Levando-se em conta estas vantagens, foi desenvolvido aplicativo para dispositivos móveis em plataforma *Android*[®] e *IOS*[®]. O aplicativo desenvolvido tem uma interface gráfica voltada ao usuário, de fácil manejo e com comandos intuitivos.

Essa interface consta de ícones em que é possível acessar a definição do termo *skin tears*, seus principais fatores de risco e, como maior atrativo, traz os algoritmos de prevenção e tratamento construídos e validados nessa dissertação, desmembrados e de fácil visualização e entendimento. Cada categoria da classificação STAR relacionada a este tipo de lesão, recebe um ícone onde é possível acessar diretamente imagens e as condutas frente a cada caso específico. Em um ícone próprio, é permitido ao usuário cadastrar seus pacientes incluindo imagens e comentários que permitirão uma melhor abordagem dos mesmos.

A disponibilização nas lojas de cada sistema operacional será gratuita e contará com divulgação para as entidades de classe envolvidas com o cuidado das lesões por fricção.

O aplicativo conta ainda com *link* para os principais artigos científicos citados nas referências deste projeto, o que facilitará acesso aos mesmos para eventuais consultas.

3.8 Aspectos Éticos

O presente estudo obedeceu à Resolução de número 466, de 12 de dezembro de 2012, do Ministério da Saúde, que trata da ética em pesquisa, envolvendo seres humanos. Foram respeitados os aspectos éticos relacionados com anonimato total dos participantes da pesquisa, sua privacidade e autonomia de aceitar ou não a participação no estudo.

O TCLE foi enviado aos participantes da pesquisa juntamente com a carta-convite, por meio do correio eletrônico e, posteriormente, solicitada a sua assinatura e reenvio do TCLE.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas Dr. José Antônio Garcia Coutinho da UNIVÁS, sob o Parecer Consubstanciado nº 1.239.421 (Anexo 1).

3.9 Análise estatística

Para análise estatística foi utilizado o SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versão 2. As ferramentas utilizadas foram o Coeficiente Alfa de *Cronbach*, utilizado para aferir a qualidade e estimar a confiabilidade dos questionários, sendo considerado o nível de significância estabelecido de $\alpha > 0,7$, com um percentual de 70% para respostas positivas compatíveis com a soma de “Adequada e Totalmente Adequada”.

O Índice de Validade de Conteúdo (IVC), cuja finalidade é medir a proporção ou porcentagem de juízes que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens. O IVC é um método muito usado na área da saúde (MCGILTON, 2003). O IVC

emprega uma escala tipo *Likert* com um determinado número de pontos para concordâncias e representatividades. As respostas podem variar, por exemplo, de relevantes a não representativas, ou de claro a não claro (WYND *et al.*, 2003). Para esse estudo, o questionário continha cinco alternativas de repostas com uma resposta para cada pergunta, assim apresentadas: 1 = Inadequada (I); 2 = Parcialmente Adequada (PA); 3 = Adequada (A); 4 = Totalmente Adequada (TA); e Não se Aplica (NA). Essas terminologias já foram utilizadas em estudos no Brasil para critérios de validação de manual (OLIVEIRA *et al.*, 2008). As respostas dos juízes foram analisadas item por item e também para o instrumento como um todo. Em todos os itens foram inclusos espaços para que os juízes pudessem inserir opiniões e sugestões próprias.

Para a validação, foi realizada a avaliação quantitativa item por item do questionário. O IVC foi calculado considerando-se o número de respostas “3” (Adequada) ou “4” (Totalmente Adequada) para cada item dividido pelo número total de respostas. O valor do IVC para a validação de um questionário deve ser maior ou igual a 0,78 quando ocorre a participação de seis ou mais especialistas de validação (GRANT e DAVIS 1997; WYND *et al.*, 2003; POLIT e BECK, 2006).

4 RESULTADOS/PRODUTO

4.1 Resultados

A figura 1 demonstra como foi realizada a seleção dos artigos que serviram como base para construção do algoritmo.

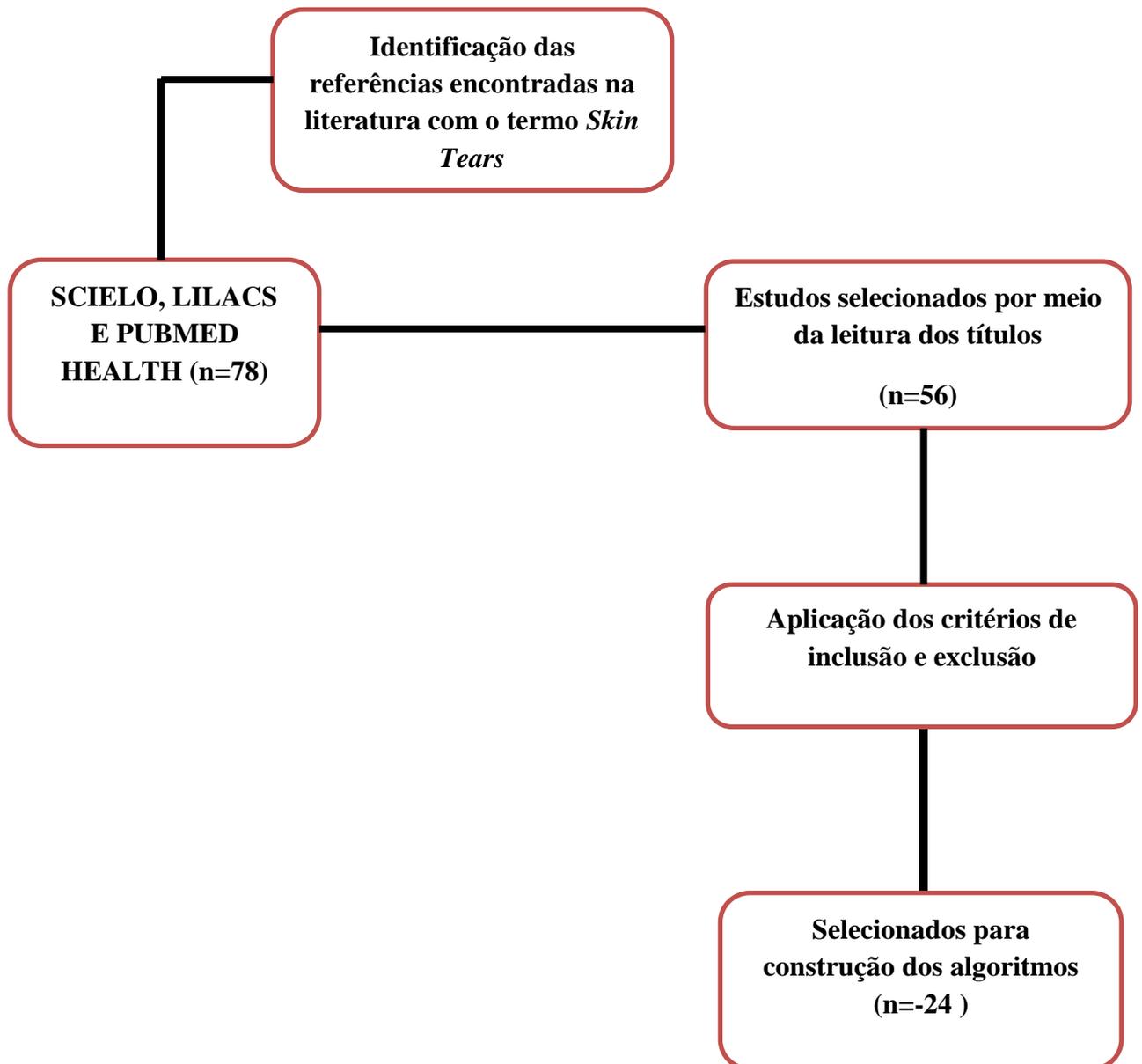


Figura 1 - Fluxograma de identificação, seleção dos estudos fundamentais para a elaboração dos algoritmos para tratamento e prevenção das lesões *skin tears*.

O quadro 2 apresenta os artigos que contribuíram para construção dos algoritmos e do aplicativo.

Quadro 2 - Características dos estudos principais selecionados em ordem decrescente para a elaboração do algoritmo e aplicativo para tratamento e prevenção das lesões *skin tears*.

Número	Autor (s)	Título	Periódico/ Número/ Volume/ano
1	LeBlanc K, Baranoski S	Skin Tears: Finally Recognized.	Advances in skin & wound care, 2017; 30(2)62-3.
2	Kottner AL, Hahnel E, Blume UB, Kottner J.	Systematic mapping review about costs and economic evaluations of skin conditions and diseases in the aged.	Journal Tissue Viability. 2017; 26(1): 6–19
3	Mittag BF, Krause TCC, Roehrs H, Meier MJ, Danski MTR	Cuidados com Lesão de Pele: Ações da Enfermagem.	Estima. 2017; 15(1): 19-25
4	Baranoski, Sharon, Kimberly LeBlanc, and Mary Gloeckner. CE	Preventing, assessing, and managing skin tears: a clinical review.	Am J Nurs 2016; 116:24-30
5	LeBlanc K, Baranoski S, Christensen D <i>et al.</i>	The Art of Dressing Selection: A Consensus Statement on Skin Tears and Best Practice.	Adv Skin Wound Care 2016; 29(1):32-46
6	Richard SS	Falls or Skin Tears: Which Came First?	Advances in skin & wound care. 2016; 30 (1):6
7	Campbell JL, Coyer FM, Osborne SR.	The skin safety model: reconceptualizing skin vulnerability in older patients.	J Nurs Scholarsh 2016; 48:14-22
8	Lewin GF, Newall N, Alan JJ, Carville KJ, Santamaria NM, Roberts PA.	Identification of risk factors associated with the development of skin tears in hospitalised older persons: a case-control study.	Int Wound J 2015; 13:1246-1251
9	Rayner R., Carville K., Leslie G., Roberts P.	An assessment of patient and skin characteristics associated with skin tears.	Journal of Wound Care. 2015; 24(9): 406-414
10	Santos SV, Costa R.	Prevenção de lesões de pele em recém-nascidos: o conhecimento da equipe de enfermagem.	Texto Contexto Enferm. 2015; 24(3): 731-9.
11	Strazzieri-Pulido KC, Santos VLCCG, Carville K.	Adaptação cultural, validade de conteúdo e confiabilidade interobservadores do “ <i>STAR Skin Tears Classification System</i> ”.	Latino-Am. Enfermagem. 2015; 23 (1):155-61

12	Manriquez, S; Loperfido, B; Smith, GL.	Evaluation of a New Silicone Adhesive Tape among Clinicians Caring for Patients with Fragile or At-Risk Skin.	Advances in Skin & Wound Care.2014; 27(4):163-170
----	--	--	--

Número	Autor (s)	Título	Periódico/ Número/ Volume/ano
13	Santos SV, Costa R.	Tratamento de lesões de pele em recém-nascidos: Conhecendo as necessidades da equipe de enfermagem.	Rev Esc. Enferm. USP 2014; 48(6) :985-92
14	LeBlanc, K <i>et al.</i>	Validation of a New Classification System for Skin Tears.	Advances In Skin & Wound Care. 2013; 26(6): 263-5
15	Santos ÉI, Gomes AMT, Barreto EAS, Ramos RS.	Evidências científicas sobre fatores de risco e sistemas de classificação das <i>skin tears</i> .	Rev Enferm. Atual In Derme. 2013; 64:16-21
16	Maida V, Ennis M, Corban J.	Wound outcomes in patients with advanced illness.	Int. Wound J. 2012; 9 (6):683-92.
17	Sussman G, Golding M.	Skin tears: Should the emphasis be only on their management?	Wound Practice and Research. 2011; 19 (2): 66–71.
18	LeBlanc, K., Baranoski, S <i>et al.</i>	Skin Tears: State of the Science: Consensus Statements for the Prevention, Prediction, Assessment, and Treatment of Skin Tears.	Advances in Skin and Wound Care. 2011; 24 (9Suppl):2-15.
19	Kennedy P, Kerse N.	Pretibial skin tears in older adults: a 2-year epidemiological study.	J. Am. Geriatr. Soc. 2011; 59 (8):1547-8.
20	Lopez V, Dunk AM, Parke J, Larkin D, Trudinger M, Stuart M.	Skin tears prevention and management among patients in the acute aged care and rehabilitation units in the Australian Capital Territory: a best practice implementation project.	Int J Evid Based Healthc. 2011; 9 (4):429-34.
21	Stephen-Haynes J, Carville K. Skin tears Made Easy.	Skin tears made easy.	<i>Wounds International</i> 2011; 2(4): Available from http://www.woundsinternational.com
22	Ousey K.	Identifying, managing and treating skin tears.	Br. J. Community Nurs. 2009; 23 (9):18-22.
23	Battersby L.	Exploring best practice in the management of skin tears in older people.	Nurs. Times. 2009; 105(16):22-6.
24	Carville, K., Lewin, G., Newall, N., Haslehurst, P., Michael, R., Santamaria, N., Roberts, P.	STAR: A consensus for skin tear classification.	Primary Intention. 2007. 15(1), 18-28.

Na tabela 1, pode-se observar que a maioria dos juízes apresenta mais que 5 anos de formado e que trabalha na área pelo mesmo período. A formação acadêmica que aparece com maior frequência é a especialização.

Tabela 1 - Dados relacionados a formação dos Juízes, como tempo de formado, tempo de trabalho na área e formação acadêmica.

Tempo de formado	n	%	% válido	% acumulado
1 - 3 anos	02	07,70	07,70	07,70
3 - 5 anos	03	11,50	11,50	19,20
> 5 anos	21	80,80	80,80	100,00
Total	26	100,00	100,00	

Tempo de trabalho na área	n	%	% válido	% acumulado
1 - 3 anos	02	7,70	7,70	7,70
3 - 5 anos	02	7,70	7,70	15,40
> 5 anos	22	84,60	84,60	100,00
Total	26	100,0	100,00	

Maior formação acadêmica	n	%	% válido	% acumulado
Graduação	02	7,70	07,70	07,70
Especialista	18	69,20	69,20	76,90
Mestrado	06	23,10	23,10	100,00
Total	26	100,00	100,0	

Tabela 2 - Caracterização e conteúdo do algoritmo relacionado a primeira e segunda avaliação dos participantes da pesquisa.

1ª Avaliação	Inadequada		Parcialmente adequada		Adequada		Totalmente adequada		Total
	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Questão 5 (conteúdo temático)	0,0	00	0,0	10	38,5	16	61,5	26	100,0
Questão 6(apresentação gráfica)	0,0	01	3,8	06	23,1	19	73,1	26	100,0
Questão 7(sequência dos algoritmos)	0,0	03	11,5	06	23,1	17	65,4	26	100,0
Questão 8(clareza e compreensão)	0,0	03	11,5	10	38,5	13	50,0	26	100,0
Questão 9(definição de skin tears)	0,0	01	3,8	05	19,2	20	76,9	26	100,0
Questão 10(cuidados antes do curativo)	0,0	01	3,8	05	19,2	20	76,9	26	100,0
Questão 11(definição de categoria 1a e 1b)	0,0	01	3,8	05	19,2	20	76,9	26	100,0
Questão 12(tipos de cobertura nas lesões 1a e 1b)	0,0	01	3,8	06	23,1	19	73,1	26	100,0
Questão 13(definição de categoria 2a e 2b)	0,0	00	0,0	04	15,4	22	84,6	26	100,0
Questão 14(tipos de cobertura nas lesões 2a e 2b)	0,0	00	0,0	09	34,6	17	65,4	26	100,0
Questão 15(definição de categoria 3)	0,0	00	0,0	05	19,2	21	80,8	26	100,0
Questão 16(tipos de cobertura na lesão 3)	0,0	01	3,8	09	34,6	16	61,5	26	100,0
Questão 17(fatores de risco)	0,0	02	7,7	03	11,5	21	80,8	26	100,0
Questão 18(conduta preventiva com fatores de risco)	0,0	02	7,7	08	30,8	16	61,5	26	100,0
Questão 19(conduta preventiva sem fatores de risco)	3,8	03	11,5	07	26,9	15	57,7	26	100,0

2ª avaliação	Inadequada		Parcialmente adequada		Adequada		Totalmente adequada		Total	
	N	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Questão 5 (conteúdo temático) - após correção	00	0,0	00	0,0	10	38,5	16	61,5	26	100,0
Questão 6 (apresentação gráfica) - após correção	00	0,0	00	,0	06	23,1	20	76,9	26	100,0
Questão 7 (sequência dos algoritmos) - após correção	0	0,0	00	0,0	006	23,1	20	76,9	26	100,0
Questão 8 (clareza e compreensão) - após correção	00	0,0	00	0,0	11	42,3	15	57,7	26	100,0
Questão 9 (definição de skin tears) - após correção	00	0,0	00	0,0	05	19,2	21	80,8	26	100,0
Questão 10 (cuidados antes do curativo) - após correção	00	0,0	00	0,0	06	23,1	20	76,9	26	100,0
Questão 11 (definição de categoria 1a e 1b) - após correção	00	0,0	00	0,0	06	23,1	20	76,9	26	100,0
Questão 12 (tipos de cobertura nas lesões 1a e 1b) - após correção	00	0,0	00	0,0	06	23,1	20	76,9	26	100,0
Questão 13 (definição de categoria 2a e 2b) - após correção	00	0,0	00	0,0	04	15,4	22	84,6	26	100,0
Questão 14 (tipos de cobertura nas lesões 2a e 2b) - após correção	0	0,0	00	0,0	09	34,6	17	65,4	26	100,0
Questão 15 (definição de categoria 3) - após correção	00	0,0	00	0,0	04	15,4	22	84,6	26	100,0
Questão 16 (tipos de cobertura na lesão 3) - após correção	00	0,0	0	0,0	10	38,5	16	61,5	26	100,0
Questão 17 (fatores de risco) - após correção	00	0,0	00	0,0	04	15,4	22	84,6	26	100,0
Questão 18 (conduta preventiva com fatores de risco) - após correção	00	0,0	00	0,0	10	38,5	16	61,5	26	100,0
Questão 19 (conduta preventiva sem fatores de risco) - após correção	00	0,0	00	0,0	08	30,8	18	69,2	26	100,0

Tabela 3 - Consistência interna das questões respondidas pelos juízes na primeira e segunda avaliação dos algoritmos

Questões apresentadas ao algoritmo	Média do algoritmo se excluído o item	Variância do algoritmo se excluído o item	Alfa de Cronbach
Alfa de Cronbach		0,763	
Questão 5 (conteúdo temático)	51,04	16,198	*0,757
Questão 6 (apresentação gráfica)	50,96	15,878	*0,754
Questão 7 (sequência dos algoritmos)	51,12	15,226	*0,754
Questão 8 (clareza e compreensão)	51,27	16,125	*0,771
Questão 9 (definição de skin tears)	50,92	15,114	*0,766
Questão 10 (cuidados antes do curativo)	50,92	15,514	*0,745
Questão 11 (definição de categoria 1a e 1b)	50,92	15,994	*0,775
Questão 12 (tipos de cobertura nas lesões 1a e 1b)	50,96	15,478	0,766
Questão 13 (definição de categoria 2a e 2b)	50,81	16,162	*0,749
Questão 14 (tipos de cobertura nas lesões 2a e 2b)	51,00	15,920	**0,750
Questão 15 (definição de categoria 3)	50,85	16,135	*0,750
Questão 16 (tipos de cobertura na lesão 3)	51,08	15,834	*0,765
Questão 17 (fatores de risco)	50,92	15,034	*0,760
Questão 18 (conduta preventiva com fatores de risco)	51,12	15,306	*0,760
Questão 19 (conduta preventiva sem fatores de risco)	51,27	13,885	*0,771

Coefficiente Alfa de *Cronbach*, * nível aceitável $\alpha > 0,7$.

Quadro 3 - Índice de Validade de Conteúdo das questões apresentadas no algoritmo

Questões apresentadas ao algoritmo	Índice de Validade de Conteúdo	
	Primeira avaliação	Segunda avaliação
Questão 5 (conteúdo temático)	1,000	1,000
Questão 6 (apresentação gráfica)	0,962	1,000
Questão 7 (sequência dos algoritmos)	0,885	1,000
Questão 8 (clareza e compreensão)	0,885	0,998
Questão 9 (definição de skin tears)	0,962	1,000
Questão 10 (cuidados antes do curativo)	0,962	1,000
Questão 11 (definição de categoria 1a e 1b)	0,962	1,000
Questão 12 (tipos de cobertura nas lesões 1a e 1b)	0,962	1,000
Questão 13 (definição de categoria 2a e 2b)	1,000	1,000
Questão 14 (tipos de cobertura nas lesões 2a e 2b)	1,000	1,000
Questão 15 (definição de categoria 3)	1,000	1,000
Questão 16 (tipos de cobertura na lesão 3)	0,962	1,000
Questão 17 (fatores de risco)	0,923	1,000
Questão 18 (conduta preventiva com fatores de risco)	0,923	1,000
Questão 19 (conduta preventiva sem fatores de risco)	0,846	0,995

Índice de Validade de Conteúdo Índice de Validade de Conteúdo nível aceitável *0,78

O Quadro 4 demonstra as sugestões apresentadas pelos participantes que validaram o algoritmo de prevenção e tratamento das lesões *Skin Tears*, após a avaliação de seu primeiro modelo (Anexo 2). Foram consideradas as sugestões, conforme embasamento científico.

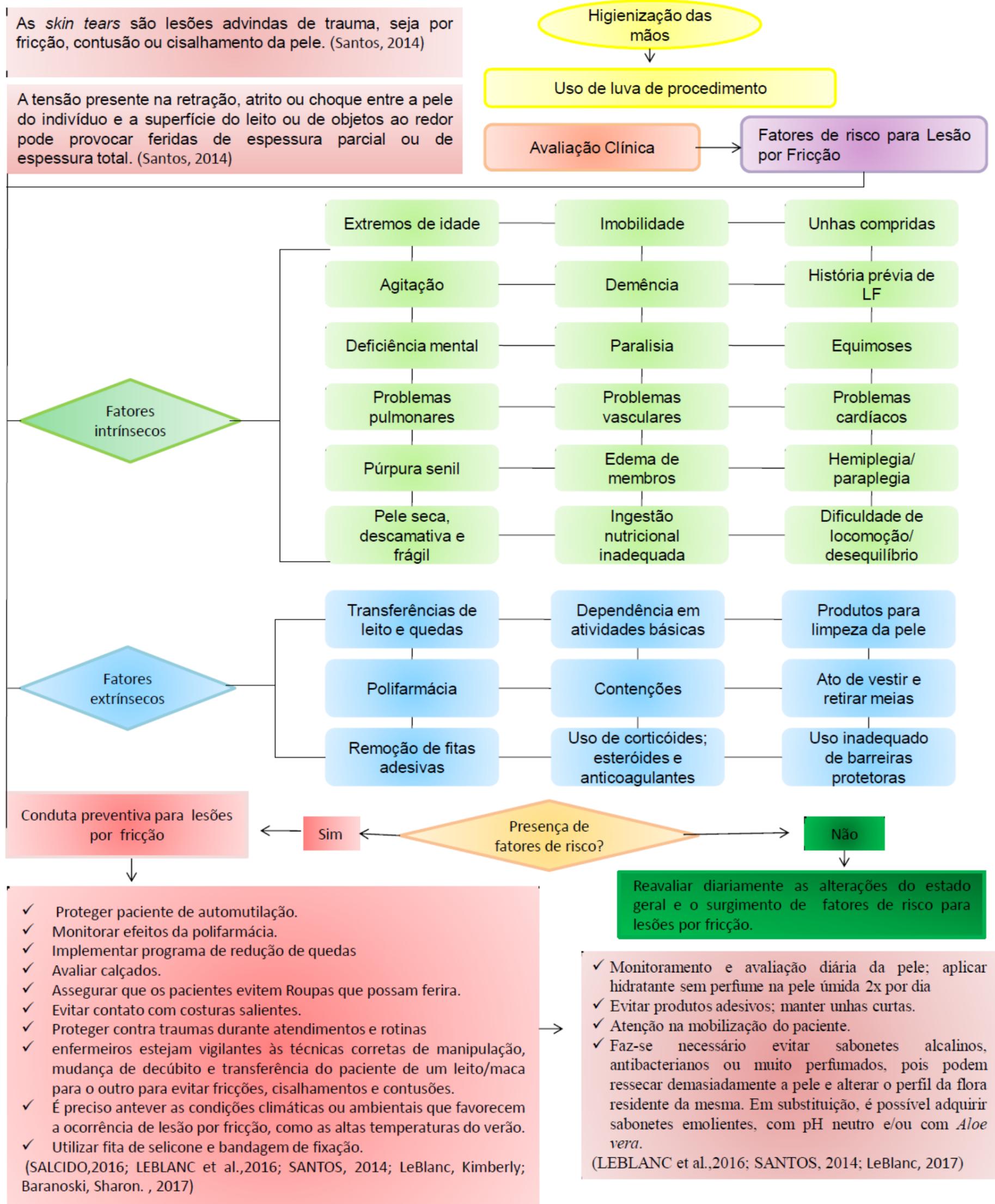
Quadro 4 - Sugestões dos avaliadores relacionadas a cada questão

Questão	Número de Avaliadores	Sugestões oferecidas e acatadas
06	1	- Colocar as condutas preventivas em tópicos.
07	3	-Trocar termo “lavagem” por “higienização” das mãos. -Mudança na sequência do algoritmo de tratamento. -Iniciar os algoritmos com a definição de Skin tears.
08	3	-Diminuir a quantidade de textos. -Avaliar a fonte e o tamanho das letras utilizadas para facilitar a compreensão. *Um avaliador não informou sugestões.
09	1	*Um avaliador não informou sugestões.
10	1	-Alterar as cores utilizadas
17	2	- Adicionar pressão por contato no leito e em cadeiras como fator de risco. - Mudar alguns termos que apareceram em duplicidade.
18	2	-Adicionar evitar contato com costuras salientes - Adicionar cisalhamento por escorregamento em cadeiras e/ou no leito.
19	4	- Três avaliadores alegaram que todos os pacientes apresentam fatores de risco para <i>Skin tears</i> . *Um avaliador não informou sugestões.

4.2 Produto

Os algoritmos de prevenção e tratamento das *Skin Tears* foram construídos a partir da validação dos juízes, na segunda avaliação, conforme Figuras 2 e 3:

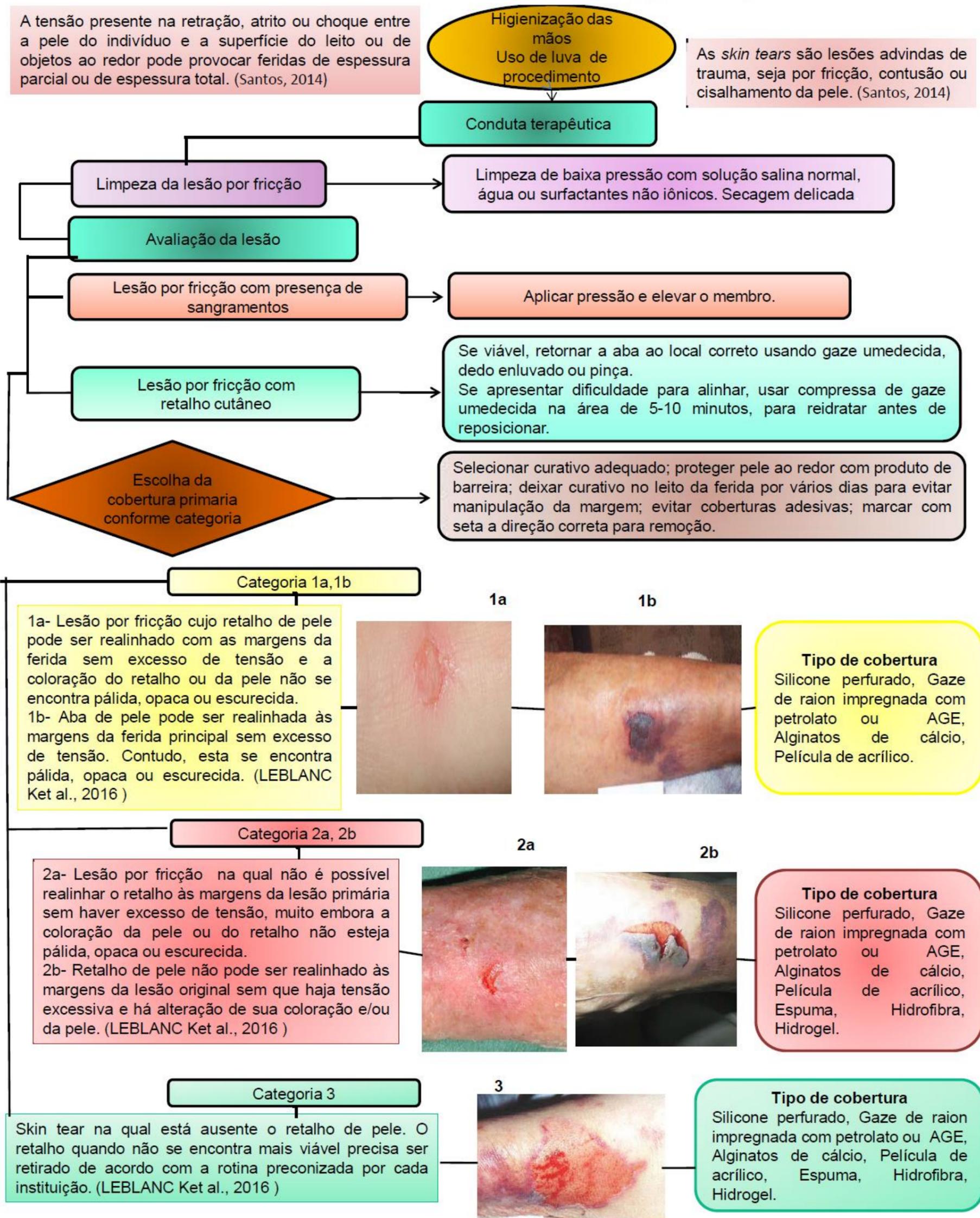
Algoritmo para prevenção de Lesão por Fricção



Santos ÉI dos. Cuidado e prevenção das skin tears por enfermeiros: revisão integrativa de literatura. Rev. Gaúcha Enferm.2014; 35(2): 142-149.
 LeBlanc K, Baranoski S, Christensen D, Langemo D, Edwards K, Holloway S, Gloeckner M, Williams A, Campbell K, Alam T, Woo KY. The Art of dressing selection: a consensus statement on skin tears and best practice. *Adv Skin Wound Care*. 29(1): 32-46.
 LeBlanc, Kimberly; Baranoski, Sharon. *Skin Tears: Finally Recognized*. *Advances in Skin & Wound Care*.2017. 30(2):62-63.

Figura 2 - Algoritmos de prevenção das *Skin Tears*

Algoritmo para tratamento da Lesão por Fricção



Santos É dos. Cuidado e prevenção das skin tears por enfermeiros: revisão integrativa de literatura. Rev. Gaúcha Enferm.2014; 35(2): 142-149.
LeBlanc K, Baranoski S, Christensen D, Langemo D, Edwards K, Holloway S, Gloeckner M, Williams A, Campbell K, Alam T, Woo KY. The Art of dressing selection: a consensus statement on skin tears and best practice. *Adv Skin Wound Care.* 29(1): 32-46.

Figura 3 - Algoritmos de tratamento das *Skin Tears*

4.2.3 Aplicativo

Com os algoritmos prontos, foi realizado o desenvolvimento do aplicativo para smartphones e *tablets* (Figuras 4, 5,6 e 7) que recebeu o nome de *Skin Tears App*. Esse aplicativo poderá ser adquirido nas lojas virtuais para plataformas Android® e IOS®. Cada ítem, possui um ícone para acesso direto em uma sequência lógica para o usuário.



Figura 4 - Tela inicial do aplicativo

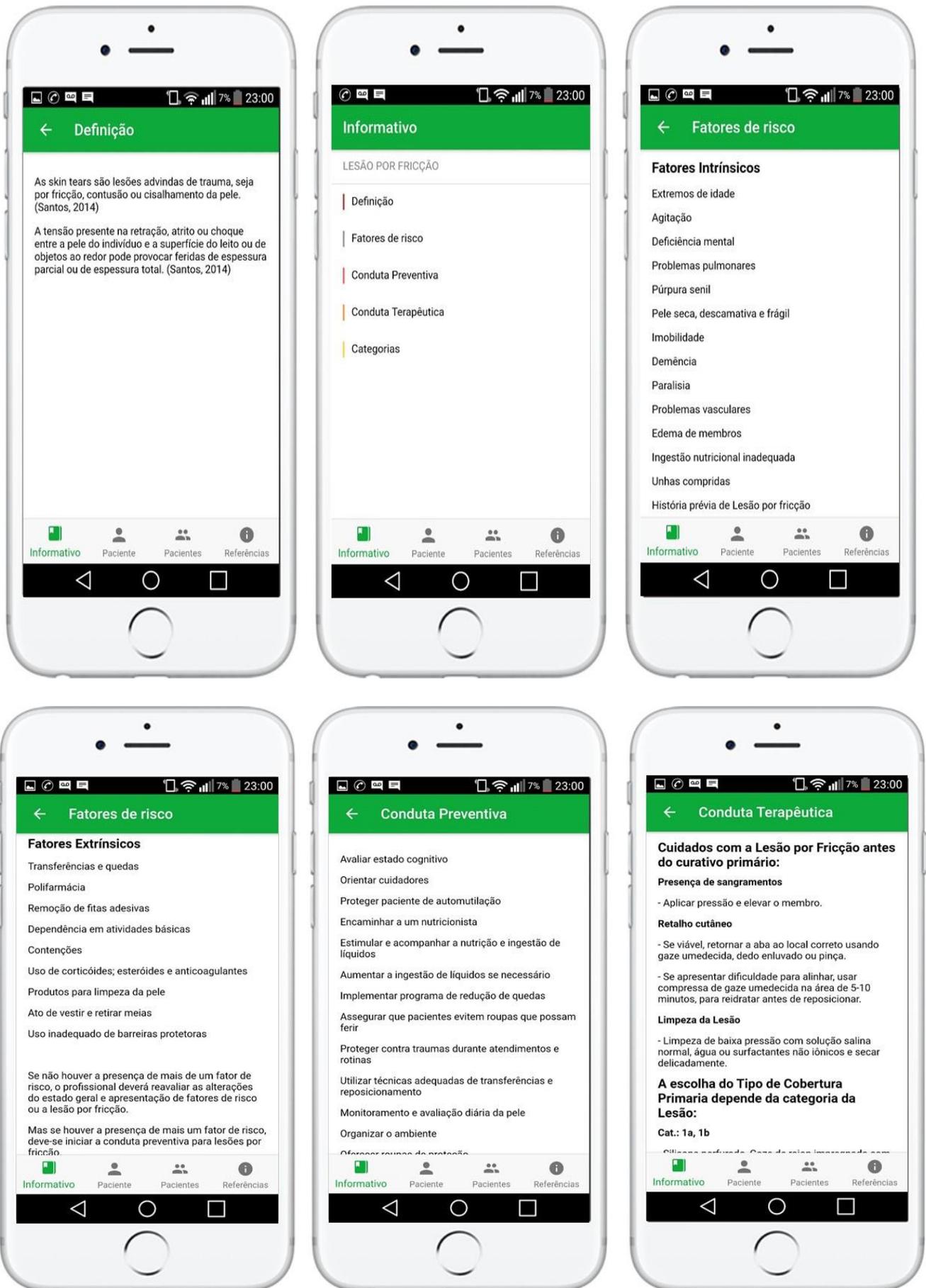


Figura 5 - Telas do aplicativo - I

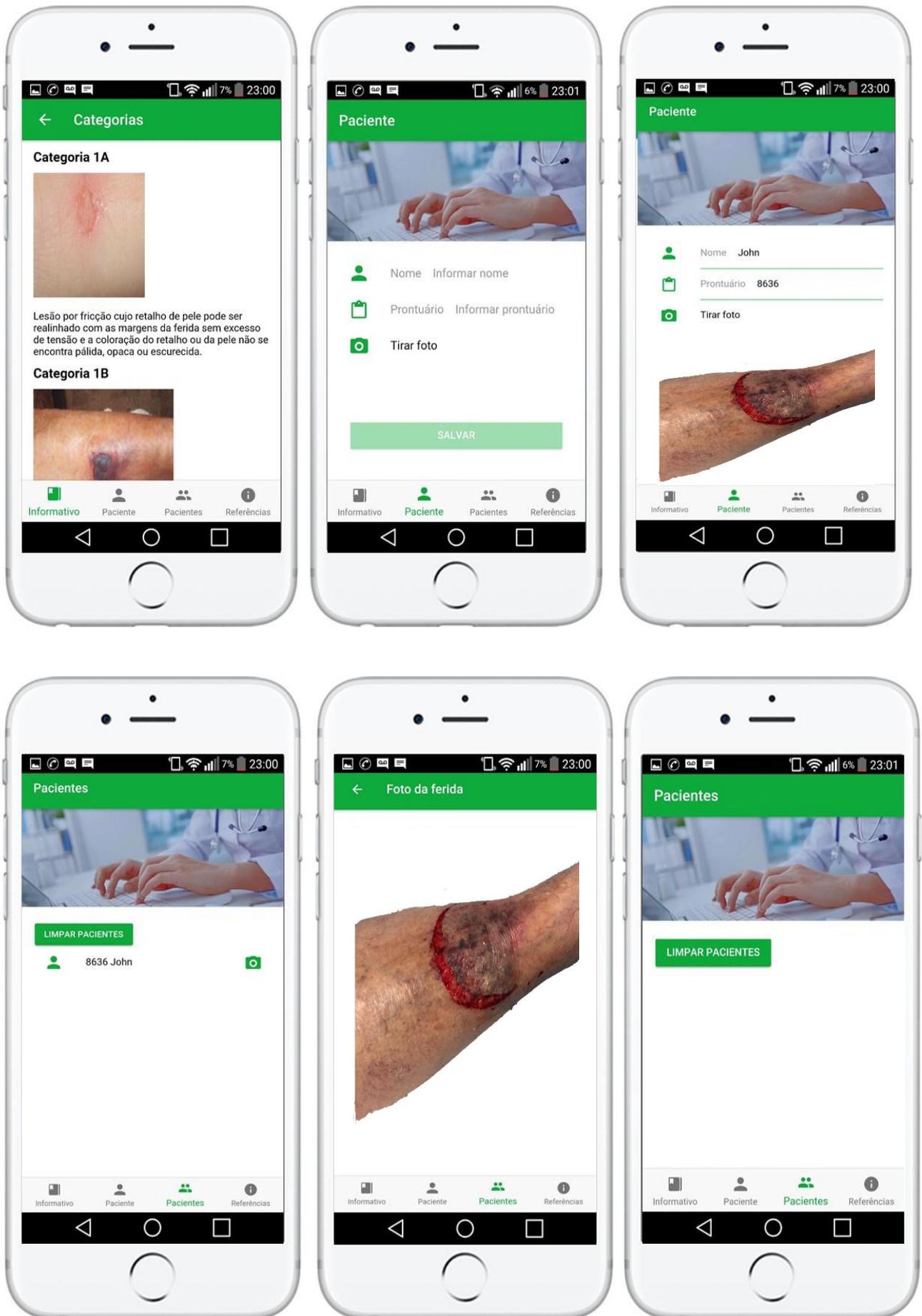


Figura 6 - Telas do aplicativo – II



Figura 7 – Tela final do aplicativo

5 DISCUSSÃO

As *Skin Tears* são lesões que ocorrem devido a fragilidade da pele, tendo nos dois extremos de idade sua maior prevalência.

Devido a fricção, contusão ou cisalhamento e, associado a diversos fatores de risco que estão presentes no cotidiano destes pacientes, observa-se um aumento no número de casos. Outro fator que auxilia nesta estatística é o envelhecimento populacional. Estima-se que cerca de 1,5 milhão de *Skin Tears* ocorram todo ano em idosos institucionalizados segundo Malone *et al.* (1991), em um dos mais tradicionais artigos sobre este tipo de lesão.

Outro dado que demonstra a importância desse tema é que a prevalência de lesões por fricção é 3 vezes maior que a de úlceras por pressão (CARVILLE, 2004). McErlean *et al.* (2004) encontraram prevalência de 10,7%, em amostra de 187 pacientes hospitalizados; na unidade geriátrica, o índice foi de 18,5%;

Estas lesões impactam diretamente na qualidade de vida devido a probabilidade de infecções associadas e também no aumento dos custos dos cuidados com este grupo. O tratamento adequado é fundamental nas *Skin Tears* e os materiais selecionados para os curativos devem propiciar uma cicatrização segura evitando com que ocorra outros danos durante o manejo devido à grande sensibilidade da pele acometida.

O conhecimento do tema pelos profissionais envolvidos neste tipo de atenção é ferramenta importante para o sucesso terapêutico. Desta maneira, pensando na facilitação do acesso a estas informações, o presente estudo desenvolveu os algoritmos e o aplicativo aqui apresentados.

Para a seleção dos juízes foi adaptado instrumento que selecionou profissionais com envolvimento na temática prevenção e tratamento de lesões de pele, valorizando o envolvimento destes, desde a atuação prática até na realização de teses sobre o tema.

Do grupo de avaliadores, cerca de 80% tem por característica ter se formado e trabalhar na área a mais de 5 anos e, quase 70% possui algum grau de especialização, o que traz relevância as respostas apresentadas.

Após a entrega da avaliação dos primeiros algoritmos que foram construídos, foram analisadas as respostas apresentadas e as sugestões referentes a cada resposta assinalada como “parcialmente adequada” ou “inadequada”.

Essas sugestões continham desde pequenos detalhes como efetuar a troca de termos para um melhor entendimento, até importantes considerações sobre fatores de risco e mudanças na sequência. Foram acatadas aquelas pertinentes e, com toda a certeza, auxiliaram para que no

segundo algoritmo, não houvessem respostas consideradas negativas, aumentando a credibilidade do produto final.

O resultado do alfa de Cronbach de 0,763 reproduz a confiabilidade interna do instrumento aplicado, uma vez que é necessário um alfa maior que 0,7, para que possamos fazer essa afirmação. O índice de validade de conteúdo (IVC), obteve resultado próximo a 1 em todas as questões e com aumento perceptível na segunda avaliação em relação a primeira, confirmando que todos os aspectos abordados nos algoritmos estão apresentados de forma compreensível e que os juízes estão em concordância sobre os itens apresentados, inclusive quando comparado com artigos recentes que também mediram o IVC (LOPES, 2016).

5.1 Aplicabilidade

A computação móvel pode ser aplicada em várias vertentes dentro da área da saúde. Entre essas aplicações podem se destacar o monitoramento remoto, o apoio ao diagnóstico e o apoio à tomada de decisão (MENEZES JÚNIOR *et al.*, 2011).

Tanto os algoritmos quanto o aplicativo podem ser utilizados no cotidiano de profissionais que atuam em diversos locais como unidades de terapia intensiva, adulto e neonatal, enfermarias, casas de repouso e clínicas geriátricas, aliando a necessidade do conhecimento de prevenção e tratamento das *skin tears* à tecnologia, uma tendência da atualidade.

Outro aspecto relevante é a pessoalidade que o equipamento proporciona aos seus usuários, considerando que o profissional pode utilizar seu aparelho pessoal, com o qual já está acostumado a lidar diariamente (FIGUEIREDO *et al.*, 2003).

Além disso, o uso de dispositivos móveis promove melhor comunicação por meio de suas funções multimídia e fornece subsídios para a pesquisa científica no campo de trabalho, incentivando, assim, a prática baseada em evidências (MOSA *et al.*, 2012). A forma clara e direta do texto e também o uso de imagens tem, como principal objetivo, facilitar a compreensão do método na tentativa de tornar o acesso ao aplicativo uma rotina sempre que for necessário cuidado de prevenção ou tratamento com *Skin tears*.

5.2 Impacto para a sociedade

A constituição brasileira garante o direito a saúde como “dever do estado e direito do cidadão”. Porém, essa política é extremamente onerosa, principalmente devido aos erros de gestão e o grande desperdício evidenciado nos serviços de saúde.

É necessário que os profissionais envolvidos diretamente no cuidado ao paciente forneçam alternativas aos gestores para tornar esses custos menores e permitir que o dinheiro destinado seja melhor direcionado, refletindo em benefícios para a sociedade em geral.

A população que apresenta lesões *skin tears*, terá um enorme benefício pois, os produtos dessa dissertação atuam para que o resultado final seja um diagnóstico precoce, avaliação detalhada e cuidado específico o que irá acarretar em aumento da qualidade de vida.

Além disso, a prevenção é enfatizada e auxiliará na diminuição da ocorrência dessas lesões, fato este que ajudará na economia de recursos envolvida no cuidado dos pacientes, seja para as entidades governamentais ou para a própria família que arca com as despesas de seus enfermos.

6 CONCLUSÃO

Os algoritmos para prevenção e tratamento das *skin tears* que foram desenvolvidos neste trabalho demonstram confiabilidade interna na abordagem do tema e foram validados por especialistas. A partir destas informações foi desenvolvido um aplicativo que estará disponível nas lojas virtuais.

7 REFERÊNCIAS

Almeida SA, Salome GM, Dutra RAA, Ferreira LM. Feelings of powerlessness in individuals with either venous or diabetic foot ulcers. *Journal of Tissue Viability*. 2014; 23(3):109-14.

Alves SG, Reis BC, Gardona RGB, Vilela LHR, Salomé GM. Associação dos fatores sociodemográficos e da lesão relacionado aos Sentimentos de impotência e Esperança em indivíduos com úlcera venosa. *Rev Bras Cirur Plástic (Online)*, 2013; 28(4):672-80.

Barbosa RCM, Validação de um vídeo educativo para a promoção do apego entre mães soropositivo para HIV e seu filho. 2008.155f. Tese (Doutorado) - Departamento de Enfermagem. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. 2008.

Baranoski, Sharon, Kimberly LeBlanc, and Mary Gloeckner. CE. Preventing, assessing, and managing skin tears: a clinical review. *Am J Nurs* 2016; 116(1):24-30.

Battersby L. Exploring best practice in the management of skin tears in older people. *Nurs Times*. 2009; 105(16):22-6.

Campbell JL, Coyer FM, Osborne SR. The skin safety model: reconceptualizing skin vulnerability in older patients. *J Nurs Scholarsh*, 2016; 48(1):14-22.

Carville, K., Lewin, G., Newall, N., Haslehurst, P., Michael, R., Santamaria, N., Roberts, P. STAR: A consensus for skin tear classification. *Primary Intention*, 2007; 15(1):18-28.

Carville K, Smith JA. Report on the effectiveness of comprehensive wound assessment and documentation in the community. *Primary Intent*, 2004; 12(1):41-8.

Cassiani SH, Rodrigues LP. A técnica de Delphi e a técnica de grupo nominal como estratégias de coleta de dados das pesquisas em enfermagem. *Rev Acta Paul Enferm*. 1996; 9(3):76-83.

Faro ACM. Técnica de Delphi na validação das intervenções de enfermagem. *Rev Esc Enf USP*. 1997; 31(1):259-73.

Figueiredo CMS, Nakamura E. Computação móvel: novas oportunidades e desafios. *Rev T&C Amazônia*, 2003; 1(2):16-28.

Figueiredo DB. Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. *Aval Psicol [on-line]*. 2012; 11(2):213-28.

Grant JS, Davis LL. Selection and use of content experts for instrument development. *Res Nurs Health*, 1997; 20:269-74.

Kennedy P, Kerse N. Pretibial skin tears in older adults: a 2-year epidemiological study. *J Am Geriatr Soc*. 2011; 59(8):1547-8.

Kottner AL, Hahnel E, Blume UB, Kottner J. Systematic mapping review about costs and economic evaluations of skin conditions and diseases in the aged. *Journal Tissue Viability*, 2017; 26(1):6-19.

LeBlanc K, Baranoski S. Skin tears: state of the science: consensus statements for the prevention, prediction, assessment, and treatment of skin tears. *Adv Skin Wound Care*. 2011; 24(9Suppl):2-15

LeBlanc K, Baranoski S, Chistensen D, Langemo D, Sammon MA, Edwards K. International skin tear advisory panel: a tool kit to aid in the prevention, assessment, and treatment of skin tears using a simplified classification system. *Advances in skin & Wound Care*. 2013; 26(10):460-76.

Leblanc K, Baranoski S, Holloway S, Langemo D..Validation of a new classification system for skin tears. *Advances in skin & Wound Care*. 2013 ; 26(6):263-5.

LeBlanc K, Baranoski S, Christensen D. The Art of Dressing Selection: A Consensus Statement on Skin Tears and Best Practice. *Adv Skin Wound Care*, 2016; 29(1):32-46

LeBlanc K, Baranoski S. Skin Tears: Finally Recognized. *Advances in skin & wound care*.2017; 30(2):62-3.

Lewin GF, Newall N, Alan JJ, Carville KJ, Santamaria NM, Roberts PA. Identification of risk factors associated with the development of skin tears in hospitalised older persons: a case-control study. *Int Wound J*, 2015; 13(1):1246-1251.

Lopes CMM, Haas VJ, Dantas RAS, Oliveira CG, Galvão CM. Assessment scale of risk for surgical positioning injuries. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2016; 24: e 2704.

Lopez V, Dunk AM, Parke J, Larkin D, Trudinger M, Stuart M. Skin tear prevention and management among patients in the acute aged care and rehabilitation units in the Australian Capital Territory: a best practice implementation project. *Int J Evid Based Healthc*. 2011; 9(4):429-34.

Maida V, Ennis M, Corban J. Wound outcomes in patients with advanced illness. *Int Wound J*, 2012; 9(6):683-92.

- Malone ML, Rozario N, Gavinski M, Goodwin J. The epidemiology of skin tears in the institutionalized elderly. *J Am Geriatric Soc* 1991; 39(6):591-5.
- Manriquez, S; Loperfido, B; Smith, GL. Evaluation of a New Silicone Adhesive Tape among Clinicians Caring for Patients with Fragile or At-Risk Skin. *Advances in Skin & Wound Care*.2014; 27(4):163-170.
- McErlean B, Sandison S, Muir D, Hutchinson B, Humphreys W. Skin tear prevalence and management at one hospital. *Primary Intent* 2004; 12(1):83-8.
- McGilton K. Development and psychometric evaluation of supportive leadership scales. *Can J Nurs Res* 2003; 35(4):72-86.
- Menezes Júnior JV, D'Castro RJ, Rodrigues FMM, Gusmão CMG, Lyra NRS, Sarinho SW. InteliMed: uma experiência de desenvolvimento de sistema móvel de suporte ao diagnóstico médico. *Rev Bras Comp Aplic*. 2011; 3(1):30-42.
- Metcalfe DG, Bowler PG, Hurlow J. A clinical algorithm for wound biofilm identification. *J Wound Care*. 2014; 23(3):137-8.
- Mittag BF, Krause TCC, Roehrs H, Meier MJ, Danski MTR. Cuidados com Lesão de Pele: Ações da Enfermagem. *Estima*, 2017; 15(1):19-25.
- Morais GF, Oliveira S HS, Soares MJGO. Avaliação de feridas pelos enfermeiros de instituições hospitalares da rede pública. *Texto Contexto - Enferm*.2008; 17(1):98-105
- Mosa ASM, Yoo I, Sheets L. A systematic review of healthcare applications for smartphones. *BMC*. 2012; 12(67):14-21.
- Oliveira MS, Fernandes AFC, Sawada NO. Manual educativo para o autocuidado da mulher mastectomizada:Um estudo de validação. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, 2008 Jan-Mar; 17(1):115-23.
- Ousey K. Identifying, managing and treating skin tears. *Br J Community Nurs*. 2009; 23(9):18-22
- Paranhos RFB. Orientações sobre o cuidado com a pele no ciclo vital. *Rev. Estima*, 2005; 3(4):35-38.
- Pereira MTJ, Salomé GM, Openheimer D G, Espósito VHC, Almeida S, Ferreira LM. Feelings of Powerlessness in Patients with Diabetic Foot Ulcers. *Wounds*, 2014; 26(6):172-7.

Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? critique and recommendations. *Res Nurs Health*. 2006; 29:489-97.

Pott FS, Ribas JD, da Silva OBM, de Souza TS, Danske MTR, Meier MJ. Algoritmo de prevenção e tratamento de úlcera por pressão. *Rev Cogitare Enferm*. 2013; 18(2):238-44.

Rayner R., Carville K., Leslie G., Roberts P. An assessment of patient and skin characteristics associated with skin tears. *Journal of Wound Care*, 2015; 24(9):406-14.

Richard SS. Falls or Skin Tears: Which Came First? *Advances in skin & wound care*. 2016; 30 (1):1-6.

Salomé GM, Almeida AS, Ferreira LM. Association of Sociodemographic Factors with Hope for Cure, Religiosity, and Spirituality in Patients with Venous Ulcers. *Advances in Skin & Wound Care*, 2015; 28(2):76-82.

Santos ÉI, Gomes AMT, Barreto EAS, Ramos RS. Evidências científicas sobre fatores de risco e sistemas de classificação das skin tears. *Rev Enferm Atual In Derme*. 2013;64(1):16-21.

Santos EI. Skin tear treatment and prevention by nurses:an integrative literature review. *Rev Gaúcha Enferm*, 2014; 35(2):142-9.

Santos SV, Costa R. Prevenção de lesões de pele em recém-nascidos: o conhecimento da equipe de enfermagem. *Texto Contexto Enferm*, 2015; 24(3): 731-9.

Santos SV, Costa R. Tratamento de lesões de pele em recém-nascidos: Conhecendo as necessidades da equipe de enfermagem. *Rev Esc Enferm USP*, 2014; 48(6):985-92.

Stein AT. Busca de melhores evidências e efetividade no GHC: Momento e Perspectiva. *Saúde*, 2005; 18(2):72-3.

Stephen-Heynes J. Development of an algorithm as an implementation model for a wound management formulary across a UK health economy. *J Wound Care*, 2013; 22(12):692-8.

Stephen-Heynes J, Carville K. Skin tears made easy. *Wounds International*, 2011; 2(4):1-5.

Strazzieri-Pulido KC, Santos VLCG. What We Should Know About Skin Tears *Rev Estima*, 2010; 8(3):34-41.

Strazzieri-Pulido KC, Santos VLCC, Carville K. Adaptação cultural, validade de conteúdo e confiabilidade interobservadores do "STAR Skin Tear Classification System". Rev Latino-Am. Enfermagem, 2015; 23(1):155-61.

Sussman G, Golding M. Skin tears: Should the emphasis be only on their management? Wound Practice and Research. 2011; 19(2):66-71.

Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. Int J Med Educ [on-line], 2011; (2):53-5.

Tuyama LY, Alves FE, Fragoso MPV, Watanabe HAW. Feridas crônicas de membros inferiores: proposta de sistematização de assistência de enfermagem a nível ambulatorial. Nursing Rev Técnico-Científica Enferm, 2004; 75(7):46-50.

Van Rijswijk L, Beitz JM. Creating a pressure ulcer prevention algorithm: systematic review and face validation. Ostomy Wound Manage, 2013; 59(11):28-40.

Van Rijswijk L, Beitz JM. Pressure ulcer prevention algorithm content validation: a mixed method, quantitative study. Ostomy Wounds Manage, 2015; 61(4):48-57.

Waidman MA, Rocha SC, Correa JL, Brischiliari A, Marcon SS. [Daily routines for individuals with a chronic wound and their mental health. Rev Texto & Contexto Enferm, 2011; 20(4):691-9.

Wright JTC, Giovinazzo RA. Delphi uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. Cad Pesqui Adm, 2000; 1(12):54-65.

Wynd CA, Schmidt B, Schaefer MA. Two quantitative approaches for estimating content validity. Western J Nurs Res, 2003; 25(5):508-18

Xu XBS, Lau K, Taira BR, Singer AJ. The current management of skin tears. Am J Emerg Med, 2009; 27(6):729-33.

8 APÊNDICES

Apêndice 1 - Carta convite aos avaliadores da pesquisa

Aos avaliadores,

Vimos por meio desta, respeitosamente, convidá-lo a compor o corpo de avaliadores da pesquisa do curso de Graduação em enfermagem da Universidade do Vale do Sapucaí intitulada “**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM ALGORITMO PARA PREVENÇÃO E CUIDADO DAS LESÕES *SKIN TEARS***”, que tem como objetivo: construir e validar um algoritmo para prevenção e cuidado das lesões *Skin tears*.

Certos de sua valiosa contribuição nessa etapa da pesquisa e por reconhecer sua experiência profissional, solicitamos sua colaboração na leitura e apreciação do instrumento, assim como sugestões acerca da modificação na redação, manutenção ou substituição dos itens, caso o julgue necessário. Posteriormente, pedimos que assinale a qualidade de cada item indicando: ótimo (dez pontos), bom (oito pontos), regular (cinco pontos) e ruim (dois pontos).

A avaliação deste material compõe a primeira etapa da pesquisa, que obteve parecer favorável (nº 1.239.421) junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas Dr. José Antônio Garcia Coutinho. As informações obtidas serão utilizadas para fins científicos, obedecendo à resolução 466/12 que trata das diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Na certeza de contarmos com a sua colaboração e empenho, agradecemos antecipadamente.

Atenciosamente,

Geraldo Magela Salomé

Docente do curso de Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde
da Universidade do Vale do Sapucaí – UNIVÁS

Renan Vinicius Pinheiro

Discente do curso de Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde
da Universidade do Vale do Sapucaí – UNIVÁS

Fernanda Aparecida dos Reis

Discente do Curso de Graduação em Enfermagem
da Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS

Apêndice 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Eu, pesquisador Professor Dr. Geraldo Magela Salomé, docente do Mestrado, realizarei uma pesquisa na Universidade do Vale do Sapucaí, de Pouso Alegre, MG, intitulada **“Construção e validação de um algoritmo e de um aplicativo para prevenção e cuidado das lesões *Skin tears*”**, Este Trabalho tem como objetivos: Construir e validar um algoritmo para prevenção e cuidado as lesões *Skin tears* e construir e validar um aplicativo para prevenção e cuidado as lesões *Skin tears*.

Para a validação do instrumento, o mesmo será submetido à apreciação de 26 juízes com experiência na área, sendo estes, enfermeiros. Estes juízes analisarão o conteúdo, a apresentação, a clareza e a compreensão do instrumento. O contato com estes profissionais será por meio de apresentação da cartilha em mãos para resposta do aceite em participar do estudo e responder o questionário.

Para a realização desta pesquisa, o (a) senhor (a) não será identificado (a) pelo seu nome. Será mantido o anonimato, assim como o sigilo das informações obtidas e será respeitada a sua privacidade e a livre decisão de querer ou não participar do estudo, podendo retirar-se dele em qualquer momento, bastando para isso expressar a sua vontade.

A realização deste estudo não lhe trará consequências físicas ou psicológicas, podendo apenas lhe trazer, não necessariamente, algum desconforto mediante a entrevista, porém serão tomados todos os cuidados para que isso não ocorra. Serão estabelecidos e mantidos o anonimato total e a privacidade. A coleta de dados só terá início após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde “Dr. José Antônio Garcia Coutinho”.

Em caso de dúvidas e se quiser ser melhor informado (a), poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde “Dr. José Antônio Garcia Coutinho”, que é o órgão que irá controlar a pesquisa do ponto de vista ético. O CEP funciona de segunda à sexta-feira e o seu telefone é (35) 3449 2199, Pouso Alegre, MG. O senhor (a) concorda em participar deste estudo? Em caso afirmativo, deverá ler a “Declaração”, que segue abaixo, assinando-a no local próprio ou imprimindo a impressão digital do polegar direito. O estudo seguirá os preceitos estabelecidos pela Resolução 466/12 e também serão estabelecidos e mantidos o anonimato total e a privacidade.

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que fui informado (a) sobre esta pesquisa, estou ciente dos seus objetivos, da entrevista a ser feita e relevância do estudo, assim como me foram esclarecidas todas as dúvidas.

Mediante isto, concordo livremente em participar da pesquisa, fornecendo as informações necessárias. Estou também ciente de que, se quiser e em qualquer momento, poderei retirar o meu consentimento deste estudo.

Para tanto, lavro minha assinatura (impressão digital do polegar direito) em duas vias deste documento, ficando uma delas comigo e a outra com o pesquisador.

Pouso Alegre, ____ de _____ de 2017.

Participante: _____

Pesquisadores: Prof. Dr. Geraldo Magela Salomé

Renan Vinicius Pinheiro

Fernanda Aparecida dos Reis

Apêndice 3 - Questionário de avaliação do algoritmo para prevenção e cuidado das lesões *skin tears*

I – Identificação do Avaliador:

Nome:

Profissão:

1 - Idade: _____

2 - Tempo de formado na graduação:

- Menos de 1 ano
- De 1 a 3 anos
- De 3 a 5 anos
- Mais de 5 anos

3 - Tempo em que trabalha na área:

- Menos de 1 ano
- De 1 a 3 anos
- De 3 a 5 anos
- Mais de 5 anos

4 - Qual a sua maior formação acadêmica?

- Graduação
- Especialista
- Mestrado
- Doutorado
- Pós-doutorado
- Residência

II – Avaliação do Algoritmo:

5 - Quanto ao conteúdo temático dos algoritmos:

- Inadequada
- Parcialmente Adequada
- Adequada
- Totalmente Adequada

Comentários: _____

6 - Quanto à apresentação gráfica dos Algoritmos:

- Inadequada
- Parcialmente Adequada
- Adequada
- Totalmente Adequada

Comentários: _____

7 - Quanto à sequência dos Algoritmos:

- Inadequada
- Parcialmente Adequada
- Adequada
- Totalmente Adequada

Comentários: _____

8 - Quanto à clareza e compreensão das informações dos Algoritmos:

- Inadequada
- Parcialmente Adequada
- Adequada
- Totalmente Adequada

Comentários: _____

9 - Quanto à definição de Skin tears (lesão por fricção)

- Inadequada
- Parcialmente Adequada
- Adequada
- Totalmente Adequada

Comentários: _____

10 - Quanto aos cuidados com a lesão por fricção antes de realizar o curativo.

- Inadequada
- Parcialmente Adequada
- Adequada
- Totalmente Adequada

Comentários: _____

11- Quanto a definição da categoria 1a e 1b da lesão por fricção.

- Inadequada
- Parcialmente Adequada
- Adequada
- Totalmente Adequada

Comentários: _____

12- Quanto aos tipos de cobertura sugerida que podem ser utilizados na lesão por fricção categoria 1a e 1b.

- Inadequada
- Parcialmente Adequada

- Adequada
- Totalmente Adequada

Comentários: _____

13- Quanto a definição da categoria 2a e 2b da lesão por fricção.

- Inadequada
- Parcialmente Adequada
- Adequada
- Totalmente Adequada

Comentários: _____

14- Quanto aos tipos de cobertura sugeridas que podem ser utilizadas na lesão por fricção categoria 2a e 2b.

- Inadequada
- Parcialmente Adequada
- Adequada
- Totalmente Adequada

Comentários: _____

15- Quanto a definição da categoria 3 da lesão por fricção.

- Inadequada
- Parcialmente Adequada
- Adequada
- Totalmente Adequada

Comentários: _____

16- Quanto aos tipos de cobertura sugerida que podem ser utilizadas na lesão por fricção categoria 3.

- Inadequada
- Parcialmente Adequada
- Adequada
- Totalmente Adequada

Comentários: _____

17 - Quanto aos fatores de risco

- Inadequada
- Parcialmente Adequada
- Adequada
- Totalmente Adequada

Comentários: _____

18 - Quanto a conduta preventiva, caso o paciente apresente fatores de risco.

- Inadequada
- Parcialmente Adequada
- Adequada
- Totalmente Adequada

Comentários: _____

19 - Quanto à conduta de prevenção caso o paciente não apresente fatores de risco.

- Inadequada
- Parcialmente Adequada
- Adequada
- Totalmente Adequada

Comentários: _____

III – Opinião dos(as) Avaliadores(as):

20 - Em sua opinião, o Algoritmo contém informações suficientes para apoiar a sua decisão quando relacionada à identificação, prevenção e tratamento da lesão por fricção?

- Sim
- Não

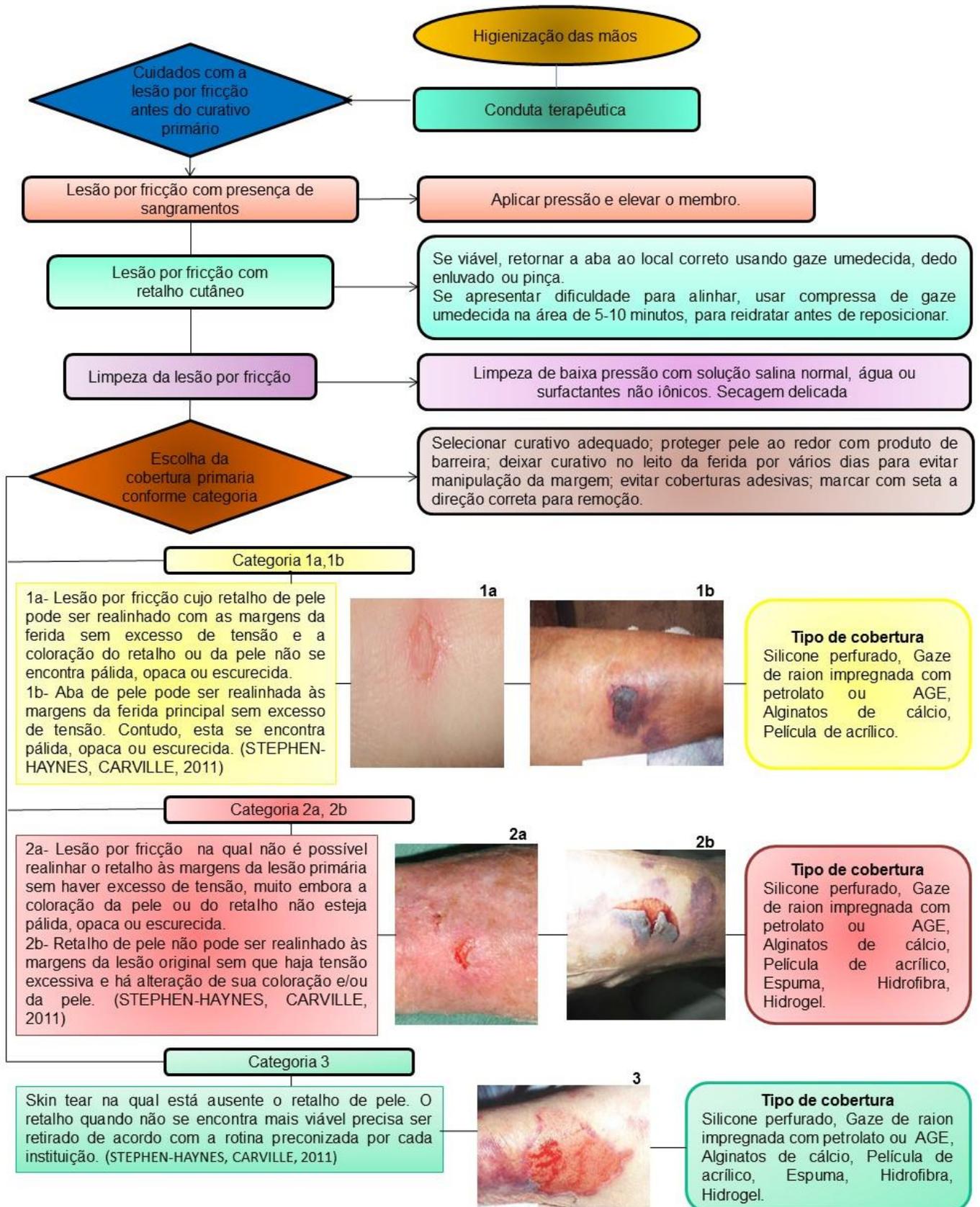
Comentários: _____

21 - Em sua opinião, o algoritmo é adequado para população em geral e para os profissionais de saúde?

- Sim
- Não

Apêndice 4 – Algoritmo para tratamento de lesão por fricção

Algoritmo para tratamento da Lesão por Fricção



Stephen-Haynes J, Carville K. Skin tears Made Easy. *Wounds International* 2011; 2(4):1-5.

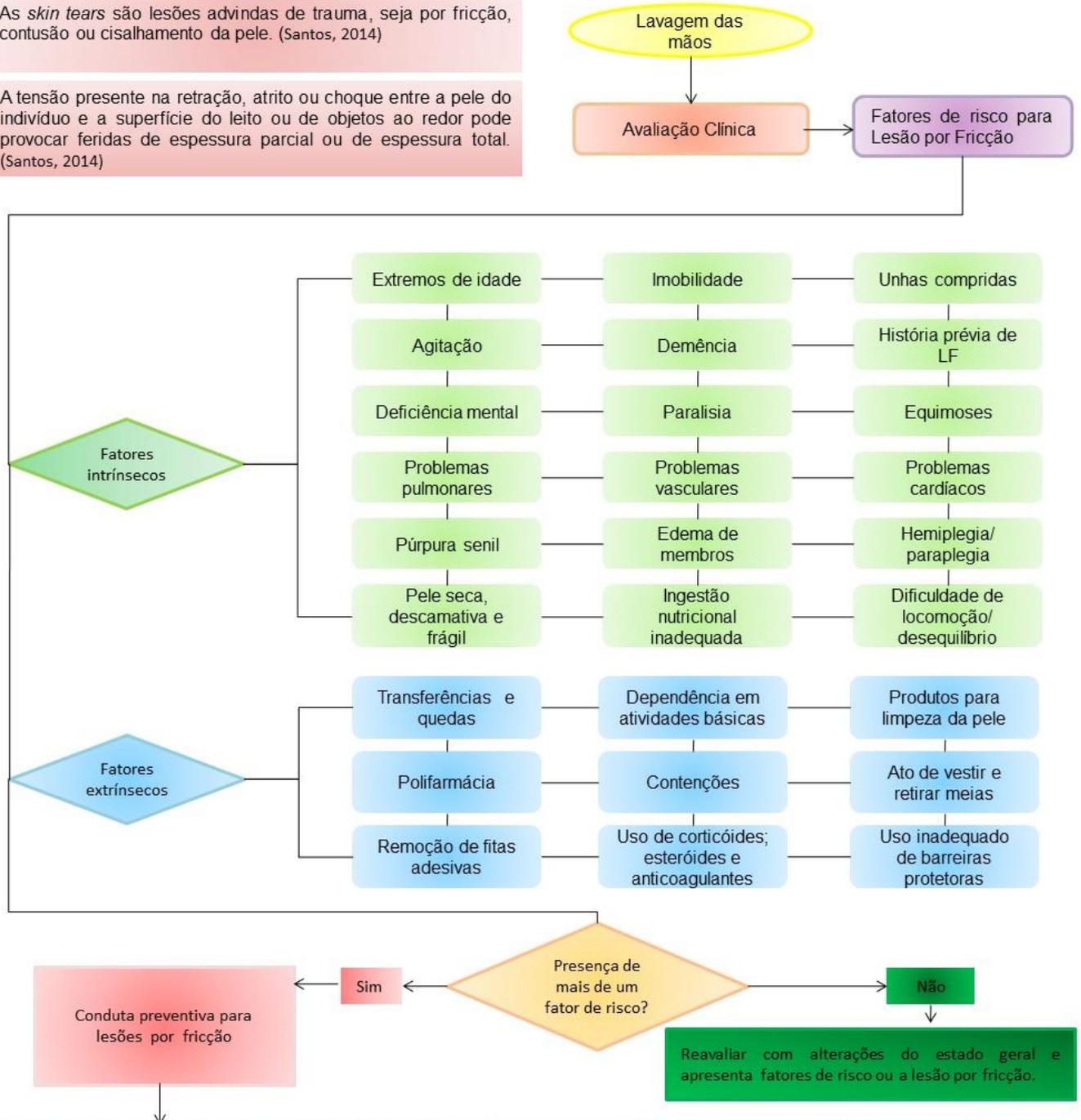
Santos El. Cuidado e prevenção das *skin tears* por enfermeiros: revisão integrativa de literatura. *Rev Gaúcha Enferm.* 2014 jun;35(2):142-9.

Algoritmo para prevenção de lesão por fricção

Algoritmo para prevenção de Lesão por Fricção

As *skin tears* são lesões advindas de trauma, seja por fricção, contusão ou cisalhamento da pele. (Santos, 2014)

A tensão presente na retração, atrito ou choque entre a pele do indivíduo e a superfície do leito ou de objetos ao redor pode provocar feridas de espessura parcial ou de espessura total. (Santos, 2014)



Avaliar estado cognitivo; orientar cuidadores; proteger paciente de automutilação; encaminhar a um nutricionista; estimular e acompanhar a nutrição e ingestão de líquidos; aumentar a ingestão de líquidos se necessário; monitorar efeitos da polifarmácia; implementar programa de redução de quedas; avaliar calçados; assegurar que pacientes evitem roupas que possam ferir; proteger contra traumas durante atendimentos e rotinas; utilizar técnicas adequadas de transferências e reposicionamento; monitoramento e avaliação diária da pele; organizar o ambiente; oferecer roupas de proteção; acolchoar objetos que possam causar traumas; manter o ambiente iluminado; aplicar hidratante sem perfume na pele úmida 2x por dia; usar água morna no banho; usar sabão líquido com pH neutro; evitar produtos adesivos; manter unhas curtas.

Santos EI. Cuidado e prevenção das *skin tears* por enfermeiros: revisão integrativa de literatura. Rev Gaúcha Enferm. 2014 jun;35(2):142-9.

9 ANEXOS

Anexo 1 – Parecer consubstanciado do CEP

FACULDADE DE CIÊNCIAS
MÉDICAS DR. JOSÉ ANTÔNIO
GARCIA COUTINHO -



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM ALGORITMO E UMA CARTILHA EDUCATIVA PARA PREVENÇÃO E CUIDADO DAS LESÕES SKIN TEARS

Pesquisador: Geraldo Magela Salomé

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 48891715.7.0000.5102

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DO VALE DO SAPUCAI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.239.421

Apresentação do Projeto:

A pele é o maior órgão do corpo, indispensável para a vida humana e fundamental para o perfeito funcionamento fisiológico do organismo. Está sujeito a sofrer agressões oriundas de fatores patológicos intrínsecos e extrínsecos que irão causar o desenvolvimento de alterações na sua constituição como, por exemplo, úlcera por pressão, queimaduras, úlceras traumáticas, dermatite, Skin tears e outras, podendo levar à sua incapacidade funcional e alterações na qualidade de vidas destes indivíduos. As feridas são problemas frequente no cotidiano dos serviços de atenção à saúde, sendo mais frequente a úlcera por pressão, úlceras diabéticas, úlcera venosa e skin tears, tornando-se um problema de saúde pública. Com altas incidência e prevalência na população, as lesões causam grandes prejuízos na vida dos indivíduos e de seus familiares, além de provocarem impacto econômico na área da saúde. Skin tears são lesões advindas de trauma, seja por fricção, contusão ou cisalhamento da pele. A tensão presente na retração, atrito ou choque entre a pele do indivíduo e a superfície do leito ou de objetos ao redor pode provocar feridas de espessura parcial ou de espessura total. As topografias corporais que mais são atingidas pelas skin tears são o dorso das mãos, os braços, os cotovelos e as pernas de pessoas idosas ou muito jovens, como neonatos. A produção de exsudato seroso, especialmente nas primeiras 24 horas, torna as skin tears majoritariamente úmidas, sendo que a maioria dos indivíduos idosos apresenta esta lesão.

Continuação do Parecer: 1.239.421

Skin significa pele e tear rasgo ou rompimento no referido. Logo, as lesões às quais se faz referência neste estudo, muito embora já tenham sido abordadas sob a terminologia de lesões por fricção, serão denominadas de skin tears em virtude da limitação imposta por sua tradução para o português, que abarca apenas a fricção em detrimento do cisalhamento (shear) e da contusão (blunt force) como etiologias que também estão relacionadas à ocorrência destas lesões. Vários estudos relatam que 42% das lesões Skin tears são localizadas nos cotovelos, 22% nas pernas e 13% nas mãos e a maioria dos pacientes são idosos. O envelhecimento tegumentar é um processo dinâmico e progressivo, com diminuição das funções da pele e de suas estruturas internas, como as organelas. A pele torna-se pálida, flácida, devido à diminuição de colágeno e elastina, desidratada, devido à perda da função de termorregulação, fragilidade secundária, perda de extrato córneo, menor turgor devido à diminuição da renovação celular, diminuição da resistência imunológica pela diminuição das imunoglobulinas, diminuição da produção de melanina pelos melanócitos e o pH da pele novamente aumenta, devido à diminuição da função de secreção das glândulas sebáceas e sudoríparas. Todas estas alterações levam os indivíduos idosos a apresentar com mais facilidade a lesão Skin tears. O profissional que presta assistência aos indivíduos idosos com ou sem ferida tem um papel importante no cuidado holístico, como também, desempenhar trabalho de extrema relevância na prevenção e tratamento da lesão Skin tears. Por estar em contato por mais tempo com os pacientes os profissionais de enfermagem tem como acompanhar a evolução da lesão, orientando e executando os cuidados relacionados à prevenção, bem como conhecer o domínio das técnicas, em virtude de ter em sua formação componentes curriculares voltados para esta prática e da equipe de enfermagem desenvolvê-la como uma de suas atribuições. Estas condutas podem ser através da elaboração de protocolos em forma de algoritmos, pois estes devem ter embasamentos científicos através de revisões bibliográficas de periódicos indexados e revisões de metanálise.

Os algoritmos são constituídos por sequência finita de instruções bem definidas realizadas sistematicamente. São ferramentas primordiais no gerenciamento da qualidade destacando-se como importante meio na organização de processos. Em saúde, estes instrumentos são simples, diretos e de fácil acesso; conferem uma visão completa do processo de cuidado apresentando-se como mapas, servindo de guias para tomada de decisões. O algoritmo relacionado ao Skin tears, fornecerá subsídio para elaboração e desenvolvimento de plano de cuidados com estratégias de prevenção e tratamento adequado, reunindo conduta terapêutica ampla com variedades de métodos propícios para executá-lo.

Continuação do Parecer: 1.239.421

Objetivo da Pesquisa:

Construir e validar um algoritmo para prevenção e cuidados das lesões Skin tears.

Construir e validar uma cartilha educativa para prevenção e cuidados das lesões Skin tears

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Benefícios: Ao desenvolver um algoritmo, permite-se uma contribuição importante para os serviços de saúde pois determinando se que a qualidade da atenção à saúde deve ser mensurada pela melhor aplicação dos recursos disponíveis, afim de se obter os maiores índices possíveis de saúde dos usuários do sistema, ao menor custo e com menor risco possível ao paciente.

Riscos: não há.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Sem considerações.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória estão presentes.

Recomendações:

Revisar formatação.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Considerações Finais a critério do CEP:

Os autores deverão apresentar ao CEP um relatório parcial e um final da pesquisa de acordo com o cronograma apresentado no projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Skin tears 30-07-2015.docx	31/07/2015 17:55:57		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TLC 30-07-2015.docx	31/07/2015 17:57:16		Aceito
Outros	Autorização.jpg	16/08/2015 11:23:09		Aceito

FACULDADE DE CIÊNCIAS
MÉDICAS DR. JOSÉ ANTÔNIO
GARCIA COUTINHO -



Continuação do Parecer: 1.239.421

Folha de Rosto	Folha de rosto.pdf	16/08/2015 11:22:23		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_562241.pdf	16/08/2015 11:28:02		Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

POUSO ALEGRE, 22 de Setembro de 2015

Assinado por:
Ronaldo Júlio Baganha
(Coordenador)

NORMAS ADOTADAS

Normas para elaboração do Trabalho de Conclusão do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde, da Universidade do Vale do Sapucaí. Pouso Alegre – MG. Disponível no endereço eletrônico: <http://www.univas.edu.br/mpcas/docs/normas.pdf>