

**IMACULADA APARECIDA CARDOSO**

**APLICATIVO PARA PREVENÇÃO E  
TRATAMENTO DAS  
COMPLICAÇÕES DA PELE  
PERIESTOMA INTESTINAL**

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**

**2019**

**IMACULADA APARECIDA CARDOSO**

**APLICATIVO PARA PREVENÇÃO E  
TRATAMENTO DAS  
COMPLICAÇÕES DA PELE  
PERIESTOMA INTESTINAL**

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

**ORIENTADOR: Prof. Dr. Geraldo Magela Salomé**

**COORIENTADORA: Prof<sup>a</sup>. Dra. Adriana Rodrigues dos Anjos Mendonça**

**Pouso Alegre - MG**

**2019**

Cardoso, Imaculada Aparecida

Aplicativo para prevenção e tratamento das complicações da pele periestoma intestinal / Imaculada Aparecida Cardoso -- Pouso Alegre: UNIVÁS, 2019.

XVI, 94f.: il.

Trabalho Final do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde, Universidade do Vale do Sapucaí, 2019.

Título em inglês: Application for prevention and treatment of skin complications intestinal peristoma

Orientador: Prof. Dr. Geraldo Magela Salomé.

Coorientadora: Profª. Dra. Adriana Rodrigues dos Anjos Mendonça

1. Estomia. 2. Dermatite. 3. Algoritmos. 4. Aplicativos Móveis. I. Título.  
CDD – 617.554

**UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ**

**MESTRADO PROFISSIONAL EM  
CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE**

**COORDENADORA:** Prof<sup>a</sup>. Dra. Adriana Rodrigues dos Anjos Mendonça

**Linha de Atuação Científico-Tecnológica:** Padronização de Procedimentos e Inovações em Lesões Teciduais.

*“Agir, eis a inteligência verdadeira. Serei o que quiser.  
Mas tenho que querer o que for.  
O êxito está em ter êxito, e não em ter condições de êxito.  
Condições de palácio tem qualquer terra larga,  
mas onde estará o palácio se não o fizerem ali?”  
(Fernando Pessoa)*

*Suba o primeiro degrau com fé.  
Não é necessário que você veja toda a escada.  
Apenas dê o primeiro passo.  
(Martin Luther King)*

## DEDICATÓRIA

Ao meu pai, **VICENTE PINTO CARDOSO**, pelo amor, apoio, confiança, motivação incondicional e pelas orações. Obrigada por ter me amparado nos momentos de angústias e ter me incentivado a não desistir de meus objetivos e acima de tudo compreendido minha ausência. Amo você.

À minha mãe **MARIA APARECIDA CARDOSO** (in memoriam), mulher guerreira e de fibra que me ensinou a sorrir mesmo nos momentos de dor, apesar de não estar presente fisicamente, se faz presente em todos os dias de minha vida, sei que de seu lugar, olha por mim, ilumina os meus passos e orienta as minhas decisões. Saudades eternas!

Aos meus irmãos **DONIZET EVANDRO CARDOSO** e **CLEISON GERALDO CARDOSO**, pelo simples fato de existirem e acreditarem nos meus sonhos. Mesmo com as dificuldades que encontramos no caminho, vocês, em momento algum, fizeram com que eu me sentisse sozinha no mundo. Amo vocês de forma incondicional.

## AGRADECIMENTO

Início meus agradecimentos por **DEUS**, já que Ele colocou pessoas tão especiais a meu lado, sem as quais certamente não teria dado conta! Agradeço por me guiar, iluminar e me dar tranquilidade para seguir em frente com os meus objetivos e não desanimar com as dificuldades.

Agradeço ao principal responsável desta conquista, meu pai **VICENTE PINTO CARDOSO**, meu verdadeiro porto seguro, companheiro, amigo, confidente, um ser humano fantástico que sempre me impulsionou em minhas conquistas. Obrigada por me amar tanto, acreditar em minha capacidade e me achar A MELHOR de todas, mesmo não sendo. Isso só me fortaleceu e me fez tentar, não ser A MELHOR, mas a mostrar o melhor de mim. Palavras não conseguirão expressar minha eterna gratidão por você existir em minha vida. Obrigada pelo amor incondicional! Eu te amo “Pápis Poderoso”!

Agradeço ao meu orientador, **PROFESSOR DOUTOR GERALDO MAGELA SALOMÉ, PROFESSOR DOCENTE DO MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE DA UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ**, gratidão por acreditar em meu potencial de uma forma a que eu não acreditava ser capaz de corresponder. Poucos são tão privilegiados quanto eu por ter tido a sorte de conviver com uma pessoa tão generosa, dedicada, eficiente, objetiva e diligente. Enfim, vai muito além do que o dever impõe. Preocupado não só com a realização do trabalho, mas principalmente com o orientando, sempre com uma palavra amiga e incentivadora. Muito obrigada por tudo Geraldo, você se tornou um amigo especial que ganhei durante esta trajetória!

À minha coorientadora **PROFESSORA E COORDENADORA DO MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE DA UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ DRA. ADRIANA RODRIGUES DOS ANJOS MENDONÇA**, por todos os ensinamentos transmitidos e pela contribuição no meu processo de aprendizado.

Aos meus irmãos **DONIZET EVANDRO CARDOSO** e **CLEISON GERALDO CARDOSO**, cunhada **ELISMARE OLIVEIRA CARDOSO**, todos os sobrinhos, enfim a “Minha família de Guapé”. Obrigada pelo apoio, torcida e confiança que sempre depositam em mim pelos momentos que não estivemos juntos e souberam entender. Eterna gratidão, AMO VOCÊS.

Agradeço “A minha família de Três Corações”, **MÃE IRENE FLIEGNER, PAI JOSÉ ESTEVAM FLIEGNER**, e os mais que amigos, meus irmãos: **DANIELLE FLIEGNER** e **HIARRISSON FLIEGNER**, obrigada pela compreensão, ao serem privados em muitos momentos da minha companhia e atenção, pelo apoio, me estimulando nos momentos mais difíceis e principalmente pelo amor imenso que vocês têm por mim.

Às minhas amigas **BRUNA RUBIA** e **LIDIANE VAZI**, que trabalharam comigo no decorrer do mestrado, foram mais que “chefes”, verdadeiras amigas, uma em cada vínculo, mas com a mesma importância na realização deste trabalho, não mediram esforços em me ajudar, apoiar e incentivar. Agradeço pela confiança e amizade verdadeira.

Aos meus **COLEGAS DISCENTES DO MESTRADO**, pelo companheirismo e troca de experiências, por terem tornado o dia a dia no mestrado tão prazeroso! Foi extremamente enriquecedor conhecer e conviver com cada um de vocês. Em especial à **ANDRESSA CAVALCANTI** e **ALEX LEÃO**, afinal formamos um “trio” nesta jornada, e que trio? Ahhhh, as sextas-feiras!!! Obrigada por todos os momentos que passamos juntos. Sempre contei com o apoio, incentivo e amizade de vocês, agradeço o privilégio de ter conhecido vocês e construído esta amizade que com certeza permanecerá além do mestrado. Vocês são exemplos de determinação, força, generosidade e bondade. Torço pelo sucesso de vocês!!!

Às minhas amigas **MONIKY GUIDI, MIRIAM FERNANDES, MARCELA VIDAL, SABRINA FERREIRA** e **AMANDA CAIXETA** que não cansaram de ouvir meus lamentos, e não desistiram de mim diante das ausências que não foram poucas... Mas como vocês sempre diziam "Vai acabar"... Obrigada pelo carinho, torcida e compreensão.

Ao profissional **MARCOS ANTÔNIO DOS SANTOS**, responsável pela construção do aplicativo, por sua dedicação e excelência.

Aos **PROFESSORES DO MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE**, por todo o conhecimento e dedicação que preparam cada módulo.

Às demais pessoas que contribuíram direta ou indiretamente na elaboração deste trabalho ou participaram da minha vida, e que, por ventura, eu tenha me esquecido de agradecer.

## SUMÁRIO

1 Contexto_____	1
2 Objetivos_____	6
3 Métodos_____	7
3.1 Tipo de estudo_____	7
3.2 Construção dos algoritmos para prevenção e tratamento de complicações da pele periestoma _____	7
3.2.1 Primeira etapa – Levantamento de conteúdo dos algoritmos_____	7
3.2.2 Segunda etapa – Formulação/Montagem dos algoritmos _____	8
3.2.3 Terceira etapa – Validação dos Algoritmos _____	9
3.2.3.1 Local estudo _____	9
3.2.3.2 Casuística_____	9
3.2.3.3 Seleção dos Juízes_____	9
3.2.3.4 Critérios de não inclusão dos Juízes_____	10
3.2.3.5 Critérios de exclusão dos Juízes_____	10
3.2.3.6 Coleta de dados_____	10
3.3 Aspectos éticos_____	13
3.4 Análise estatística_____	13
3.5 Construção do aplicativo_____	14
3.5.1 Primeira etapa: Análise_____	16
3.5.2 Segunda etapa: Design_____	16
3.5.3 Terceira etapa: Desenvolvimento_____	16
3.5.4 Quarta etapa: Implementação _____	16
3.5.5 Quinta etapa: Avaliação _____	16
4 Resultados_____	19
4.1Resultado dos avaliadores_____	25
4.2 Produto1: Algoritmos_____	33
4.3 Produto 2: Aplicativo “Dermatite Periestoma App” _____	35
4.4 Produto 3: Marca_____	57
4.5 Registro de Programas de Computador_____	58
5 Discussão_____	59
5.1 Aplicabilidade_____	62
5.2 Impacto para a sociedade_____	62

6 Conclusão	64
7 Referências	65
Apêndices	71
Anexos	91
Normas Adotadas	94

## RESUMO

**Contexto:** A palavra estomia intestinal refere-se a uma abertura feita cirurgicamente no abdome, onde se exterioriza parte do intestino através de um orifício, desviando o conteúdo do intestino (gases e fezes) para uma bolsa externa. As complicações mais frequentes de quem convive com uma estomia estão na pele periestoma, comprometendo a utilização de equipamentos e a manutenção das atividades diárias, requerendo uma assistência de Enfermagem especializada. **Objetivos:** Construir e validar algoritmos para prevenção e tratamento de complicações da pele periestoma intestinal. Desenvolver um aplicativo a partir dos algoritmos de prevenção e tratamento de complicações da pele periestoma intestinal. Elaborar uma logomarca, identidade visual para o software. **Métodos:** Estudo do tipo de desenvolvimento metodológico. Para a construção dos algoritmos, foi realizada revisão junto às bases de dados em Ciências da Saúde dos últimos dez anos. A avaliação dos algoritmos foi feita por 38 enfermeiros. Para validação dos algoritmos foi utilizada a técnica de *Delphi*. A análise estatística utilizada foi Índice de Validade de Conteúdo e Coeficiente *Alpha* de *Cronbach*. O questionário foi enviado através do contato por correio eletrônico e pessoalmente após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa. **Resultados:** Na primeira avaliação dos algoritmos não houve concordância entre os juízes, porém, após realizar as correções sugeridas pelos avaliadores, os mesmos foram reenviados para os avaliadores sendo avaliados entre adequado e totalmente adequado. As questões utilizadas para validar os algoritmos, contribuíram favoravelmente para a consistência interna do instrumento e o seu conteúdo validado, visto que o respectivo *Alpha* de *Cronbach* ( $\alpha$ ) foi 0,9062 e o Índice da Validade de Conteúdo Global (IVCg) foi **0,91** na primeira validação e **1,0** na segunda validação. **Conclusão:** Após revisão da literatura, os algoritmos foram construídos e validados por profissionais com experiência na área, mostrando concordância entre os juízes na segunda avaliação. A partir dos algoritmos, foi desenvolvido o aplicativo “**Dermatite Periestoma App**”.

**Descritores:** Estomia, Dermatite, Algoritmos, Aplicativos Móveis.

## ABSTRACT

**Context:** The word "intestinal stoma" refers to a surgical opening in the abdomen, where part of the intestine is exited through an orifice, redirecting the contents of the intestine (gases and feces) into an external pouch. The most frequent complications for patients living with a stoma are related to peristaltic skin, compromising the use of equipment and maintenance of daily activities, requiring specialized nursing assistance. **Objectives:** Constructing and validating algorithms for the prevention and treatment of intestinal peristoma skin complications. Developing a mobile application from the algorithms to prevent and treat intestinal peristoma skin complications. Developing a logo to create a visual identity to the software. **Methods:** It was performed a methodological study. A review was carried out along with the Health Sciences databases of the last ten years for the construction of the algorithms. The algorithms were evaluated by 38 nurses. The Delphi technique was used for the validation of the algorithms. The Content Validity Index and Cronbach Alpha Coefficient were used for statistical analysis. The questionnaire was sent to the contact by e-mail and in person after approval of the Ethics and Research Committee. **Results:** In the first algorithms evaluation, there was no concordance among the judges. However, the evaluators suggestions was made and the algorithms re-sent to them, for then the algorithms be evaluated into adequate and totally adequate. The questions used to validate the algorithm contributed favorably to the internal consistency of the instrument and the validated content since the respective Cronbach Alpha ( $\alpha$ ) was 0.9062 and the Global Content Validity Index (GCVI) was 0, 91 on the first validation and 1.0 on the second validation. **Conclusion:** After the literature review, the algorithm was constructed and validated by a professional with experience in the area, showing an agreement among the judges in the second evaluation. Based on the algorithm, the application "Dermatitis Periestoma App" was developed.

**Keywords:** Ostomy, Dermatitis, Algorithms, Mobile Applications

## 1 CONTEXTO

No século 21, as mudanças sociodemográficas, econômicas e epidemiológicas ocasionadas por urbanização acelerada, novos padrões de consumo, globalização do conhecimento, avanços científicos e tecnológicos promoveram grande impacto em âmbito nacional, com declínio da taxa de natalidade, aumento da expectativa de vida populacional e, conseqüentemente, da longevidade, paralelamente associado ao aumento de doenças crônicas não transmissíveis, elevado número de acidentes de trânsito e violência urbana, resultando no crescente aumento do número pessoas com estomias no Brasil, sendo que a cada ano são realizados, aproximadamente, 1 milhão e 400 mil procedimentos cirúrgicos com confecção de estomias (LENZA *et al.*, 2013).

Na maioria das vezes, as estomias estão vinculadas às doenças crônicas intestinais e urinárias, como os cânceres colorretal, às doenças inflamatórias, como doença de Crohn, retocolite ulcerativa e diverticulite, ao tratamento de enfermidades congênitas e trauma abdominal (SILVA, SILVA e CUNHA, 2012; LENZA *et al.*, 2013).

A Portaria SAS/MS nº 400 de 16 de novembro de 2009, que trata da Atenção a Saúde de Pessoas Estomizadas no Brasil, define estomias intestinais (colostomia e ileostomia) como intervenções cirúrgicas realizadas, tanto no cólon (intestino grosso) como no intestino delgado consistindo na exteriorização de um segmento intestinal, através da parede abdominal, criando assim uma abertura artificial para a saída do conteúdo fecal (BRASIL, 2009).

A proposta dessa cirurgia é o desvio do conteúdo do intestino (gases e fezes) para uma bolsa externa. Esse procedimento é realizado para que seja mantida a função de eliminação e provoca várias mudanças, entre as quais se podem destacar a eliminação dos gases, odor e fezes pelo estoma localizado na parede abdominal (BARBUTTI, SILVA e ABREU, 2008).

A estimativa para o nosso país, de acordo com o censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, quando a população total era de 190.732.694 pessoas, teria cerca de 190 mil estomizados e 120 mil cirurgias de construção de estomias anualmente na América.

Entre 21% a 70% dos pacientes estomizados desenvolvem algum tipo de complicação, embora do total exista um percentual significativo que poderia conviver com estomias sem as complicações. Estas complicações estão relacionadas ao mau funcionamento da estomia, confecção do estoma realizado em localização inadequada, autocuidado realizado deficiente (SOARES, SANTOS e BERARDINELLI, 2010; SOUZA *et al.*, 2010). Tais complicações podem acarretar: dermatite, sangramento, prolapso, necrose, hérnias, edema, extravasamento de resíduos, hérnia periestomal, estenose e retração, entre outras adversidades (SALOME *et al.*, 2014; SALOME *et al.*, 2015; LIMA *et al.*, 2018).

As complicações mais frequentes de quem convive com estomia são os problemas na pele periestoma intestinal. Apesar dos avanços em técnicas e produtos para o cuidado, sua incidência e prevalência afetam significativamente a qualidade de vida do estomizado (MOREIRA *et al.*, 2016; RUSSELL, 2019; PERISSOTTO *et al.*, 2019). As estomias mais propensas e com maiores coeficientes de danos na pele são as ileostomias, devido principalmente à composição do efluente altamente corrosivo, quando comparadas às colostomias (NUNES e SANTOS, 2018).

A Enfermagem tem grande responsabilidade no cuidado do estomizado, uma vez que este participa em todas as etapas do atendimento. No período pré-operatório, preconiza-se a demarcação do local do estoma pelo enfermeiro estomaterapeuta, com o início do ensino ao paciente e familiar quanto à cirurgia e suas consequências, assim como na identificação de outras necessidades de aprendizagem. No período pós-operatório retoma-se o ensino do autocuidado em relação à estomia, indicação e troca de equipamentos e prepara-os para a alta hospitalar (SOMAYAJI, 2016; GEORGE *et al.*, 2016, ANTONINI *et al.*, 2016; PERISSOTTO *et al.*, 2019).

O encaminhamento do estomizado para o pólo de atendimento torna-se imprescindível, pois um dos grandes problemas enfrentados por esse usuário são as complicações da estomia, sendo a mais frequente a lesão de pele periestoma intestinal (AGUIAR *et al.*, 2011; JESUS *et al.*, 2014). Isso compromete a utilização de equipamentos e a manutenção das atividades diárias, requerendo uma assistência de Enfermagem especializada (SALOME e ALMEIDA, 2014; SALOMÉ *et al.*, 2015).

Os profissionais de saúde que prestam assistência aos pacientes estomizados devem sempre buscar novos conhecimentos, pois, as atualizações científicas e os avanços nas tecnologias relacionadas aos cuidados com a pele periestoma intestinal,

estão em constante evolução. Não é difícil encontrar profissionais que trabalham no âmbito hospitalar e ambulatorial, que têm dificuldades para realizar a troca da bolsa, higiene da pele periestoma intestinal, identificar a bolsa ideal para cada paciente e identificar o tipo de estomia. Além do mais, avaliar uma estomia pode ocasionar interpretações variadas devido à sua diversidade quanto à natureza, forma e localização, além da percepção própria e do conhecimento técnico de cada profissional, tendo em vista os fatores subjetivos da avaliação (SALOME *et al.*, 2016; CARVALHO, SALOMÉ e FERREIRA, 2017).

É imprescindível a adoção de instrumentos de medidas, algoritmos, protocolos e diretrizes clínicas, aplicativos e cursos online para auxiliar os profissionais a avaliar riscos, formular diagnósticos, determinar plano de cuidados e planejar condutas preventivas (CARVALHO, SALOMÉ e FERREIRA, 2017; CUNHA *et al.*, 2017; CUNHA, DUTRA e SALOME, 2018).

Os algoritmos constituem-se em tecnologias que norteiam a tomada de decisão frente às questões clínicas do cuidado, acrescentam racionalidade científica e servem como guias para autocuidado, prevenção e tratamento das complicações da pele periestoma intestinal. Possibilitam informações acerca da melhor conduta profilático-terapêutica a ser adotada em cada avaliação clínica feita pela equipe de enfermagem e multiprofissional, o que confirma sua proficiência e acuidade como instrumento norteador do cuidado. A elaboração e estruturação do algoritmo deve ser composta pela avaliação do algoritmo por profissional com conhecimento na área, ações de cuidado e proposta terapêutica (VAN e BEITZ, 2015; CARVALHO, SALOMÉ e FERREIRA, 2017; CUNHA *et al.*, 2017; SANTOS *et al.*, 2018).

Em tempos em que a tecnologia digital configura-se com uma ferramenta indispensável nas tarefas cotidianas da maioria das profissões, na área da saúde isso se caracteriza de forma ainda mais intensa, mediante as necessidades de informações rápidas, precisas e seguras. Para isso, a engenharia da computação se encarrega de desenvolver ferramentas que auxiliem os profissionais no desempenho de suas habilidades técnicas através dos softwares (SALOME, BUENO e FERREIRA, 2017).

Em definição simples, software consiste em instruções sequenciadas de programas de computador que, quando são executadas, fornecem características, funções e desempenho desejados (OLIVEIRA e COSTA, 2012; CUNHA, DUTRA e

SALOMÉ, 2018; CUNHA *et al.*, 2017). É uma estruturação de dados que permite ao programa manipular informações adequadamente, tanto na forma impressa quanto na virtual. Existem sete grandes categorias de software: os de sistema, de aplicação, científico/de engenharia, embutido, para linhas de produtos, para web e de inteligência artificial. Nesta linha, os aplicativos são programas sob medida que solucionam uma necessidade específica de negócio, processam dados comerciais de decisão administrativa ou técnica. É geralmente utilizado para controle de funções de negócio em tempo real (OLIVEIRA e COSTA, 2012; CUNHA *et al.*, 2017; CUNHA, DUTRA e SALOMÉ, 2018).

A construção de um aplicativo para o profissional de enfermagem, que presta cuidados aos pacientes com lesão cutânea, tem-se mostrado válida como estratégia de formação, diagnóstico e prescrição da conduta terapêutica, principalmente na relação teoria e prática e na inter-relação de saberes e contextualização da aprendizagem (GALVÃO e PUSCHEL, 2012; MAIRI, MANNA e MCDONALD, 2015; SALOMÉ, BUENO e FERREIRA, 2017).

O uso de aplicativos como ferramenta de ensino, cuidado e diagnóstico na área de feridas é bastante inovador e apresenta-se como um método capaz de gerar o interesse e a motivação em querer aprender cada vez mais, haja visto que os aparelhos móveis que hospedam esses aplicativos são utilizados por profissionais de saúde numa proporção de 45% a 85%, sendo mais consultados do que livros e revistas (PEREIRA *et al.*, 2016; LANGEMO e SPAHN, 2016; VITORIANO *et al.*, 2016; SALOME, BUENO e FERREIRA, 2017).

Na busca por aplicativos móveis relacionados à prevenção e tratamento das complicações da pele periestoma intestinal nas lojas virtuais (*Play Store e Apple Store*), não foi encontrado produção nacional e internacional; neste contexto resolveu-se desenvolver o aplicativo “**Dermatite periestoma App**”. As informações contidas no aplicativo “**Dermatite periestoma App**” foram construídas com embasamento científico para que o enfermeiro possa avaliar a pele periestoma intestinal do paciente e prescrever medidas preventivas e tratamento conforme o tipo de complicação.

Dessa forma, torna-se imprescindível desenvolver um aplicativo “**Dermatite periestoma App**”, que fará com que o manejo clínico do estomizado torne-se mais eficaz, como também minimiza as dificuldades e deficiências dos enfermeiros em

relação à prática clínica. Com isso espera-se contribuir para a difusão de conhecimento acerca da avaliação da pele periestoma intestinal, promoção da saúde desta população, bem como auxiliar os profissionais na elaboração de ações preventivas, condutas terapêuticas e de ações de educação em saúde.

## **2. OBJETIVOS**

Construir e validar algoritmos para prevenção e tratamento de complicações da pele periestoma intestinal.

Desenvolver um aplicativo a partir dos algoritmos de prevenção e tratamento de complicações da pele periestoma intestinal.

Elaborar uma logomarca, identidade visual para o software.

### **3. MÉTODOS**

#### **3.1 Tipo de estudo**

Estudo aplicado na modalidade de produção tecnológica, do tipo pesquisa de desenvolvimento metodológico.

#### **3.2 Construção dos algoritmos para prevenção e tratamento de complicações da pele periestoma.**

O conteúdo dos algoritmos foi elaborado com informações que permitissem o profissional de saúde avaliar a pele periestoma intestinal, identificar os fatores de risco para o paciente que apresenta complicações na pele periestoma intestinal e oferecer um plano de cuidados preventivos e terapêuticos aos estomizados.

##### **3.2.1 Primeira Etapa – Levantamento de conteúdo dos algoritmos**

Para construção dos algoritmos realizou-se uma revisão sistemática da literatura junto às bases de dados das Ciências da Saúde, SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciência da Saúde) e MEDLINE (*National Library of Medicine-USA*). Para a busca foram utilizados os descritores: Estomia e Dermatite.

Para seleção das publicações a serem incluídas na revisão, foi adotado como critérios de inclusão: 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, trabalhos de referência e artigos que após leitura do resumo, não convergiam com o objeto de estudo proposto.

Os artigos foram classificados quanto ao nível de evidência em: 1, quando as evidências eram provenientes de revisão sistemática ou metanálise de todos os ensaios clínicos aleatorizados controlados, relevantes ou oriundas de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos aleatorizados controlados; 2, caso as evidências derivassem de pelo menos um ensaio clínico aleatorizado controlado bem delineado; 3, quando as evidências eram obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem aleatorização; 4, evidências oriundas de estudos de coorte e de caso controle bem

delineado; 5, evidências provenientes de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; 6, evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; 7, evidências originárias de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas (MELNYK e FINEOUT-OVERHOLT, 2005).

### **3.2.2 Segunda Etapa – Formulação/Montagem dos Algoritmos**

Após leitura dos resumos, foram selecionados artigos que descreviam os seguintes assuntos: avaliação da pele periestoma intestinal, cuidados com a pele periestoma intestinal, prevenção da pele periestoma intestinal, tratamento das complicações da pele periestoma intestinal. A partir deste levantamento, os algoritmos de prevenção e tratamento das complicações da pele periestoma intestinal foram elaborados.

A estruturação dos algoritmos de prevenção e tratamento das complicações da pele periestoma intestinal compreendeu uma sequência de duas etapas descritas abaixo.

#### **Primeira etapa: construção do Algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma intestinal**

**Primeiro passo** – Nesta fase foi elaborada uma padronização para realização da anamnese e do exame físico.

**Segundo passo** – Nesta fase foi elaborado um plano com medidas preventivas e ações para o autocuidado, caso o paciente não apresente sinais e sintomas de complicações na pele periestoma intestinal.

#### **Segunda etapa: Elaboração do algoritmo para tratamento de complicações da pele periestoma intestinal**

**Primeiro passo:** Nesta fase foram classificados os tipos de dermatites, identificando sinais e sintomas presentes em cada tipo de dermatite e suas causas fundamentados na literatura revisada.

**Segundo passo:** Padronização das condutas terapêuticas diante de cada dermatite. Nesta fase foi elaborado um plano de condutas terapêuticas fundamentadas na literatura revisada, para cada tipo de dermatite encontrada.

### 3.2.3 Terceira Etapa – Validação dos Algoritmos

#### 3.2.3.1 Local de estudo

Este estudo foi realizado no Hospital das Clínicas Samuel Libânio (HCSL) e na Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS).

#### 3.2.3.2 Casuística

A casuística para validação dos Algoritmos foi constituída por 38 enfermeiros.

#### 3.2.3.3 Seleção dos juízes

Para a escolha do número dos juízes, seguiram-se os requisitos utilizado por Pasquali (1997), que sugere entre seis e vinte avaliadores.

Os juízes do estudo foram enfermeiros com experiência na área conforme os itens do quadro 01. Fizeram parte dos critérios de inclusão dos juízes os profissionais que atingiram cinco pontos ou mais. Foram escolhidos segundo os critérios adaptados de Barbosa (2008) e Cunha *et al.* (2017), de acordo com o quadro que se segue.

**Quadro 01** – Critérios de seleção para especialista em Enfermagem. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.

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

Continuação do quadro: <b>CrITÉrios de seleÇão para especialista em Enfermagem</b>	
OrientaÇão de trabalhos na temática prevenÇão e tratamento de lesão de pele	0,5 pontos /trabalho
Autoria em 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

#### **3.2.3.4 CrITÉrios de NãO InclusãO dos JuÍzes**

Profissionais que nãO atingiram 5 pontos ou obtiverem pontuaÇão inferior a esta, conforme os itens do quadro 01.

#### **3.2.3.5 CrITÉrios de ExclusãO dos JuÍzes**

Profissionais que aceitaram participar da pesquisa, porém nãO responderam e/ou submeteram o questionário da pesquisa no prazo estabelecido de (15) quinze dias.

Profissionais que retiraram seu consentimento na participaÇão da pesquisa a qualquer momento, desde sua inclusãO até se tornarem púbclicos os resultados da mesma, mesmo tendo assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Avaliadores (TCLE).

#### **3.2.3.6 Coleta dos dados**

Para a validaÇão dos algoritmos foram elaborados os seguintes documentos:

- Carta convite / apresentaÇão (apêndice 1), destinada aos avaliadores, de forma impressa ou via e-mail.
- TCLE aos avaliadores (apêndice 2).
- ApresentaÇão dos Algoritmos (apêndice 3 e apêndice 4).
- Questionário específico com (17) dezessete questões (apêndice 5).
- Arquivo para reavaliaÇão dos juÍzes contendo a justificativa para ter acatado ou nãO as sugestões, bem como os algoritmos já modificados e o mesmo questionário para a nova avaliaÇão (apêndice 6).

- A carta convite foi composta por: apresentação pessoal inicial e elucidações sobre o tema da pesquisa, com definição objetiva à respeito da estomia, 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 (15) quinze 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 e a profissão do avaliador.

O questionário específico foi dividido em (2) duas partes:

- Identificação do avaliador, com (3) três questões.
- Avaliação dos algoritmos com (14) quatorze questões.

Os profissionais avaliaram os seguintes itens dos Algoritmos: conteúdo temático, apresentação gráfica, vocabulário, sequência, clareza e compreensão das informações, descrição do exame físico e anamnese da pele periestoma, descrição dos cuidados com a pele periestoma, técnica de limpeza da pele periestoma e troca dos coletores de uma e duas peças, classificação das dermatites, suas causas, sinais e sintomas e condutas terapêuticas adequadas quando evidenciadas.

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”. Em todos os itens foram inclusos espaços para que os juízes pudessem inserir opiniões e sugestões próprias.

O processo de validação dos algoritmos foi da seguinte maneira:

1. Escolha dos profissionais avaliadores: foram verificados os contatos de e-mails ou pessoal dos participantes da pesquisa cadastrados nas Instituições HCSL e UNIVAS. Depois foram avaliados os currículos Lattes dos participantes da pesquisa, conforme os itens do quadro 01; os currículos Lattes dos profissionais que atingiram cinco pontos ou mais, foram selecionados para participar da pesquisa.

2. Envio do instrumento para os avaliadores foi realizado através de correio eletrônico, de forma simples, por meio de anexo, ou entregue em mãos de forma impressa, onde os participantes leram e assinaram o TCLE. Concordando livremente em

participar da pesquisa, informaram nome completo, profissão e CPF. Aos que receberam via eletrônica, imprimiram, assinaram, responderam, digitalizaram e enviaram.

3. Na análise dos dados, foram consideradas validadas as respostas marcadas com classificação 3 (adequado) ou 4 (totalmente adequado). As respostas com classificação 1 (inadequada) ou 2 (parcialmente adequada) e 0 (não se aplica) não foram excluídas. As sugestões apresentadas pelos juízes foram avaliadas e revisões foram realizadas para que os itens fossem considerados validados, estando essas orientações indicadas em estudos anteriores sobre esse método de avaliação (GRANT e DAVIS, 1997). Questões que receberam classificações 1 (inadequada) ou 2 (parcialmente adequada) e 0 (não se aplica) foram reenviadas aos juízes na segunda rodada de avaliação, com sugestões feitas para novo julgamento, alcançando o consenso de 100% de aprovação entre os juízes; este tipo de procedimento chama-se técnica de *Delphi*.

A Técnica de *Delphi* é um método que tem como característica a obtenção de opiniões de juízes com conhecimento específico em determinada área (CASSIANI e RODRIGUES, 1996). 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 é uma técnica de contabilidade de resultados em função do grau de especialidade, sem especificação do número de juízes (WILLIAMS e WEBB, 1994). Essa técnica motiva os juízes a pensarem mais no assunto em questão, pois serão idealizadores da temática em questão (FARO, 1997). 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 (DALKEY, 1969; BRANDÃO, SANTOS e LANZILLOTTI, 2013).

### 3.3 Aspectos Éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências Médicas Dr. José Antônio Garcia Coutinho da UNIVÁS, sob o Parecer Consubstanciado 2.557.232 (Anexo 1), em março de 2018.

### 3.4 Análise Estatística

Os dados obtidos foram tabulados eletronicamente com auxílio do programa Excel 2010 (*Microsoft Corporation, Redwood, WA, USA*) e posteriormente analisados quantitativamente por meio do mesmo programa.

Os dados foram analisados e correlacionados para a determinação do Coeficiente *Alpha* de *Cronbach*, o qual tem por finalidade estimar a confiabilidade do instrumento. Quanto mais elevadas forem as covariâncias ou correlações entre os itens, ou seja, quanto mais próximo o valor obtido for igual a um, maior será a homogeneidade dos itens e a consistência com que medem a mesma dimensão ou construto teórico. Teste *Alpha* de *Cronbach*  $\alpha > 0,700$ .

Para a validação do conteúdo dos algoritmos foram utilizados 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, SCHMIDT e SCHAEFER, 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 0= Não se Aplica (NA). 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

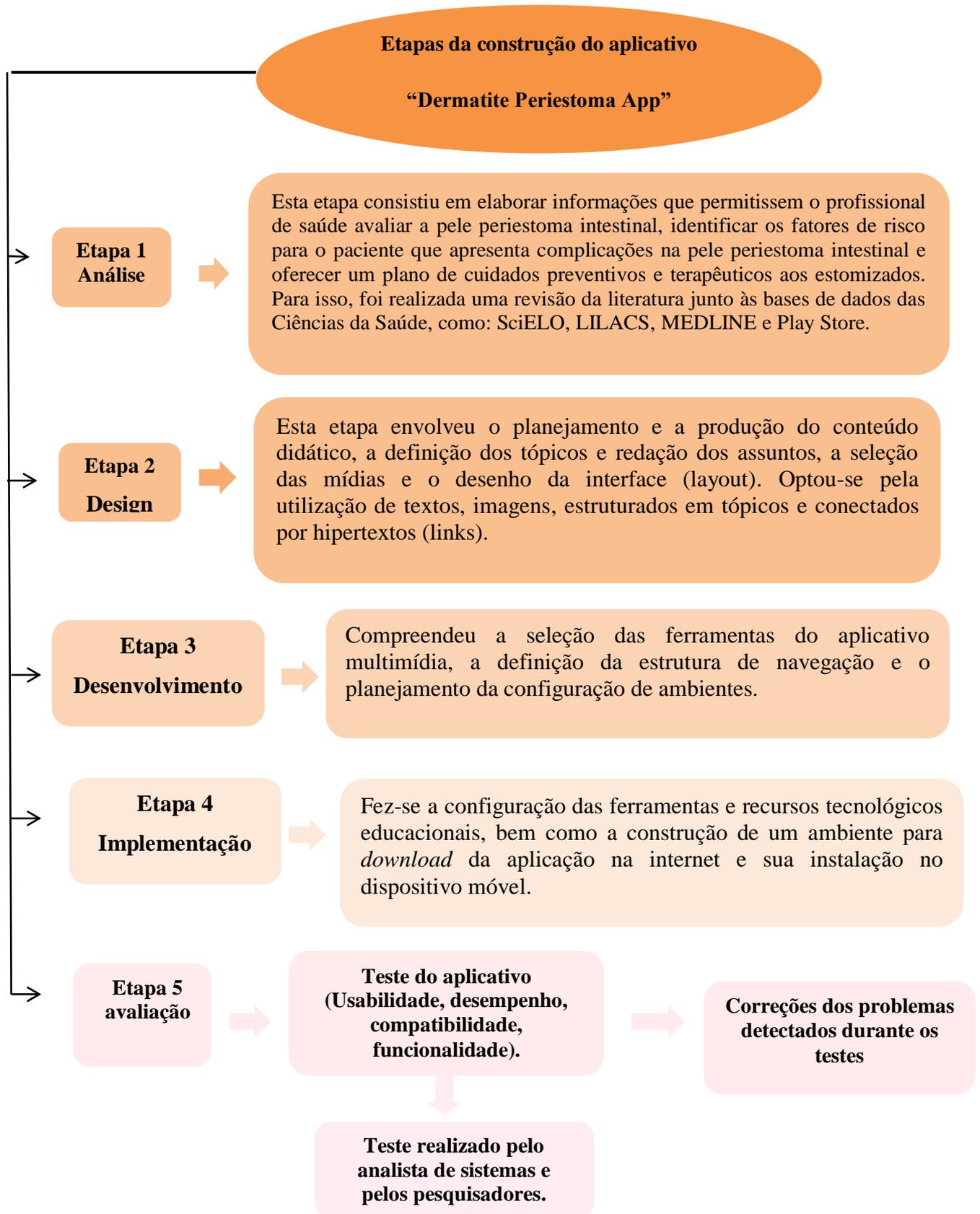
igual a 0,78 quando ocorre a participação de seis ou mais especialistas de validação (WYND, SCHMIDT e SCHAEFER, 2003).

Para a validação do instrumento como um todo, não há consenso entre as diversas fórmulas. Nesse estudo optou-se por utilizar o seguinte cálculo: a soma de todos os Índices de validade de Conteúdo Global (IVCs), de cada item calculado separadamente, dividido pelo número de itens que foram considerados na avaliação do questionário, com uma concordância mínima obrigatória acima de 0,90 ou mais, segundo critério sugerido por GRANT e DAVIS (1997) e POLIT e BECK (2006).

### **3.5 Construção do aplicativo**

Como metodologia de desenvolvimento do aplicativo multimídia, optou-se pelo Design Instrucional Sistemático, que envolve uma proposta construtivista e consiste na ação intencional de planejar, desenvolver e aplicar situações didáticas específicas, incorporando mecanismos que favoreçam a contextualização (GALVÃO e PUSCHEL, 2012; CUNHA, DUTRA e SALOMÉ, 2018). A construção do aplicativo multimídia em plataformas móveis “**Dermatite Periestoma App**” encontra-se na Figura 1.

**Figura 1** – Diagrama das etapas da construção do aplicativo multimídia em plataforma móvel “**Dermatite Periestoma App**”. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.



**3.5.1 Primeira etapa: Análise** – Esta etapa consistiu em elaborar informações que permitissem ao profissional de saúde avaliar a pele periestoma intestinal, identificar os fatores de risco para o paciente que apresenta complicações na pele periestoma intestinal e oferecer um plano de cuidados preventivos e terapêuticos aos ostomizados. Para isso, foi realizada uma revisão da literatura junto às bases de dados das Ciências da Saúde: SciELO, LILACS e MEDLINE.

**3.5.2 Segunda etapa: Design** – Esta etapa envolveu o planejamento e a produção do conteúdo didático, a definição dos tópicos e redação dos assuntos, a seleção das mídias e o desenho da interface (layout). Optou-se pela utilização de textos, estruturados em tópicos e conectados por hipertextos (links).

**3.5.3 Terceira etapa: Desenvolvimento** – Compreendeu a seleção das ferramentas do aplicativo multimídia (árvore de decisão), a definição da estrutura de navegação e o planejamento da configuração de ambientes (Figura 2).

**3.5.4 Quarta etapa: Implementação** – Fez-se a configuração das ferramentas e recursos tecnológicos educacionais, bem como a construção de um ambiente para *download* da aplicação na internet e sua instalação no dispositivo móvel. O mesmo está disponível no link do play store sob o nome **Dermatite Periestoma App** (Aplicativo para prevenção e tratamento de complicações da pele periestoma).

Após construção do aplicativo multimídia em plataforma móvel **Dermatite Periestoma App**, o mesmo foi registrado no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior).

**3.5.5. Quinta etapa: Avaliação** – Nesta etapa foi realizado os testes de funcionalidade (usabilidade, desempenho, compatibilidade e funcional). O processo de teste foi realizado de acordo com as etapas descritas abaixo:

Teste de usabilidade: foi testada para verificar se o usuário poderia intuitivamente utilizar o software da tela inicial até o resultado final. Os autores do projeto utilizaram o software cinco vezes, realizando: acesso ao software, cadastro do paciente, seleção do paciente, realização da anamnese, avaliação da estomia, presença ou ausência de sinais e sintomas na pele periestoma intestinal, causas e tipos das dermatites periestoma, condutas terapêuticas indicadas, fotografias das estomias avaliadas e geração dos relatórios.

Teste de desempenho: foi avaliada a capacidade de resposta após cada comando efetuado. Durante a utilização do software, foi verificado, pelo analista de sistemas e pela autora do projeto, o tempo de inicialização, de mudança das telas, o tempo de finalização do software, levando-se em consideração cada tela: acesso ao software, cadastro do paciente, seleção do paciente, realização da anamnese, avaliação da estomia, presença ou ausência de sinais e sintomas na pele periestoma intestinal, causas e tipos das dermatites periestoma, condutas terapêuticas indicadas, fotografias das estomias avaliadas e geração os relatórios.

Teste de compatibilidade com o referencial teórico: este teste foi dividido em duas fases: no primeiro momento, foram verificadas as informações em nível semântico e sintático do conteúdo do software. No segundo estágio, foi utilizado o teste funcional ou caixa-preta para testar o sistema. Este teste foi conduzido pelo analista de sistemas.

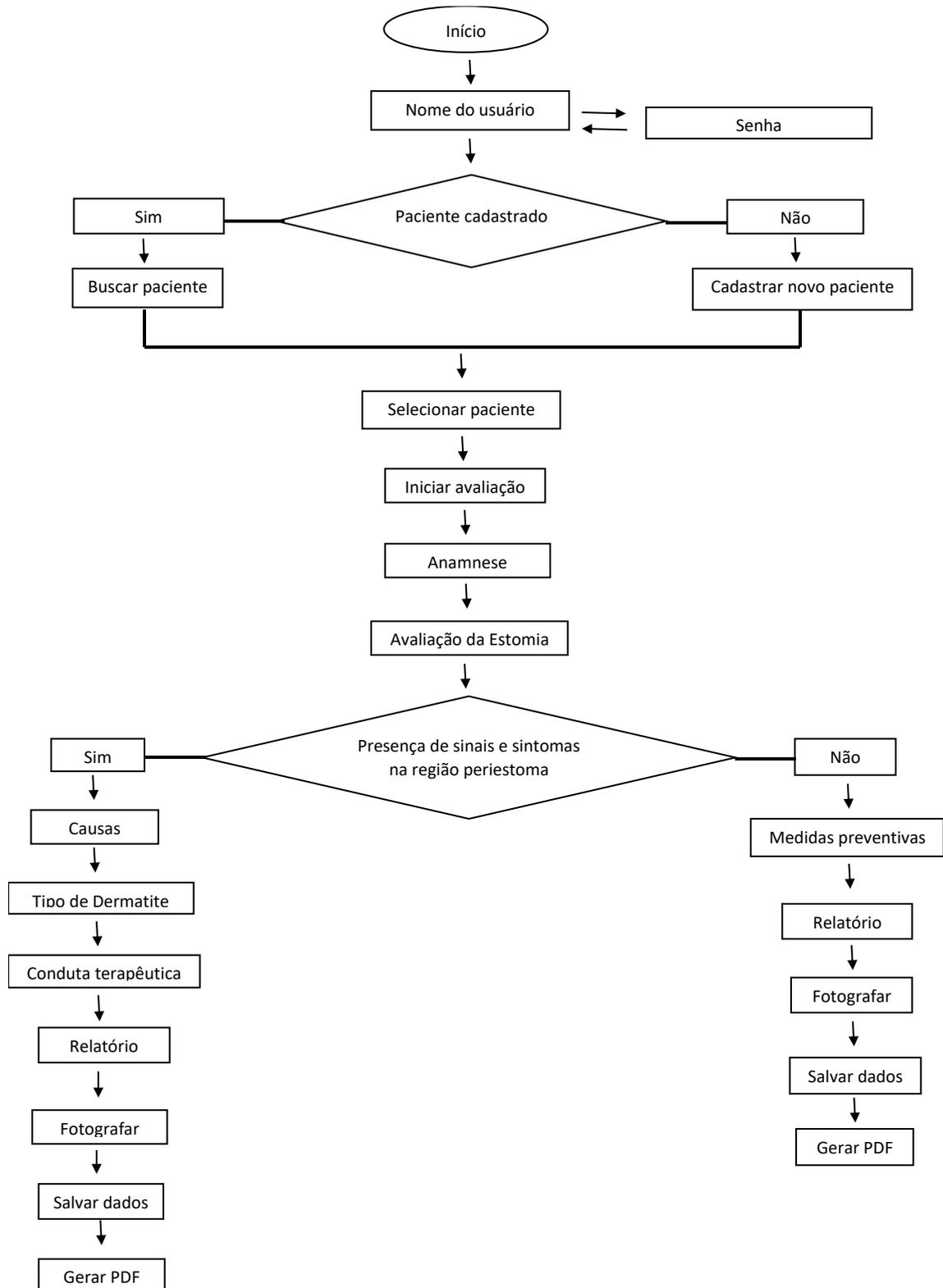
Para o teste funcional do software foram escolhidos alguns dispositivos que tivessem como determinantes a tecnologia Android, caracterizados por equipamentos do tipo mobile e com wi-fi disponível para acesso à rede sem fio, onde foram realizados os testes de usabilidade e compatibilidade. Todo o processo de teste foi conduzido tanto pela autora como pelo analista de sistemas. O aplicativo só foi colocado à disposição do usuário após realizar os testes e efetuar as correções.

O aplicativo tem um sistema dotado de mecanismos de segurança capazes de garantir autenticidade, confidencialidade e integridade das informações de saúde, que é a **Certificação digital e a Certificação de Software**.

A certificação digital é a tecnologia que melhor provê estes mecanismos. O certificado digital tem diversas finalidades, garante a comunicação segura entre dois sistemas e criptografa o acesso a diversos websites. É utilizado para a assinatura eletrônica de documentos.

A Certificação de Software tem por objetivo aumentar a segurança da informação armazenada em sistemas do prontuário eletrônico do paciente, criar os regulamentos e normativas para o suporte legal em PE para eliminação do papel e melhorar a qualidade dos sistemas de informação em saúde no Brasil.

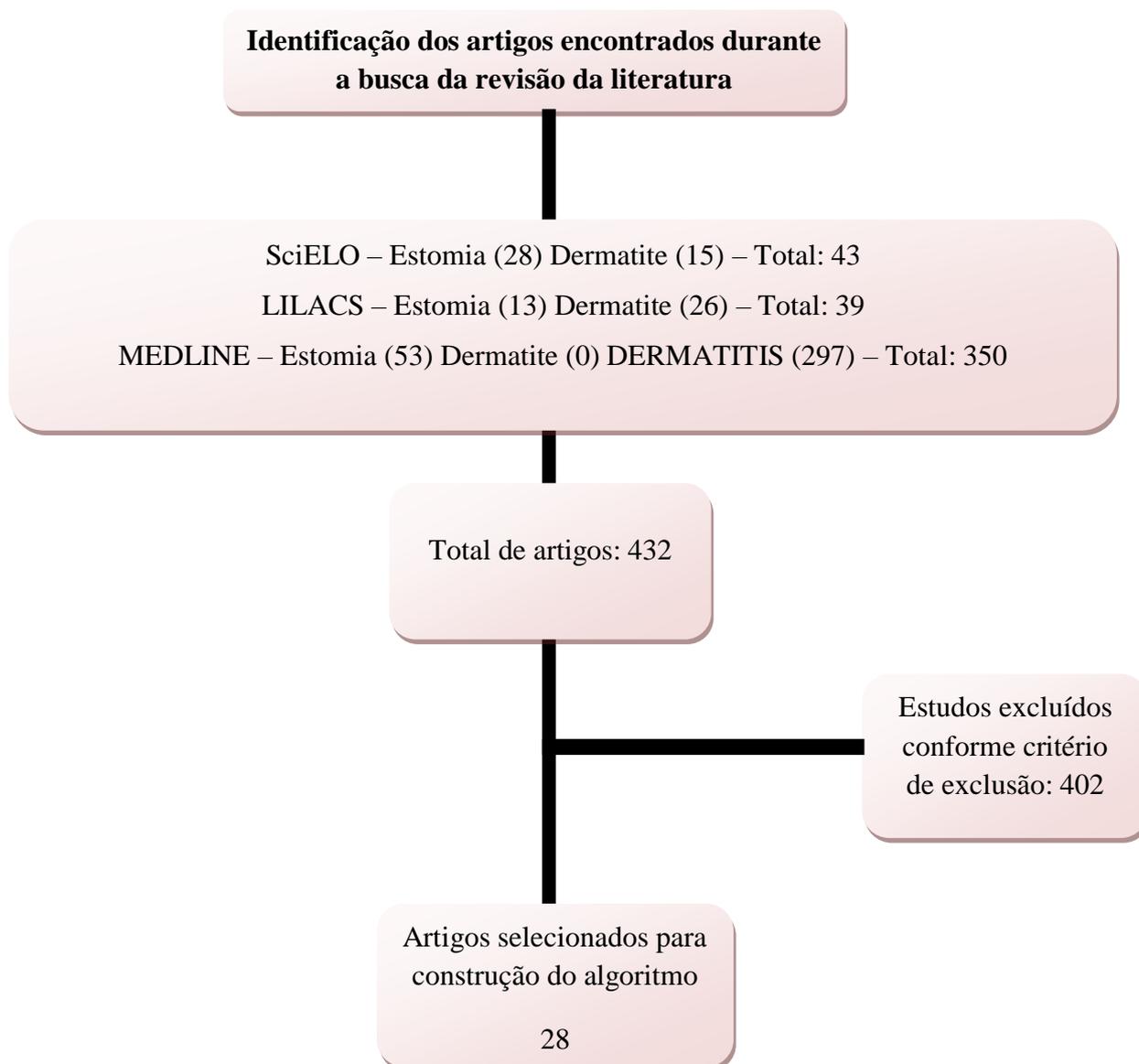
**Figura 2** – Árvore de Decisão para construção do aplicativo multimídia em plataforma móvel “**Dermatite Periestoma App**”. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.



#### 4 RESULTADOS

A Figura 3 demonstra como foi realizada a seleção dos artigos que serviram como base para construção do algoritmo.

**Figura 3** – Fluxograma de identificação, seleção e inclusão dos estudos da revisão de literatura, para construção do algoritmo. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.



O Quadro 02 apresenta os estudos que contribuíram para construção dos algoritmos, totalizando 28 artigos selecionados.

**Quadro 02-** Características dos estudos selecionados para construção dos algoritmos. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.

<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Periódico. Ano; Volume (Número): Página</b>	<b>Classificação do Nível de evidência (MELNYK, FINEOUT- OVERHOLT, 2005)</b>
Russell S	Exercise After Ostomy Surgery and Peristomal Hernia: A View From Here.	Wound Ostomy Continence Nurs. 2019; 46(3): 215-18.	6
Berke C, Conley MJ, Netsch D, Franklin L, Goodman E, Shephard C, Thompson D.	Prospective assessment of peristomal skin changes among patients with long-term percutaneous endoscopic gastrostomy.	Wound Ostomy Continence Nurs. 2019;46(3)221-25	6
Perissotto S, Breder JSC, Zulian LR, Oliveira VX, Silveira NI, Alexandre NMC.	Ações de enfermagem para prevenção e tratamento de complicações em estomias intestinais: Revisão integrativa.	Rev. Estima, Braz. J. Enterostomal Ther. 2019; 17: e0519.	5
Menin G, Roveron G, Barbierato M, Peghetti A, Zanotti R.	Design and validation of a “Peristomal Lesion Scale” for peristomal skin assessment.	Int Wound J. 2019; 16: 433–41.	5
Hubbard G, Taylor C, Munro J, Dames N, Goodman W, Oliphant R, Beeken R.	Experiences of support garments following bowel stoma formation: analysis of free-text responses in a cross-sectional survey.	BMJ Open Gastro. 2019; 6: e000291.	6

Continuação: <b>Quadro 02</b> - Características dos estudos selecionados para construção dos algoritmos. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.			
Thum M, Paula MA, Morita AB, Balista A, Franck E, Lucas P.	Complicações tardias em pacientes com estomias intestinais submetidos à demarcação pré-operatória.	Rev. Estima. Braz. J. Enterostomal Ther. 2019; 16: e4218.	6
Caveião C, Hey AP, Sales WB, Tavares ELP, Souza E, Silva MMBG.	Conhecimento do enfermeiro da atenção primária à saúde sobre a indicação de coberturas especiais.	Rev. Estima. Braz. J. Enterostomal Ther. 2018; 16: e3118.	6
Rafaldini BP, Poletti NAA, Ruiz PBO, Squizzato RH, Lopes AO, Oliveira NI.	Tradução do Convexity Assessment Guide para a língua portuguesa.	Rev. Estima. Braz. J. Enterostomal Ther. 2018; 16: e4018.	5
Feitosa YS, Sampaio LFL, Moreira DAA, Mendonça FAC, Viana MCA, Sacramento KPM, et al.	Significados atribuídos às complicações de estomia e pele periestoma em um serviço de referência na região do Cariri.	Rev. Estima. Braz. J. Enterostomal Ther. 2018; 16: e3918.	6
Nunes MLG, Santos VLCG.	Instrumentos de avaliação das complicações na pele periestoma: revisão integrativa.	Rev. Aquichan. 2018; 18(2): 477-91.	5
Krauzer IM, Dall'Agnoll CM, Gelbcke FL, Lorenzini E, Ferraz L.	A construção de protocolos assistenciais no trabalho em enfermagem.	REME – Rev. Min Enferm. 2018; 22: e-1087.	6

Continuação: <b>Quadro 02</b> - Características dos estudos selecionados para construção dos algoritmos. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.			
Ousey K, Gilchrist B, Jaimes H	Understanding clinical practice challenges: a survey performed with wound care clinicians to explore wound assessment frameworks.	Wounds International. 2018; 9(4): 58-62.	6
Medeiros LP de, Silva IP da, Lucena SKP et al.	Atividades da intervenção de enfermagem “Cuidados com a ostomia”.	Rev Enferm UFPE on line. 2017; 11(Supl. 12): 5417-26.	5
Oliveira LN, Lopes APAT, Decesaro MN.	Cuidado integral à pessoa estomizada na atenção básica - conhecimento e atuação do enfermeiro.	Rev. Cienc Cuid Saúde. 2017; 16(3): 1-7	6
Minaev SV, Bykov NI, Isaeva AV, Kachanov AV, Tovkan EA, Filip'yeva NV, et al.	The complications of intestinal stoma in children.	Khirurgia (Mosk). 2017; (1): 54-7.	6
Gomes B, Martins SS.	A Pessoa Estomizada: Análise das Práticas Educativas de Enfermagem.	Rev. Estima. Braz. J. Enterostomal Ther. 2016; 14(3): 146-153.	5
Coelho AMS, Oliveira CG, Bezerra STF, Almeida ANS, Cabral RL, Coelho MMF.	Autocuidado de pacientes com colostomia, pele periestomal e bolsa coletora.	Rev Enferm UFPE on line. 2015; 9(10): 9528-34.	6
Freitas LS, Queiroz CG, Medeiros LP, Melo MDM, Andrade RS, Costa IKF.	Indicadores do resultado de enfermagem autocuidado da ostomia: Revisão integrativa.	Rev. Cogitare Enferm. 2015; 20(3): 618-25.	6

<b>Quadro 02-</b> Características dos estudos selecionados para construção dos algoritmos. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.			
Stelton S, Zulkowski K, Ayello EA.	Practice implications for peristomal skin assessment and care from the 2014 world council of enterostomal therapists international ostomy guideline.	Adv Skin Wound Care. 2015; 28(6): 275-84.	6
Chang WK, Wang NC, Wang WM, Chen JF.	Prospective assessment of peristomal skin changes among patients with long-term percutaneous endoscopic gastrostomy.	Advances in skin & wound care. 2014; 27(6): 260-67.	6
Salome GM, Santos LF, Cabeceira HS, Panza AMM, Paula MAB.	Knowledge of undergraduate nursing course teachers on the prevention and care of peristomal skin.	J coloproctol. 2014; 34(4): 224–30.	6
Moraes JT, Amaral CFS, Borges EL, Ribeiro MS, Guimarães EAA.	Serviços de atenção ao estomizado: análise diagnóstica no estado de Minas Gerais, Brasil.	Cad. Saúde Colet. 2014; 22 (1): 101-18.	6
Moraes JT, Sousa LA, Carmo WJ.	Análise do autocuidado das pessoas estomizadas em um município do Centro – Oeste de Minas Gerais.	Rev Enferm. Cent. O. Min. 2012; 2(3): 337-46.	6
Martins PAF, Alvim NAT.	Plano de cuidados compartilhado junto a clientes estomizados: a pedagogia Freireana e suas contribuições à prática educativa da enfermagem.	Rev. Texto Contexto Enferm. 2012; 21(2): 286-94.	6
Richbourg L.	Food fight: dietary choices made by people after stoma formation.	Gastrointestinal Nursing. 2012; 10(4): 44-50.	6
Pittman, J	Characteristics of the patient with an ostomy.	J Wound Ostomy Continence Nurs. 2011; 38(3): 271-19.	6

**Quadro 02-** Características dos estudos selecionados para construção dos algoritmos. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.

Nybaek H, Jemec GBE	Skin problems in stoma patients.	J Eur Acad Dermatol Venereol. 2010; 24: 249–57.	6
Martins L, Ayello EA, Claessens I, Steen Hansen A, Hentze Poulsen L, Sibbald RG, et al.	The ostomy skin tool: tracking peristomal skin changes.	Br J Nurs. 2010; 19(15): 960-64.	6

#### 4.1 Resultado dos avaliadores

Dos 110 juízes que receberam a pesquisa via e-mail, 6 responderam a pesquisa de acordo com o prazo pré-estabelecido, 104 juízes mesmo sendo enviado novo e-mail antes do prazo pré-estabelecido lembrando que o prazo estabelecido estava próximo ao fim não responderam. Dos 35 juízes que receberam a pesquisa em mãos, 32 responderam a pesquisa de acordo com o prazo pré-estabelecido, porém 3 dos 35 não responderam dentro do prazo pré-estabelecido, mesmo estes tendo recebido mensagem via WhatsApp lembrando que o prazo estabelecido estava próximo ao fim. Trinta e oito participantes preencheram os critérios de inclusão.

A tabela 1 demonstra que a maioria dos participantes da pesquisa possui mais de 5 anos de formado, bem como o mesmo tempo de trabalho na área. A maioria dos juízes é especialista.

**Tabela 1-** Característica dos avaliadores da pesquisa para avaliação dos Algoritmos para prevenção e tratamento de complicações da pele periestoma. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.

<b>Tempo de formado</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Menos de 1 ano	00	00,00%
De 1 a 3 anos	01	02,60%
De 3 a 5 anos	00	00,00%
Mais de 5 anos	37	97,40%
Total	38	100,00%
<b>Tempo em que trabalha na área</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Menos de 1 ano	00	00,00%
De 1 a 3 anos	02	05,30%
De 3 a 5 anos	00	00,00%
Mais de 5 anos	36	94,70%
Total	38	100,00%
<b>Grau acadêmico</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Graduado	00	00,00%
Especialista	29	76,30%
Mestrado	05	13,20%
Doutorado	01	02,60%
Pós doutorado	03	07,90%
Residência	00	00,00%
Total	38	100,00%

Na tabela 2 podemos observar que na primeira avaliação, os juízes avaliaram cada questão dos algoritmos entre inadequada a totalmente adequada, porém, na segunda avaliação, os algoritmos obtiveram a avaliação de adequado e totalmente adequado.

**Tabela 2** - Avaliação do conteúdo dos itens dos algoritmos para prevenção e tratamento de complicações da pele periestoma, através da técnica Delphi. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.

<b>Técnica Delphi</b>										
<b>Primeira Avaliação</b>										
Questões	Inadequada		Parcialmente Adequada		Adequada		Totalmente Adequada		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Quanto à apresentação gráfica do Algoritmo	00	00	03	07.90	16	42.10	19	50	38	100
Quanto ao conteúdo do Algoritmo	00	00	03	07.90	14	36.80	21	55.30	38	100
Quanto à sequência do Algoritmo	00	00	04	10.50	10	26.30	24	63.20	38	100
Quanto ao vocabulário do Algoritmo	00	00	03	07.90	11	28.90	24	63.2	38	100
Quanto à compreensão das informações do Algoritmo	00	00	03	07.90	10	26.30	25	65.80	38	100
Quanto à descrição do exame físico e anamnese da pele periestoma	00	00	03	07.90	15	39.50	20	52.60	38	100
Quanto à descrição dos cuidados com a pele ao redor do estoma	00	00	05	13.20	08	21.10	25	65.80	38	100
Quanto à técnica de limpeza da pele periestoma	01	2.60	04	10.50	12	31.60	21	55.30	38	100
Quanto à descrição da técnica da troca do coletor de uma peça	00	00	04	10.50	14	36.80	20	52.60	38	100
Quanto à descrição da técnica da troca do coletor de duas peças	00	00	04	10.5	17	44.70	17	44.70	38	100
Quanto à classificação das dermatites	00	00	01	02.60	16	42.10	21	55.30	38	100
Quanto à descrição das causas das dermatites	00	00	02	05.30	14	36.80	22	57.90	38	100
Quanto à descrição dos sinais e sintomas das dermatites	01	2.6	03	07.90	10	26.30	24	63.20	38	100
Quanto à descrição das condutas terapêuticas	00	00	004	10.50	18	47.40	16	42.10	38	100

**Técnica Delphi**  
**Segunda Avaliação**

Questões	Inadequada		Parcialmente Adequada		Adequada		Totalmente Adequada		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Quanto à apresentação gráfica do Algoritmo	00	00	00	00	13	34.20	25	65.80	38	100
Quanto ao conteúdo do Algoritmo	00	00	00	00	08	21.10	30	78.90	38	100
Quanto à sequência do Algoritmo	00	00	00	00	09	23.70	29	76.30	38	100
Quanto ao vocabulário do Algoritmo	00	00	00	00	09	23.70	29	76.30	38	100
Quanto à compreensão das informações do Algoritmo	00	00	00	00	08	21.10	30	78.90	38	100
Quanto à descrição do exame físico e anamnese da pele periestoma	00	00	00	00	11	28.90	27	71.10	38	100
Quanto à descrição dos cuidados com a pele ao redor do estoma	00	00	00	00	05	13.20	33	86.80	38	100
Quanto à técnica de limpeza da pele periestoma	00	00	00	00	08	21.10	30	78.90	38	100
Quanto à descrição da técnica da troca do coletor de uma peça	00	00	00	00	10	26.30	28	73.70	38	100
Quanto à descrição da técnica da troca do coletor de duas peças	00	00	00	00	10	26.30	28	73.70	38	100
Quanto à classificação das dermatites	00	00	00	00	09	23.70	29	76.30	38	100
Quanto à descrição das causas das dermatites	00	00	00	00	09	23.70	29	76.30	38	100
Quanto à descrição dos sinais e sintomas das dermatites	00	00	00	00	08	21.10	30	78.90	38	100
Quanto à descrição das condutas terapêuticas	00	00	00	00	10	26.30	28	73.70	38	100

O quadro 03 demonstra as sugestões propostas pelos juízes da pesquisa para os algoritmos em sua primeira avaliação para sua validação, e a justificativa dessas propostas serem acatadas ou não na composição destes.

**Quadro 03** - Sugestões propostas pelos juízes da pesquisa, relacionado à validação dos algoritmos. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.

Número do juiz	Pós graduação	Sugestão	Alterações implementadas
02	Não	- No algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma os procedimentos de como trocar o coletor de duas peças geraram dúvidas rever itens 6, 7 e 8.	Sim
05	Sim	- Rever as fontes das letras está diferente nos dois algoritmos	Sim
		- No algoritmo para tratamento de complicações da pele periestoma, em foliculite trocar sinais e sintomas por conduta terapêutica.	Sim
08	Sim	- No algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma as descrições das trocas dos dispositivos ficaram extensas, poderia ser mais específicas e passo a passo.	Sim
10	Sim	- Identifique o tipo de sabonete nos dois algoritmos.	Sim
		- No algoritmo para tratamento de complicações da pele periestoma identifique quais os dispositivos podem ser utilizados.	Sim
11	Não	- No algoritmo para tratamento de complicações da pele periestoma em conduta terapêutica identificar produtos pode ser usado para o tratamento.	Sim
15	Sim	- No algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma algumas setas ficaram perdidas, ex: medida preventiva vai para cuidados com a pele ao redor do estoma.	Sim
		- Atentar ao vocabulário, pois tem termos técnicos que leigos não entendem.	Sim
		- No algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma colocar primeiro anamnese em seguida Exame físico.	Sim
		- No algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma esclarecer se os cuidados com a pele são medidas preventivas ou conduta terapêutica.	
		- Especificar o tipo de sabão.	Sim
		- No algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma especificar se água para limpeza da torneira ou chuveiro.	Sim
		- No algoritmo para tratamento de complicações da pele periestoma ficou confusa a classificação das dermatites.	Sim
		- No algoritmo para tratamento de complicações da pele periestoma certificar se a foliculite entra na classificação das dermatites.	Sim
		- No algoritmo para tratamento de complicações da pele periestoma especificar os dispositivos adequados.	Sim

Continuação: **Quadro 03** - Sugestões propostas pelos juízes da pesquisa, relacionado à validação dos algoritmos. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.

16	Sim	- O algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma está saturado de informações, imagem poluída dificultando o entendimento.	Sim
		- Se é um software para domínio público sugiro definições de termos técnicos.	Sim
17	Sim	- No algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma colocar primeiro Anamnese em seguida exame físico.	Sim
		- Especificar o tipo de sabão.	Sim
		- No algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma sintetizar a Técnica de limpeza da pele periestoma em um só tópico, citando por partes os cuidados com a pele, e nas trocas dos dispositivos citar vide cuidados com a pele.	Sim
		- No algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma rever técnica de limpeza.	Sim
		- No algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma acrescentar nos cuidados com a pele ao redor do estoma: atentar para presença de sinais e sintomas identificando possíveis complicações.	Sim
		- No algoritmo para tratamento de complicações da pele periestoma após a identificação dos sinais e sintomas iniciar a sequencia das complicações.	Sim
		- No algoritmo para tratamento de complicações da pele periestoma na descrição das causas rever irritativa, alérgica, não estão claras, geram dúvidas, completar foliculite.	Sim
		- No algoritmo para tratamento de complicações da pele periestoma na descrição dos sinais e sintomas rever a alérgica está mais para causa do que para sinais e sintomas, inflamação.	Sim
		- No algoritmo para tratamento de complicações da pele periestoma em conduta terapêutica duplicidade da palavra dispositivo, trocaria técnicas de auto cuidado para cuidados com a pele. Descrever sinais e sintomas da foliculite	Sim
19	Sim	- No algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma os cuidados com a pele e instruções de como trocar as bolsas ser melhor sinalizados.	Sim
20	Sim	- No algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma especificar o tipo de sabão	Sim
		- No algoritmo para tratamento de complicações da pele periestoma ser mais claro na diferenciação dos sinais e sintomas das dermatites irritativas e alérgicas.	Sim
		- No algoritmo para tratamento de complicações da pele periestoma em foliculite trocar sinais e sintomas por conduta terapêutica	Sim

Continuação: <b>Quadro 03</b> - Sugestões propostas pelos juízes da pesquisa, relacionado à validação dos algoritmos. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.			
22	Sim	- No algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma acrescentar condutas quanto alterações na própria estomia.	Não (O algoritmo é voltado para região periestoma)
		- No algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma colocar primeiro Anamnese em seguida Exame físico	Sim
		- No algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma ser mais sucinto usando mais termos técnicos.	Sim
		- No algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma centralizar as informações referente à limpeza (cuidados com a pele) somente em tópico separando das trocas de coletores.	Sim
		- No algoritmo para tratamento de complicações da pele periestoma a descrição dos sinais e sintomas da dermatite alérgica, na verdade são causas modificar.	Sim
26	Sim	- No algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma acrescentar outros tipos de Estoma.	Não (O algoritmo é voltado para região periestoma intestinal)
		- Especificar o tipo de sabão.	Sim
		- Especificar o tipo de dispositivo.	Sim
30	Sim	- No algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma colocar primeiro Anamnese em seguida Exame físico.	Sim
		- No algoritmo para tratamento de complicações da pele periestoma em foliculite trocar sinais e sintomas por conduta terapêutica.	Sim
34	Sim	- No algoritmo para tratamento de complicações da pele periestoma em foliculite trocar sinais e sintomas por conduta terapêutica.	Sim
36	Sim	- Trocar a palavra Estoma por Estomia.	Sim
		- No algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma colocar os cuidados de forma sequencial.	Sim

A Tabela 3 demonstra que a média do Alpha de Cronbach foi 0,9062 e relacionando às questões dos algoritmos ao Alpha de Cronbach variou entre 0,8916 a 0,9100, caracterizado que as questões contidas nos algoritmos apresentam uma excelente confiabilidade.

**Tabela 3: Consistência interna dos itens relativos aos algoritmos.** Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.

<b>Questões apresentadas no questionário de validação dos algoritmos</b>	<b><i>Alpha de Cronbach</i></b>
Quanto à apresentação gráfica do Algoritmo	*0,9089
Quanto ao conteúdo do Algoritmo	*0,9073
Quanto à sequência do Algoritmo	*0,8937
Quanto ao vocabulário do Algoritmo	*0,9059
Quanto à compreensão das informações do Algoritmo	*0,9100
Quanto à descrição do exame físico e anamnese da pele periestoma	*0,9014
Quanto à descrição dos cuidados com a pele ao redor do estoma	*0,8996
Quanto à técnica de limpeza da pele periestoma	*0,8940
Quanto à descrição da técnica da troca do coletor de uma peça	*0,8916
Quanto à descrição da técnica da troca do coletor de duas peças	*0,8994
Quanto à classificação das dermatites	*0,8943
Quanto à descrição das causas das dermatites	*0,8933
Quanto à descrição dos sinais e sintomas das dermatites	*0,8953
Quanto à descrição das condutas terapêuticas	*0,8977
Coeficiente alfa de Cronbach	*0,9062

Teste *Alpha de Cronbach*. \*Nível de significância  $\alpha > 0,700$

A Tabela 4 pode-se observar que na primeira avaliação o IVC das questões variou entre 0,87 a 0,97 e o IVCg foi 0,91, após as correções solicitadas pelos juízes os algoritmos foram reavaliados sendo o IVC de todas as questões 1,0 e o IVCg foi 1,0. Considerando como referência de Significância IVC > 0,78 IVCg > 0,90 demonstramos que os juízes estão em concordância relacionada ao conteúdo dos algoritmos.

**Tabela 4: - Índice de validade de conteúdo das questões apresentadas nos algoritmos para prevenção e tratamento de complicações da pele periestoma pelos participantes da pesquisa. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.**

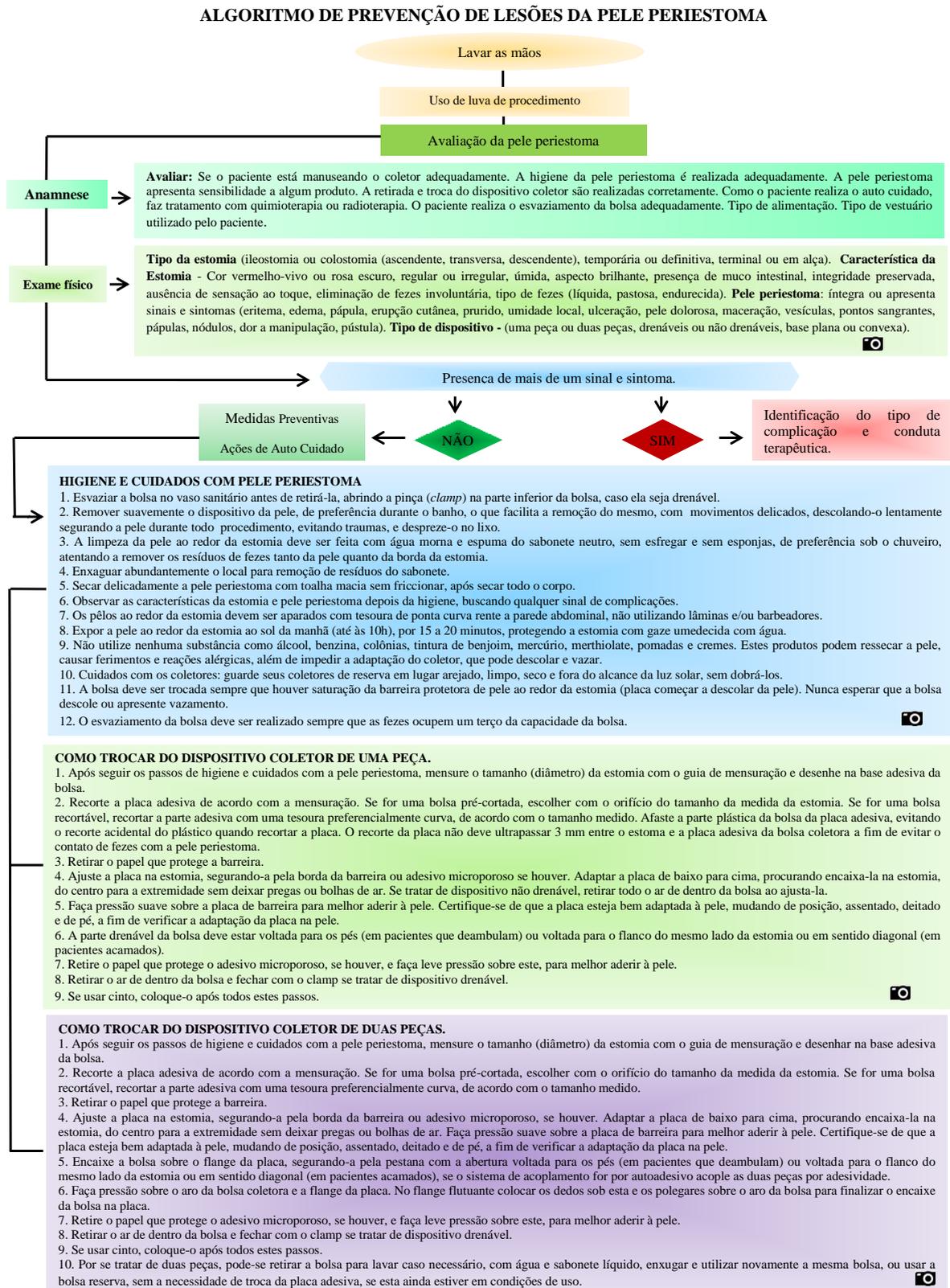
Questões	IVC - ÍNDICE DE VALIDADE DE CONTEÚDO	
	IVC ANTES DA CORREÇÃO	IVC DEPOIS DA CORREÇÃO
Quanto à apresentação gráfica do Algoritmo	*0,92	*1.0
Quanto ao conteúdo do Algoritmo	*0,92	*1.0
Quanto à sequência do Algoritmo	*0,89	*1.0
Quanto ao vocabulário do Algoritmo	*0,92	*1.0
Quanto à compreensão das informações do Algoritmo	*0,92	*1.0
Quanto à descrição do exame físico e anamnese da pele periestoma	*0,92	*1.0
Quanto à descrição dos cuidados com a pele ao redor do estoma	*0,87	*1.0
Quanto à técnica de limpeza da pele periestoma	*0,87	*1.0
Quanto à descrição da técnica da troca do coletor de uma peça	*0,89	*1.0
Quanto à descrição da técnica da troca do coletor de duas peças	*0,89	*1.0
Quanto à classificação das dermatites	*0,97	*1.0
Quanto à descrição das causas das dermatites	*0,95	*1.0
Quanto à descrição dos sinais e sintomas das dermatites	*0,89	*1.0
Quanto à descrição das condutas terapêuticas	*0,92	*1.0
<b>Índice de validade de conteúdo global (IVCg)</b>	<b>**0,91</b>	<b>**1.0</b>

Índice de validade de conteúdo. \*Significância IVC > 0,78

Índice de validade de conteúdo. \*\*Significância IVCg > 0,90

## 4.2- Produto1: Algoritmos

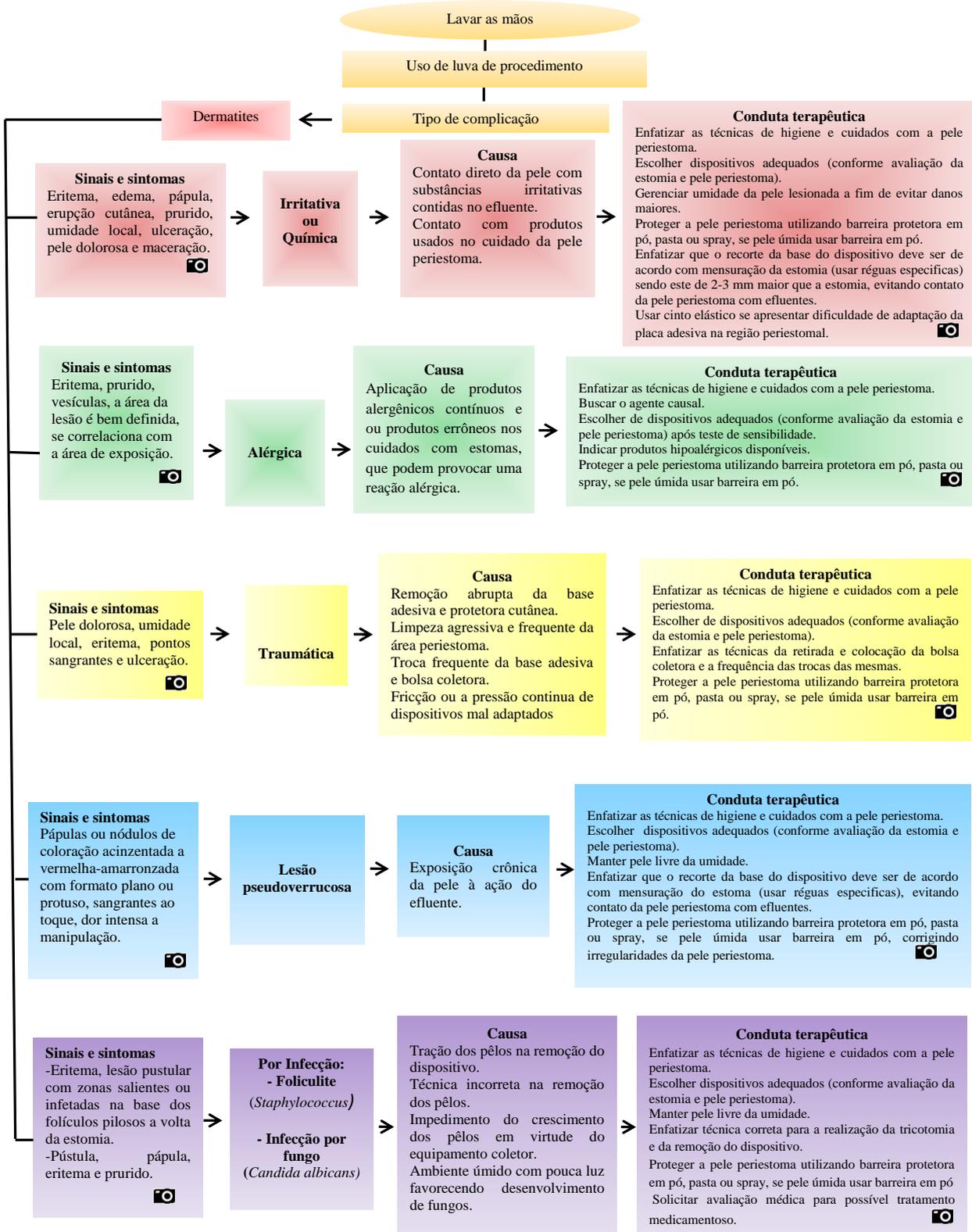
**Figura 4 – Algoritmo para Prevenção de Complicações da pele Periestoma.** Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.



\*Onde está o símbolo  será colocado imagens ilustrativas

**Figura 5** - Algoritmo para Tratamento de Complicações da Pele Periestoma, Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.

**ALGORITMO PARA TRATAMENTO DE COMPLICAÇÕES DA PELE PERIESTOMA**



\*Onde está o símbolo  será colocado imagens ilustrativas

### 4.3 - Produto 2: Aplicativo “Dermatite Periestoma App”

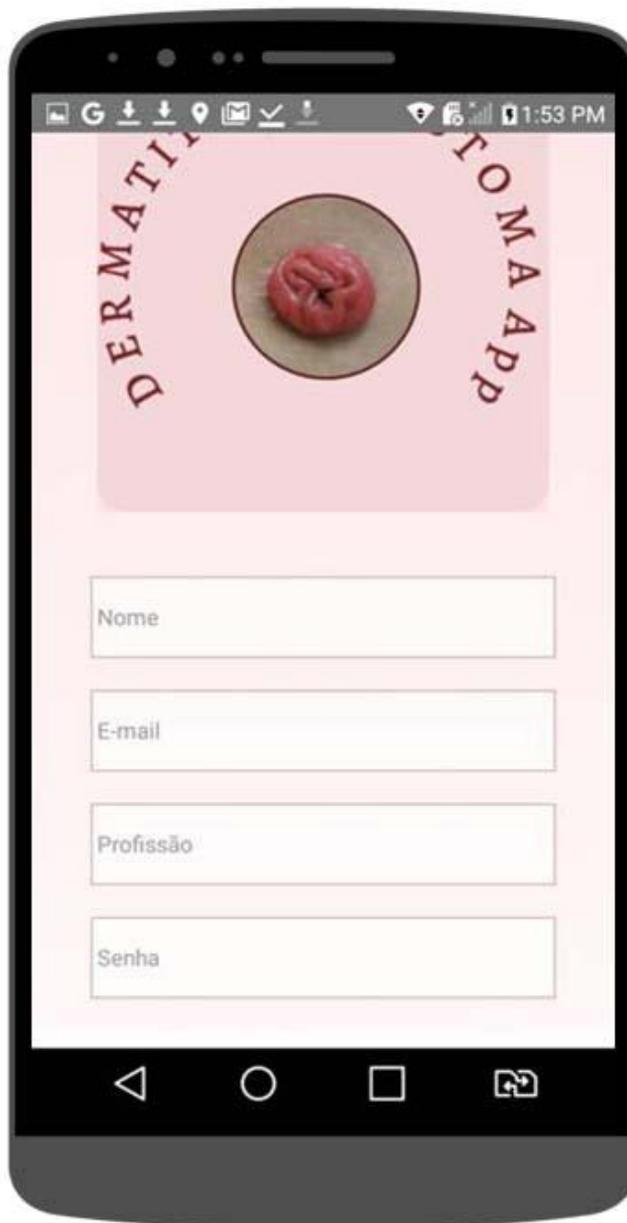
O aplicativo multimídia em plataforma móvel para prevenção e tratamento das complicações da pele periestoma intestinal, “**Dermatite Periestoma App**” tem 22 telas e 21 figuras descrevendo os procedimentos para prevenção e tratamento das complicações da pele periestoma intestinal. O mesmo foi registrado sobre o número de processo: BR512019001395-6 no programa de computador do Instituto Nacional da Propriedade Industrial vinculado ao Ministério da Economia e está disponível gratuitamente na Play Store.

#### 4.3.1- Figura 6: Tela inicial do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”.



A abertura é definida pela logomarca com o nome do aplicativo “**Dermatite Periestoma App**” e ícones de acesso para entrar no aplicativo ou se cadastrar como usuário conforme a Figura 6.

**4.3.2 - Figura 7:** Tela de cadastro para o profissional usuário do Aplicativo “**Dermatite Periestoma App**”.



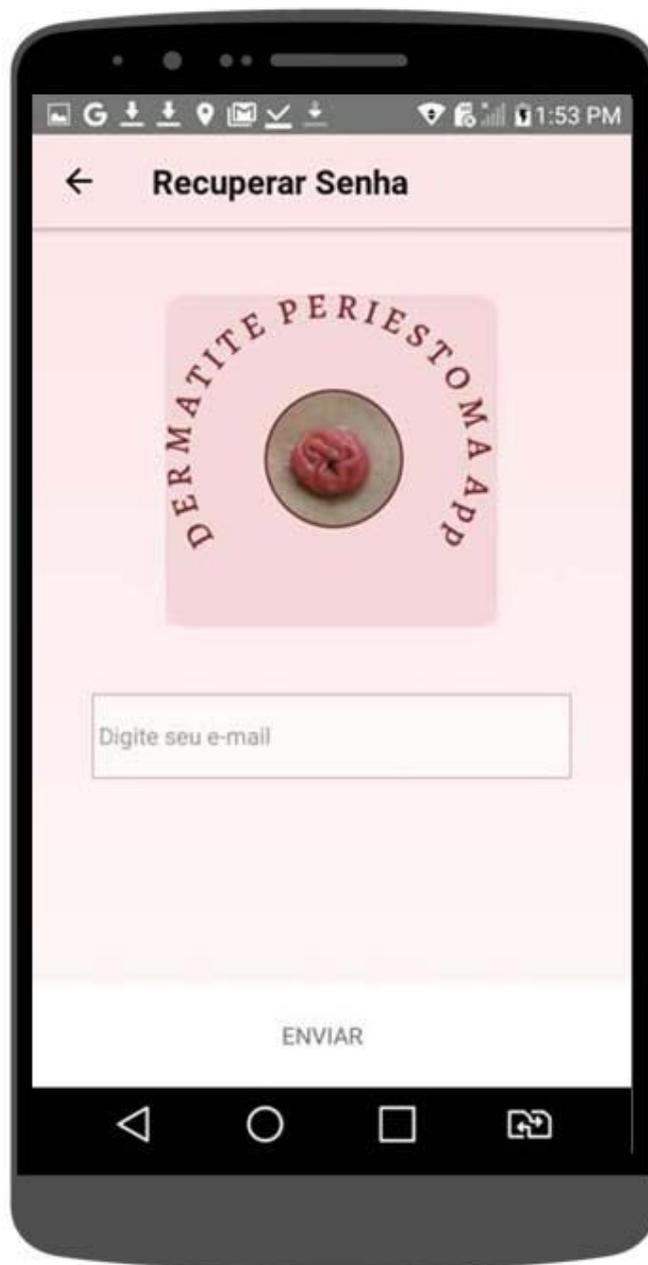
O cadastro do profissional no Aplicativo “Dermatite Periestoma App” é realizado com o usuário preenchendo os campos: Nome, E-mail, profissão e senha conforme a Figura 7.

**4.3.3 - Figura 08:** Tela de acesso do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



Para acessar o Aplicativo “**Dermatite Periestoma App**” o profissional deverá fazer o login utilizando E-mail e senha já cadastrados, conforme figura 08. Caso o usuário tenha esquecido sua senha basta clicar no ícone esqueci minha senha e será direcionado para tela de recuperação de senha, conforme a Figura 09.

4.3.4 - **Figura 9:** Tela para recuperação de senha do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



**4.3.5 - Figura 10:** Tela inicial do profissional cadastrado no Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



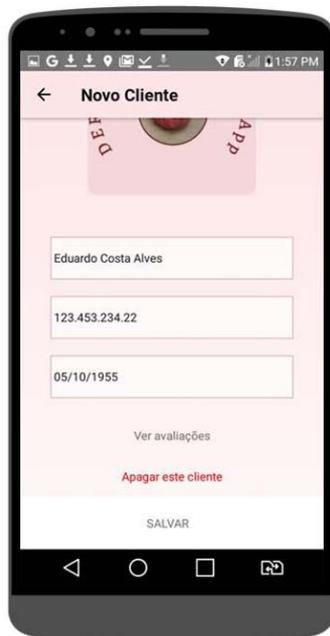
A tela inicial do profissional cadastrado é definida com os ícones: ícone iniciar a avaliação, utilizada para iniciar a avaliação de fato; ícone visualizar avaliações, utilizada para verificar todas as avaliações realizadas e os conteúdos das mesmas; ícone meus dados, utilizada para acessar os dados do profissional cadastrado; ícone clientes, utilizado para acessar todos os clientes e seus dados; ícone referências utilizado para se ter acesso aos algoritmos que podem ser baixados e as referências bibliográficas que foram utilizadas para a sua construção, conforme Figura 10.

#### 4.3.6 - Figura 11: Tela da anamnese do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



Acessando o ícone iniciar avaliação conforme Figura 10, o profissional será direcionado para a tela de anamnese do Aplicativo “**Dermatite Periestoma App**”, figura 11, onde o profissional deverá selecionar o cliente a ser avaliado se este já estiver cadastrado, ou inserir um novo cliente, acessando cadastrar um novo cliente, preenchendo os dados do novo cliente como nome, CPF e data de nascimento, conforme Figura 12. A tela de anamnese do Aplicativo “**Dermatite Periestoma App**” elucida ao profissional a necessidade de lavar as mãos e utilizar luvas para realização da avaliação. Para realização da anamnese, o profissional deverá preencher os campos de acordo com o cliente avaliado, conforme as figuras 13, 14, 15 e 16.

**4.3.7- Figura 12:** Tela de Cadastro de novo Cliente do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



**4.3.8- Figura 13:** Continuação Tela da anamnese do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



**4.3.9 - Figura 14:** Continuação Tela da anamnese do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



**4.3.10 - Figura 15:** Continuação Tela da anamnese do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



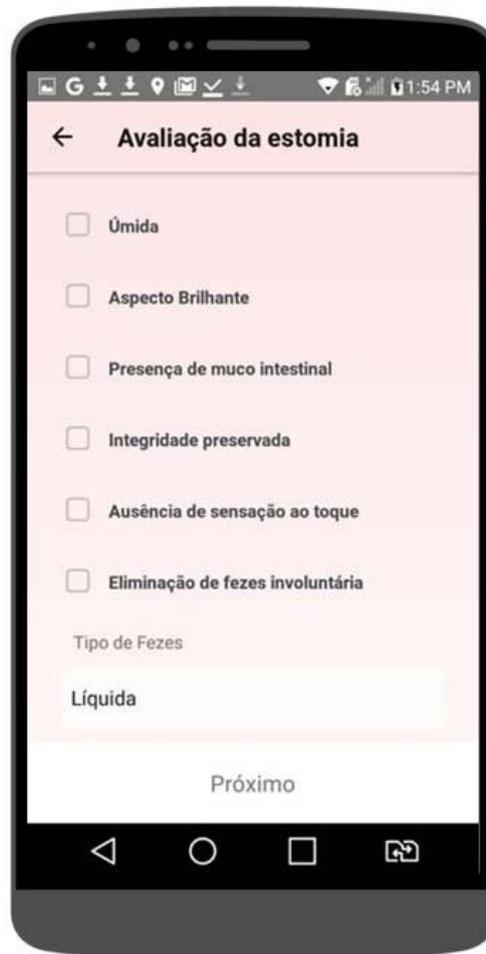
**4.3.11 - Figura 16:** Continuação Tela da anamnese do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



**4.3.12- Figura 17:** Tela de Avaliação da estomia do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”

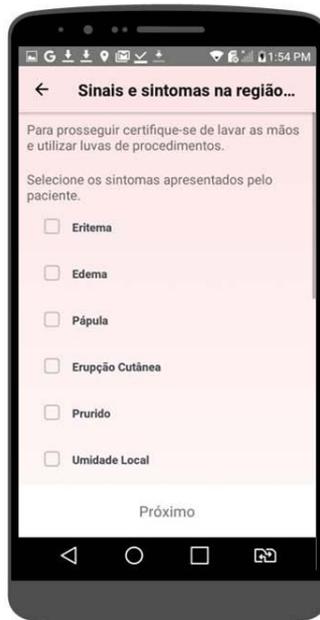


**4.3.13 - Figura 18:** Continuação da Tela de Avaliação da estomia do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”

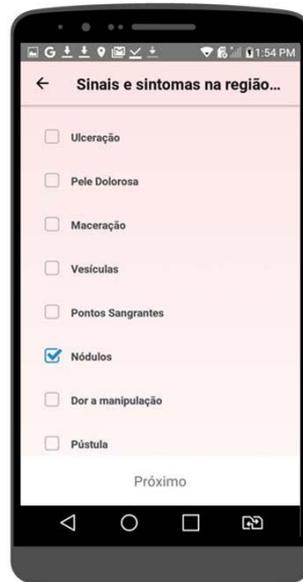


Acessando o ícone Próximo ao término da realização da anamnese, o profissional será direcionado para a tela de avaliação da estomia conforme as figuras 17 e 18. Nesta tela, o profissional irá marcar a regularidade da estomia com as seguintes possibilidades: regular, irregular ou nenhuma das opções de acordo com a avaliação realizada; marcará também as características da estomia tendo como alternativas: úmida, aspecto brilhante, presença de muco intestinal, integridade preservada, ausência de sensação ao toque e eliminação de fezes involuntária, e se necessário for, de acordo com a avaliação realizada, poderá marcar mais de uma característica. Deverá ainda selecionar o tipo de fezes presentes de acordo com a avaliação: líquida, pastosa, endurecida ou nenhuma das opções. Em seguida deverá clicar em Próximo, para ter acesso à tela de sinais e sintomas da pele periestoma intestinal.

**4.3.14 - Figura 19:** Tela de sinais e sintomas da pele Periestoma do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



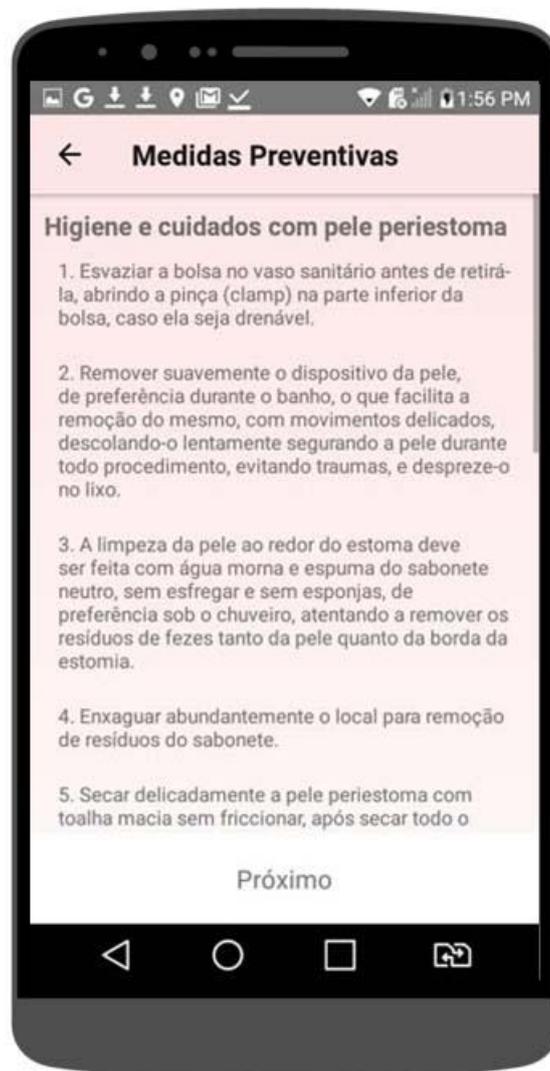
**4.3.15 - Figura 20:** Continuação da Tela de sinais e sintomas da pele Periestoma do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



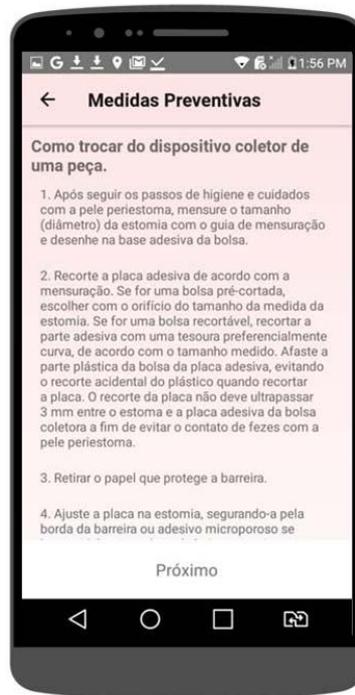
Ao ter acesso à tela de sinais e sintomas da pele periestoma intestinal conforme Figuras 19 e 20, o profissional deverá avaliar e marcar um ou mais sinais e sintomas se presentes, de acordo com a análise realizada, e, em seguida, acessar o ícone Próximo

para ser direcionado para a tela de causas das dermatites, conforme Figura 24. Caso o cliente não apresente nenhum sinal e sintoma e não ocorra a marcação de nenhum destes, o profissional ao dar prosseguimento no ícone Próximo terá acesso às medidas preventivas. Estas medidas preventivas são compostas de um plano sequencial de higiene e cuidados com a pele periestoma intestinal, assim como orientações de troca do dispositivo coletor de uma e duas peças, a fim de prevenir complicações na pele periestoma intestinal, conforme as figuras 21, 22 e 23.

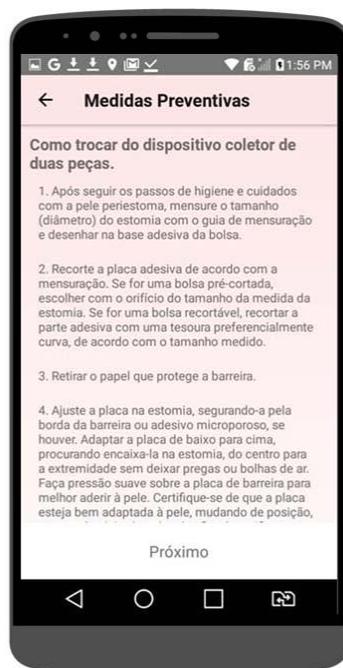
**4.3.16 - Figura 21:** Tela de Medidas Preventivas do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



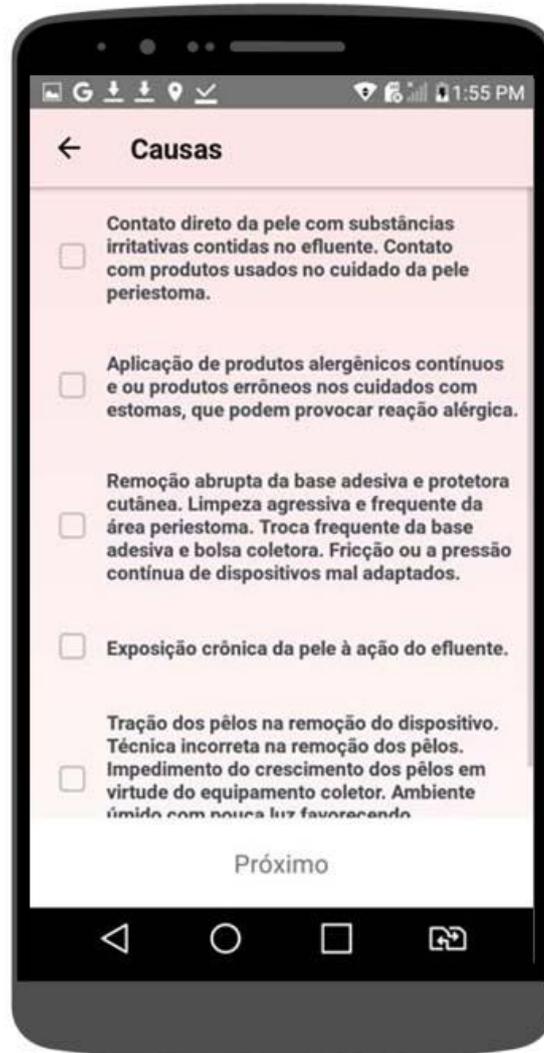
**4.3.17 - Figura 22:** Continuação da Tela de Medidas Preventivas do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



**4.3.18- Figura 23:** Continuação da Tela de Medidas Preventivas do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



**4.3.19 - Figura 24:** Tela de causas das complicações da pele periestoma do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



Após a avaliação da pele periestoma intestinal, selecionando um ou mais dos sinais e sintomas na tela de sinais e sintomas da pele periestoma do Aplicativo Dermatite Periestoma App e dar prosseguimento no ícone Próximo, o profissional será direcionado para a tela de causas para as complicações da pele periestoma intestinal, conforme figura 24, na qual basta escolher uma das causas de acordo com a avaliação do cliente e prosseguir com o ícone Próximo para ter acesso ao tipo de dermatite que o cliente é portador e as condutas terapêuticas específicas para cada dermatite, através de textos e imagens, conforme as figuras 25, 26, 27, 28 e 29.

**4.3.20 - Figura 25:** Tela de conduta terapêutica da Dermatite Irritativa do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



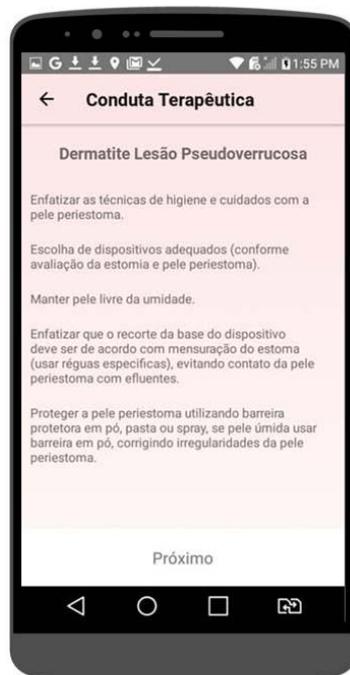
**4.3.21 - Figura 26:** Tela de conduta terapêutica da Dermatite Alérgica do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



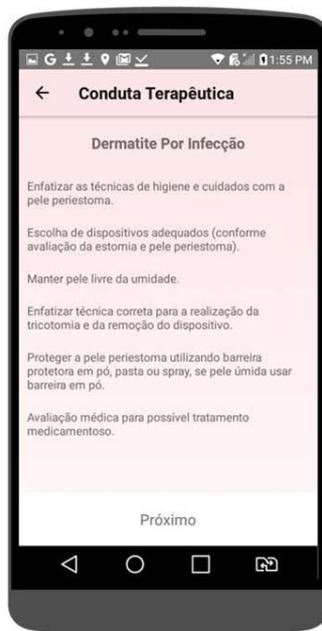
**4.3.22 - Figura 27:** Tela de conduta terapêutica da Dermatite Traumática do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



**4.3.23 - Figura 28:** Tela de conduta terapêutica da Dermatite Lesão Pseudoverrucosa do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



**4.3.24 - Figura 29:** Tela de conduta terapêutica da Dermatite por Infecção do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



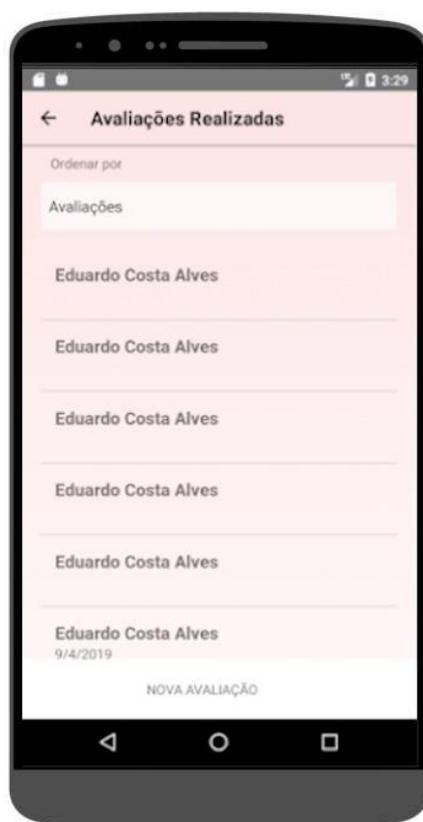
**4.3.25 - Figura 30:** Tela salvar dados do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



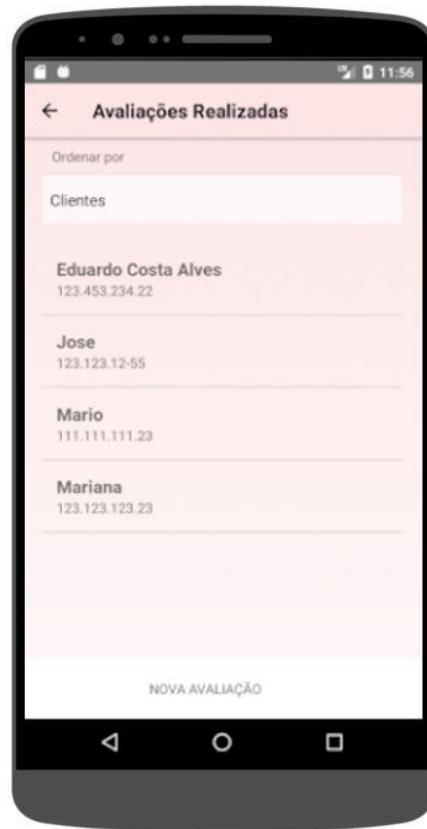
Ao prosseguir, tanto nas telas de condutas terapêuticas quanto nas telas de medidas preventivas e ações de autocuidados, o profissional terá acesso à tela de salvar dados conforme a figura 30, que apresenta o nome do cliente atendido, um espaço para

redigir um relatório com informações adicionais e um ícone com opção de fotografar a estomia e a região periestoma intestinal. Possibilita ainda as opções de salvar a nova avaliação, gerar um relatório em PDF e voltar ao início, onde os outros ícones da tela inicial do profissional cadastrado no Aplicativo “Dermatite Periestoma App” poderão ser acessados de acordo com a Figura 10.

**4.3.26 - Figura 31:** Tela Visualizar Avaliações Ordenadas por Avaliações Realizadas do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”

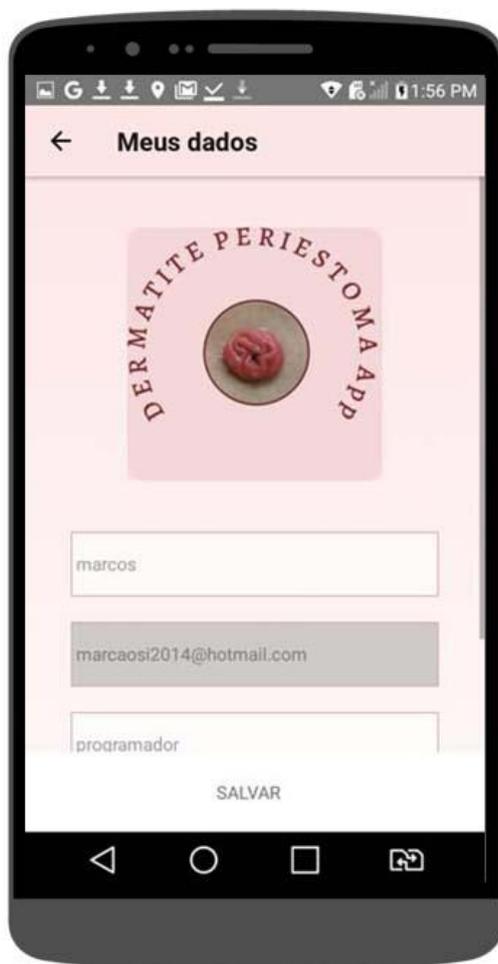


**4.3.27 - Figura 32:** Tela Visualizar Avaliações Ordenadas por Clientes cadastrados do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



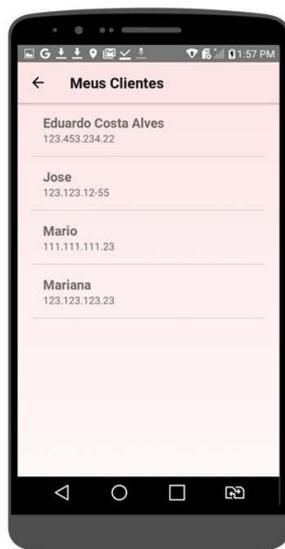
Ao acessar o ícone Visualizar Avaliações na tela inicial do profissional cadastrado no Aplicativo “Dermatite Periestoma App” este poderá escolher o indicador que melhor representará os resultados obtidos. Esses dados poderão ser obtidos através da opção Avaliações que trará os nomes dos clientes e as datas das avaliações realizadas que estarão representadas das mais antigas para as mais recentes, de acordo com a Figura 31; ou por meio da opção Clientes, onde o profissional examinará os dados obtidos através do nome e do CPF do cliente, que estarão dispostos das avaliações mais remotas para as mais atuais, conforme Figura 32.

**4.3.28 - Figura 33:** Tela Meus Dados do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”

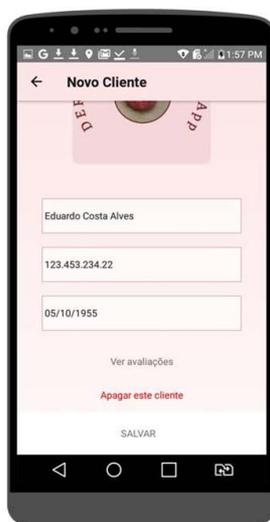


Ao acessar o ícone Meus Dados, na tela inicial do profissional cadastrado no Aplicativo “Dermatite Periestoma App”, conforme Figura 10, o profissional terá acesso a seus dados como nome, E-mail, profissão e a senha, conforme Figura 33.

#### 4.3.29 - Figura 34: Tela Clientes do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”

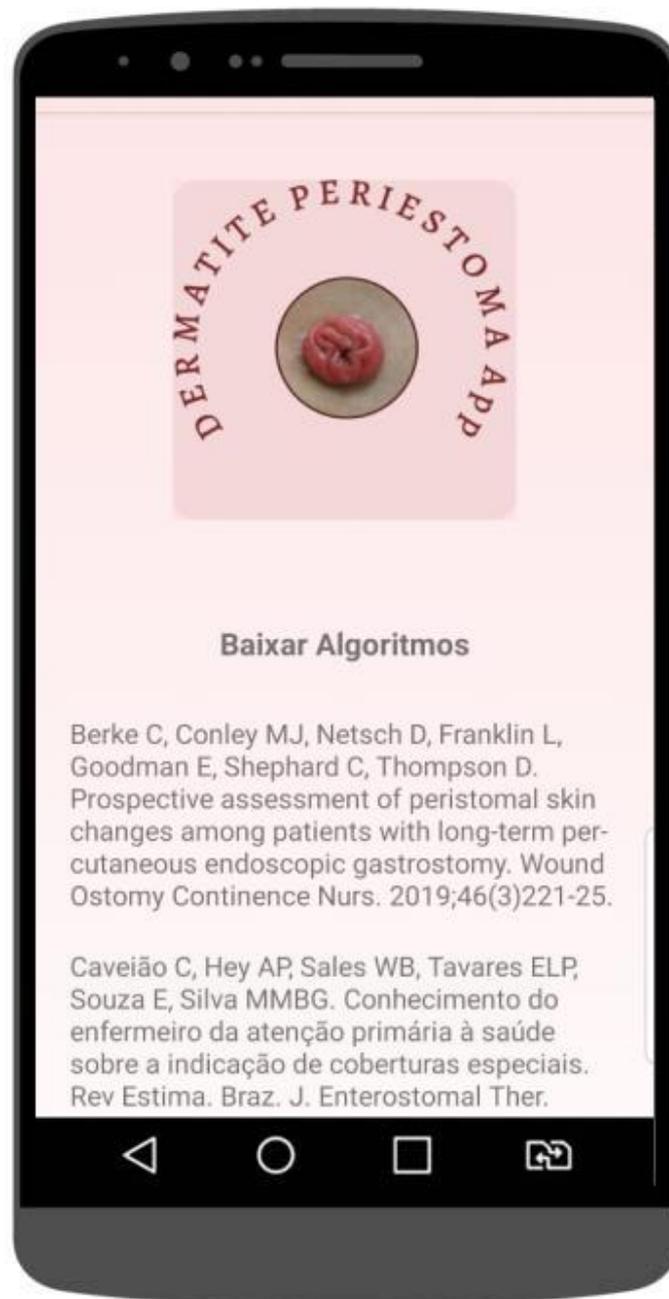


#### 4.3.30 - Figura 35 : Tela do Cliente do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



Ao acessar Clientes do Aplicativo “Dermatite Periestoma App” o profissional encontrará a listagem de todos os clientes cadastrados em consonância com as datas de efetuação dos cadastros, exibidas das mais remotas para as atuais, conforme Figura 34. Ao selecionar o nome de algum cliente o profissional terá acesso aos dados do cliente como: nome, CPF e data de nascimento, podendo ainda verificar as avaliações deste cliente, apagar este cliente, ou salvar as alterações necessárias caso necessite fazê-las, conforme a Figura 35.

**4.3.31 - Figura 36:** Tela Referências do Aplicativo “Dermatite Periestoma App”



Ao acessar o ícone Referências do Aplicativo “Dermatite Periestoma App” o profissional será direcionado para a tela que exibirá uma listagem de todas as referências utilizadas para a elaboração dos dois algoritmos usados para construção do aplicativo oferecendo ainda a opção de baixar estes algoritmos de acordo com a Figura 36.

#### 4.4 Produto 3: Marca

Marca “**Dermatite Periestoma App**” foi desenvolvida especificamente para o presente estudo e para ser utilizado no aplicativo.

A logomarca foi desenvolvida pela própria autora, utilizando a imagem de uma estomia, delimitando a região periestoma intestinal com um círculo. As cores escolhidas para compor a logomarca e o aplicativo foram combinadas pela própria autora até que se obtivesse harmonia entre elas pela própria autora, conforme figura 37.

**Figura 37:** Logomarca do Aplicativo Dermatite Periestoma App. Pouso Alegre, MG, Brasil, 2019.



## 4.5 – Registro de Programas de Computador

Figura 38: Certificado de Registro de Programas de Computador



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA ECONOMIA  
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL  
DIRETORIA DE PATENTES, PROGRAMAS DE COMPUTADOR E TOPOGRAFIAS DE CIRCUITOS INTEGRADOS

Certificado de Registro de Programa de Computador

Processo Nº: **BR512019001395-6**

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial expede o presente certificado de registro de programa de computador, válido por 50 anos a partir de 1º de janeiro subsequente à data de 12/06/2019, em conformidade com o §2º, art. 2º da Lei 9.609, de 19 de Fevereiro de 1998.

Título: Dermatite Periestoma APP

Data de criação: 12/06/2019

Titular(es): FUNDAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DO VALE DO SAPUCAI

Autor(es): GERALDO MAGELA SALOMÉ; ADRIANA RODRIGUES DOS ANJOS MENDONÇA; IMACULADA APARECIDA CARDOSO

Linguagem: JAVA SCRIPT; PHP

Campo de aplicação: SD-06

Tipo de programa: AP-01

Algoritmo hash: SHA-512

Resumo digital hash:  
7703E40FEBD22EBFB6D43F78EB53C90665E76D8BC7E9C65A62A21482A77A768780D96C1980CE2EABFF7CFE9F  
D1D7BB791CD237CD85553D238359D90F80AFB3C1

Expedido em: 09/07/2019



15 de Novembro  
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
de 1889

Aprovado por:  
Liane Elizabeth Caldeira Lage  
Diretora de Patentes, Programas de Computador e Topografias de Circuitos Integrados

## 5 DISCUSSÃO

Os protocolos descritivos ou em formas de algoritmos devem ser desenvolvidos através de evidências científicas, estes protocolos têm a finalidade de orientar os profissionais, pacientes, acompanhantes e cuidadores nas tomadas de decisões, para que estes prestem um cuidado livre de danos, eventos adversos e com mínimo risco possível (CATUNDA *et al.*, 2017; CUNHA *et al.*, 2017; CARVALHO, SALOMÉ e FERREIRA, 2017).

O presente estudo construiu dois algoritmos que servirão como ferramenta clínica na tomada de decisão na avaliação, prevenção e condutas terapêuticas relacionadas às complicações da pele periestoma intestinal. A elaboração dos algoritmos foi desenvolvida após revisão da literatura. Para validação dos mesmos, contou com o conhecimento e a experiência de profissionais da área da Enfermagem, assim distribuídos: 97,40% dos avaliadores tinham mais de 5 anos de formado; 94,70% tinham mais de 5 anos e trabalham na área e 76,30% eram especialista na área.

Atualmente o mercado de trabalho está cada vez mais competitivo, levando os profissionais a se especializarem cada vez mais para se adequarem a necessidade do mercado. (POTT, 2013; CARNEIRO *et al.*, 2010).

A utilização de protocolos na forma de algoritmos na prática clínica contribui para o registro sistemático, individualizado da assistência, possibilita a continuidade das medidas preventivas, do tratamento e promove a qualidade da assistência. A avaliação sistematizada da pele periestoma minimiza o tempo de cura e permite análise de custos e benefícios do tratamento utilizado. (POTT, 2013).

A escolha do tema “**Aplicativo para prevenção e tratamento das complicações da pele periestoma intestinal**” surgiu das dificuldades dos pesquisadores em suas práticas clínicas, onde foi percebido que alguns profissionais têm dificuldade para avaliar a pele periestoma intestinal, prevenir e indicar as condutas terapêuticas relacionadas às complicações.

O conteúdo dos algoritmos desenvolvido nesta pesquisa foi avaliado por enfermeiros através da técnica *Delphi*. Na primeira avaliação a maioria dos avaliadores considera o conteúdo dos algoritmos como inadequado a adequado. Porém, após realizar as correções que foram sugeridas pelos avaliadores, os mesmos foram avaliados

como adequado a totalmente adequado. O Alpha de Cronbach foi 0,9062. Tais achados caracterizam que o questionário utilizado para validação do conteúdo dos algoritmos, apresenta boa consistência interna e uma excelente confiabilidade, corroborando com dados de outros autores (CUNHA *et al.*, 2017; CARVALHO, SALOMÉ e FERREIRA, 2017; SANTOS *et al.*, 2018; CUNHA, DUTRA e SALOMÉ, 2018).

A construção de algoritmo para avaliação de lesões deve ser fortemente embasada na literatura e em evidências clínicas, com a finalidade de fornecer subsídios tecnológicos, técnicos, clínicos, administrativos e financeiros, visando sempre à melhoria da assistência aos pacientes e os melhores resultados para a instituição (POTT, 2013; CUNHA *et al.*, 2017; CARVALHO, SALOMÉ e FERREIRA, 2017; SANTOS *et al.*, 2018; CUNHA, DUTRA e SALOMÉ, 2018).

Estudos que validaram o conteúdo dos protocolos, cartilhas, aplicativos e algoritmos através da técnica *Delphi*, relatam que as correções das sugestões sugeridas pelos avaliadores, devem ser realizadas com embasamento científico, pois contribuem para uma melhor compreensão, efetividade e implantação do material na instituição, permitindo que o profissional escolha a melhor medida preventiva e as condutas terapêuticas, tendo como consequência uma assistência segura, sem danos e com mínimo risco possível e diminuição do custo do tratamento (POTT, 2013; CUNHA *et al.*, 2017; CARVALHO, SALOMÉ e FERREIRA, 2017; SANTOS *et al.*, 2018; CUNHA, DUTRA e SALOMÉ, 2018).

Com relação à validação do conteúdo dos algoritmos na primeira avaliação o IVCg foi 0,91 e na segunda avaliação o IVCg foi 1,0; tais achados demonstram concordância entre os juízes somente na segunda avaliação, corroborando com dados de outros autores (POTT, 2013; CUNHA *et al.*, 2017; CARVALHO, SALOMÉ e FERREIRA, 2017; SANTOS *et al.*, 2018; CUNHA, DUTRA e SALOMÉ, 2018).

Os protocolos, algoritmos, cartilhas, manuais, fluxogramas e as diretrizes são considerados importantes instrumentos para o enfrentamento de diversos problemas na assistência e na gestão dos serviços de saúde. Estudos validados pela evidência científica têm como fundamentação diretrizes de natureza técnica, organizacional e política. Também têm como foco a padronização de condutas clínicas, cirúrgicas e

preventivas (JOHNSON e PAUSTRIAN, 2005; POTT, 2013; GONÇALVES, RABEB e NOGUEIRA, 2015).

O desenvolvimento de novas ferramentas requer a incorporação de novas tecnologias que atendam às necessidades para o tratamento, bem como para as organizações que prestam assistência à saúde. (CUNHA *et al.*, 2017; CARVALHO, SALOMÉ e FERREIRA, 2017; SANTOS *et al.*, 2018; CUNHA, DUTRA e SALOMÉ, 2018). Por meio dos algoritmos construídos, foi desenvolvido um aplicativo intitulado **“Dermatite Periestoma App”**.

No Brasil, a utilização de sistemas computacionais para gestão tem crescido de forma exponencial em diferentes áreas. No processo de trabalho dos profissionais da saúde, a informática se aprimora cada vez mais por meio do desenvolvimento e avaliação das ferramentas, processos e estruturas que auxiliam estes profissionais na gestão do cuidado, sejam preventivas ou terapêuticas (GONÇALVES e DAVID, 2014; PEGORARO *et al.*, 2018).

O aplicativo **“Dermatite Periestoma App”**, construído neste estudo, colabora e oferece fundamentação teórica e prática aos profissionais de saúde, contribuindo com a padronização da avaliação, oferece medidas preventivas e condutas terapêuticas conforme as complicações identificadas durante a avaliação clínica e anamnese, que tem como consequência melhoria da assistência prestada aos estomizados, cuidado individualizado e sistematizado, assim como maior segurança para o profissional da saúde e para o paciente.

Quanto maior o número de informações clínicas fornecidas no aplicativo, melhor será a tomada de decisão. Dessa forma, é imprescindível desenvolver ferramentas tecnológicas que tornem mais eficiente o manejo clínico relacionado aos estomizados, como também minimizem as dificuldades e deficiência dos profissionais em relação à prática clínica (VÊSCOVİ *et al.*, 2017).

O aplicativo **“Dermatite Periestoma App”** permite aos profissionais de saúde, cuidadores e pacientes, por meio do uso dos smartphones, notebook e tablets, acesso rápido durante a consulta e a avaliação clínica. Também auxilia o profissional na coleta de dados, pois o aplicativo fornece relatório de toda a avaliação e dos procedimentos realizados. Contribui na rotina do profissional aumentando seu

conhecimento científico, visto que, considerando a complexidade dos guidelines, o aplicativo “**Dermatite Periestoma App**” é uma ferramenta atualizada que auxilia o profissional no exercício de suas funções em desenvolver ações para prevenção e evitar danos e riscos, podendo consultar dados de um cliente a qualquer momento que necessitar.

### **5.1. Aplicabilidade**

Os profissionais que tratam os pacientes com estoma intestinal ao utilizarem o aplicativo ou os algoritmos desenvolvidos neste estudo estarão a desenvolver e adquirir habilidades clínicas, pois estarão prestando uma assistência com mínimo de risco possível, sem danos e eventos adversos, enfim uma assistência com segurança aos indivíduos estomizados, pois os algoritmos e o aplicativo foram desenvolvidos com embasamento científico, através de revisão da literatura nas bases de dados SciELO, LILACS E MEDLINE.

A utilização do algoritmo e do aplicativo, para utilização da avaliação, prevenção e tratamentos das complicações da pele periestoma tem como impacto social ofertar aos profissionais de saúde fundamentação teórica e prática, bem como padronização da avaliação, medidas preventivas, condutas terapêutica e orientações sobre o auto cuidado, que resulta em melhoria da assistência prestada aos estomizados, cuidado individualizado e sistematizado, maior segurança para o profissional da saúde e para os estomizados.

Com o avanço tecnológico, principalmente de aparelhos telefônicos móveis, a utilização de aplicativos estão se tornando cada vez mais comuns; desta forma os profissionais tomarão suas decisões mais embasadas, seguindo protocolos clínicos que serão evolutivamente mais eficazes, propiciando menor chance de erro durante o procedimento clínico.

### **5.2 Impacto para a sociedade**

A utilização dos algoritmos e do aplicativo tem como impacto social nortear e padronizar a tomada de decisão frente às questões clínicas do cuidado, acrescenta racionalidade científica e sistematiza os cuidados prestados ao paciente em risco ou que apresentam complicações na pele periestoma. Possibilita informações acerca da melhor

conduta profilática e/ou terapêutica a ser adotada a cada avaliação clínica, norteando com maior segurança os profissionais de saúde no processo de avaliação, prevenção e tratamento das complicações da pele periestoma, o que resulta na melhor qualidade de vida dos pacientes, além de poder representar um ponto de partida para políticas públicas de saúde adequadas.

Os algoritmos e aplicativo desenvolvidos neste estudo trazem informações relevantes acerca do melhor direcionamento terapêutico e preventivo a ser adotado, norteando com maior segurança os profissionais de saúde no processo de avaliação e tomada de decisão perante o estomizado que necessita da intervenção para prevenir e tratar as complicações na pele periestoma intestinal, o que resulta na melhor qualidade de vida dos pacientes. Os algoritmos e aplicativos são meios modernos de informação que contribuem para futuros avanços na disponibilização de conteúdos de trabalho, bem como protocolos e cuidados paliativos.

## **6. CONCLUSÃO**

Após revisão da literatura, os algoritmos foram construídos e validados por profissional com experiência na área, mostrando concordância entre os juízes na segunda avaliação. A partir do algoritmo, a logomarca foi elaborada e o aplicativo **“Dermatite Periestoma App”** foi desenvolvido com sucesso.

## 7. Referências

- Aguiar ESS, Santos AAR, Soares MJGO, Silva Ancelmo MN, Santos SR. Complicaciones del estoma y de la Piel Periestomal com Pacientes com estomas Intestinales. *Rev Estima*. 2011; 9 (2): 22-30.
- Antonini M, Militello G, Manfredda S, Arena R, Veraldi S. A revised version of the SACS Scale for peristomal skin disorders classification. *WCET Journal*. 2016; 36(3): 22-9.
- 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
- Barbutti RCS, Silva MCP, Abreu MAL. Ostomia, uma difícil adaptação. *SBPH*. 2008; 11(2): 27-39.
- Berke C, Conley MJ, Netsch D, Franklin L, Goodman E, Shephard C, Thompson D. Prospective assessment of peristomal skin changes among patients with long-term percutaneous endoscopic gastrostomy. *Wound Ostomy Continence Nurs*. 2019;46(3)221-25.
- Brandão ES, Santos I, Lanzillotti RS. Validação de um instrumento para avaliação do cliente com afecções cutâneas. *Rev. Act Paul Enferm*. 2013; 26(5): 460-66.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 400, de 16 de novembro de 2009. Brasília – DF, 2009
- Buckley BS, Mantaring JB, Dofitas RB, Lapitan MC, Monteagudo A. A new scale for assessing the severity of uncomplicated diaper dermatitis in infants: development and validation. *Pediatr Dermatol*. 2016; 33(6): 632-639.
- Carneiro MIS, Ribas JM Filho, Malafaia O, Ribas CAPM, Santos CAM, Cavalcanti TCS, et al. Estudo comparativo do uso de extrato de *Pfaffia glomerata* e do laser de baixa potência (Hélio-Neônio) na cicatrização de feridas em ratos. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2010; 23(3): 163-7.
- Carvalho MRF, Salomé GMS, Ferreira LM. Construção e validação de algoritmo para tratamento da lesão por pressão. *Rev. Enferm. UFPE*. 2017; 11(Supl.10) 2533-40.
- 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
- Catunda HLO, Bernardo EBR, Vasconcellos CTM, Moura ERF, Pinheiro AKB, Aquino OS. Methodological approach in nursing research for constructing and validating protocols. *Rev. Texto Contexto Enferm*, 2017; 26(2): e00650016.
- Caveião C, Hey AP, Sales WB, Tavares ELP, Souza E, Silva MMBG. Conhecimento do enfermeiro da atenção primária à saúde sobre a indicação de coberturas especiais. *Rev Estima. Braz. J. Enterostomal Ther*. 2018; 16: e3118.

Chang WK, Wang NC, Wang WM, Chen JF. Prospective assessment of peristomal skin changes among patients with long-term percutaneous endoscopic gastrostomy. *Advances in skin & wound care*. 2014; 27(6): 260-7.

Coelho AMS, Oliveira CG, Bezerra STF, Almeida ANS, Cabral RL, Coelho MMF. Autocuidado de pacientes com colostomia, pele peristomal e bolsa coletora. *Rev Enferm UFPE on line*. 2015; 9(10): 9528-34.

Cunha DR, Salomé GM, Massahud Junior MR, Mendes B, Ferreira LM. Development and validation of an algorithm for laser application in wound treatment. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2017; 25: e2955.

Cunha JB; Dutra RAA; Salomé GM. Elaboration of an algorithm for wound evaluation and treatment. *Rev. Estima, Braz. J. Enterostomal Ther*. 16: e2018. doi: 10.30886/estima.v16524

Dalkey NC. *The Delphi method: an experimental study of group opinion*. Santa Monica, CA: Rand; 1969.

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

Feitosa YS, Sampaio LFL, Moreira DAA, Mendonça FAC, Viana MCA, Sacramento KPM, et al. Significados atribuídos às complicações de estomia e pele periestoma em um serviço de referência na região do Cariri. *Rev. Estima. Braz. J. Enterostomal Ther*. 2018; 16: e3918.

Freitas LS, Queiroz CG, Medeiros LP, Melo MDM, Andrade RS, Costa IKF. Indicadores do resultado de enfermagem autocuidado da ostomia: Revisão integrativa. *Rev Cogitare Enferm*. 2015; 20(3): 618-625.

Galvão E C F, Puschel V A A. Multimedia application in mobile platform for teaching the measurement of central venous pressure. *Rev. Esc. Enferm. USP*.2012;46(n.spe):107- 15.

George M, Pal U, Guduri V, Smith G. Use of a barrier film (3M™ Cavilon™ no sting barrier film) to reduce local skin complications around peripherally inserted central cateter lines: a randokised prospective controlled stud. *WCET Journal*. 2016; 36(4): 8-13.

Gonçalves MB, Rabeb SAN, Nogueira PC. Terapia tópica para ferida crônica: recomendações para prática baseada em evidências. *Rev. Estima*. [Internet] 2015;12(1):42-9.

Gonçalves MFS, David G. Planejamento e realização de estudo de (re) utilização da informação clínica em contexto hospitalar com base na metodologia quadripolar. *Prisma [Internet]*. 2014; 26:67-95.

Gomes B, Martins SS. A Pessoa Estomizada: Análise das Práticas Educativas de Enfermagem. *Rev Estima. Braz. J. Enterostomal Ther*. 2016; 14(3): 146-153.

Grant JS, Davis LL. Selection and use of content experts for instrument development. *Res Nurs Health*. 1997;20(3):269-74.

Hubbard G, Taylor C, Munro J, Dames N, Goodman W, Oliphant R, Beeken R. Experiences of support garments following bowel stoma formation: analysis of free-text responses in a cross-sectional survey. *BMJ Open Gastro*. 2019; 6: e 000291.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010. Rio de Janeiro; 2011 Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br>. Acessado em: maio de 2019.

Jesus BC, Ramos GF, Silva CCR, Gomes VCO, Silva EP. Prevenindo e tratando lesões peri-estoma. *Cientefico* [Internet]. 2014 [acesso em 09 jun 2019]; 14 (29): 37-47. Disponível: <http://revistacientefico.devrybrasil.edu.br/cientefico/article/view/3>

Johnson JJ, Paustrian C. Guideline for management of wounds in patients with lower-extremity venous disease [Internet]. Glenview: Wound Ostomy and Continence Nurses Society-WOCN; 2005. [cited jun 09, 2019]. Available from: <http://www.wocn.org/news/67120/Guideline-for-Management-of-Wounds-in-Patients-with-Lower-Extremity-Venous-Disease---Available-Now.htm>

Krauzer IM, Dall'Agnoll CM, Gelbcke FL, Lorenzini E, Ferraz L. A construção de protocolos assistenciais no trabalho em enfermagem. *REME – Rev Min Enferm*. 2018; 22: e-1087.

Langemo D, Spahn JG. A Multimodality Imaging and Software System for Combining an Anatomical and Physiological Assessment of Skin and Underlying Tissue Conditions. *Advances In Skin & Wound Care*. 2016. 29(4):155-63

Lenza NFB, Sonobe HM, Buetto LS, Santos MG, Lima MS. O ensino do autocuidado aos pacientes estomizados e seus familiares: uma revisão integrativa. *Rev. Bras Promoção a Saúde*. 2013; 26(1): 139-45.

Lima JA, Muniz KC, Salome GM, Ferreira LM. Association of sociodemographic and clinical factors with self-image, self-esteem and locus of health control in patients with an intestinal stoma. *j coloproctol*. 2018;38(1):56–64

Martins L, Ayello EA, Claessens I, Steen Hansen A, Hentze Poulsen L, Sibbald RG, et al. The ostomy skin tool: tracking peristomal skin changes. *Br J Nurs*. 2010; 19(15): 960-964.

Martins PAF, Alvim NAT. Plano de cuidados compartilhado junto a clientes estomizados: a pedagogia Freireana e suas contribuições à prática educativa da enfermagem. *Rev. Texto Contexto Enferm*. 2012; 21(2): 286-94.

Mairi P, Manna J, McDonald MP. Merging advanced technologies with classical methods to uncover dendritic spine dynamics: A hot spot of synaptic plasticity. *Neurosci Res*. 2015; 27 (15) 69-73.

McGilton KS. Development and psychometric evaluation of supportive leadership scales. *Can J Nurs Res*. 2003; 35(4): 72-86.

Medeiros LP de, Silva IP da, Lucena SKP et al. Atividades da intervenção de enfermagem “Cuidados com a ostomia”. *Rev Enferm UFPE on line*. 2017; 11(Supl. 12): 5417-26.

- Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
- Menin G, Roveron G, Barbierato M, Peghetti A, Zanotti R. Design and validation of a “Peristomal Lesion Scale” for peristomal skin assessment. *Int Wound J.* 2019; 16: 433–441.
- Minaev SV, Bykov NI, Isaeva AV, Kachanov AV, Tovkan EA, Filip'yeva NV, et al. The complications of intestinal stoma in children. *Khirurgiia (Mosk).* 2017; (1): 54-57.
- Moraes JT, Amaral CFS, Borges EL, Ribeiro MS, Guimarães EAA. Serviços de atenção ao estomizado: análise diagnóstica no estado de Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Colet.* 2014; 22 (1): 101-8.
- Moraes JT, Sousa LA, Carmo WJ. Análise do autocuidado das pessoas estomizadas em um município do Centro – Oeste de Minas Gerais. *Rev. Enferm. Cent. O. Min.* 2012; 2(3): 337-346.
- Moreira CNO, Marques CB, Salome GM, Cunha DR, Pinheiro FAM. Health locus of control, spirituality and hope for healing in individuals with intestinal stoma. *j coloproctol.* 2016;3 6(4):208–215
- Nybaek H, Jemec GBE. Skin problems in stoma patients. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2010; 24: 249–257.
- Nunes MLG, Santos VLCG. Instrumentos de avaliação das complicações da pele periestoma: revisão integrativa. *Aquichan* 2018; 18(2): 477-491.
- Oliveira TR, Costa FMR. Desenvolvimento de aplicativo móvel de referência sobre vacinação no Brasil. *J Health Inform.* 2012; 4(1): 23-7.
- Oliveira LN, Lopes APAT, Decesaro MN. Cuidado integral à pessoa estomizada na atenção básica - conhecimento e atuação do enfermeiro. *Rev. Cienc Cuid Saúde.* 2017; 16(3): 1-7.
- Ousey K, Gilchrist B, Jaimes H. Understanding clinical practice challenges: a survey performed with wound care clinicians to explore wound assessment frameworks. *Wounds International.* 2018; 9(4): 58-62.
- Pasquali, L. *Psicometria: teoria e aplicações.* Brasília: Universidade de Brasília. (1997).
- Pegoraro LGO, Gvozd R, Haddad MCFL, Vannuchi MTO, Silva LGC, Rossaneis MA. Validation of instrument to assess software of patients’ risk classification. *Rev. Bras Enferm [Internet].* 2018; 71(3): 975-82.
- Perissotto S, Breder JSC, Zulian LR, Oliveira VX de, Silveira NI da, Alexandre NMC. Ações de enfermagem para prevenção e tratamento de complicações em estomias intestinais: revisão integrativa. *Estima, Braz. J. Enterostomal Ther.* 2019; 17: e0519.
- Pereira FGF, Silva DV, Sousa LMO, Frota NM. Building a digital application for teaching vital signs. *Rev. Gaúcha Enferm. [Online].* 2016;37(2):e59015.

Pittman, J. Characteristics of the patient with an ostomy. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2011; 38(3): 271-9.

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(5): 489-97.

Pott FS. Algoritmo de prevenção e tratamento de úlcera por pressão. *Cogitare Enferm.* 2013; 18(2): 23844. doi: 10.5380/ce.v18i2.26085.

Rafaldini BP, Poletti NAA, Ruiz PBO, Squizzato RH, Lopes AO, Oliveira NI. Tradução do Convexity Assessment Guide para a língua portuguesa. *Rev. Estima. Braz. J. Enterostomal Ther.* 2018; 16: e4018.

Richbourg L. Food fight: dietary choices made by people after stoma formation. *Gastrointestinal Nursing.* 2012; 10(4): 44-50.

Russell S. Exercise After Ostomy Surgery and Peristomal Hernia: A View From Here. *Wound Ostomy Continence Nurs.* 2019;46(3):215-218.

Salome GM, Almeida SA. Association of sociodemographic and clinical factors with the self-image and self-esteem of individuals with intestinal stoma. *J Coloproctol.* 2014; 34(3): 159–166.

Salome GM, Santos LF, Cabeceira HS, Panza AMM, Paula MAB. Knowledge of undergraduate nursing course teachers on the prevention and care of peristomal skin. *J Coloproctol.* 2014;34(4):224–230.

Salomé GM, Almeida SA, Mendes B, Carvalho MRF, Junior MRM. Assessment of subjective well-being and quality of life in patients with intestinal stoma. *J. Coloproctol.* 2015;35 (3):168–174.

Salome GM, Carvalho MRF, Massahud Junior MR, Mendes B. Profile of ostomy patients residing in Pouso Alegre city. *J Coloproctol.* 2015;35(2):106–112.

Salomé GM, de Almeida AS, de Jesus PT, Massahud MRJ, de Oliveira MCN, de Brito MJA, Ferreira L. The Impact of Venous Leg Ulcers on Body Image and Self-esteem. *Advances in Skin & Wound Care.* 2016; 29(7): 316-21.

Salomé GM, Bueno JC, Ferreira LM. Multimedia application in a mobile platform for wound treatment using herbal and medicinal plants. *J Nurs UFPE on line.* 2017; 11(Supl. 11):4579-88.

Santos AC, Dutra RAA, Salomé GM, Ferreira LM. Construction and internal reliability of an algorithm for choice cleaning and topical therapy on wounds. *J Nurs UFPE online.* 2018;12(5):680-5

Silva AC, Silva GNS, Cunha RR. Caracterização de pessoas estomizadas atendidas em consulta de enfermagem do serviço de estomoterapia do município de Belém-PA. *Rev. Estima.* 2012;10(1):20-7.

Soares CS, Santos I, Berardinelli LMM. Ob. obesity as a social problem: identifying guidance needs of nursing for self-care. *Rev Enferm UFPE On line.* 2010; 4(1): 18-27.

Somayaji R. Delving into skin soft tissue infections (SSTI) part I: an overview of infection. WCET Journal. 2016; 36(2): 29-34.

Souza ECA, Figueiredo GLA, Lenza NFB, Sonobe HM. Consequence of the ostomy for patients and your family Rev enferm UFPE on line. 2010 maio./jun.;4 (esp):1081-86.

Stelton S, Zulkowski K, Ayello EA. Practice implications for peristomal skin assessment and care from the 2014 world council of enterostomal therapists international ostomy guideline. Adv Skin Wound Care. 2015; 28(6): 275-84.

Thum M, Paula MA, Morita AB, Balista A, Franck E, Lucas P. Complicações tardias em pacientes com estomias intestinais submetidos à demarcação pré-operatória. Rev. Estima. Braz. J. Enterostomal Ther. 2019; 16: e4218.

Van R, Beitz JM.. Pressure Ulcer Prevention Algorithm Content validation: a mixed methods, quantitative study. Ostomy Wounds Manage. 2015; 61(4): 48-57

Vêscovi SJ, Primo CC, Sant' Anna HC, Bringuete ME, Rohr RV, Prado TN, Bicudo SD. Mobile application for evaluation of feet in people with diabetes mellitus. Rev. Acta Paul Enferm. 2017; 30(6): 607-13.

Vitoriano AM, Dell'Acqua MCQ, Silva CPC da et al. Software evaluation to pressure ulcer risk and evolution in intensive therapeutic care. Rev Enferm UFPE on line. 2016;10(7):2369-75.

Williams PL, Webb C. The Delphi technique: a methodological discussion. J Adv. Nurs. 1994; 19(1):180-86.

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. West J Nurs Res. 2003; 25(5): 508-18

## APÊNDICES

### **Apêndice 1: CARTA CONVITE PARA AVALIAR OS ALGORITMOS PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DAS COMPLICAÇÕES DA PELE PERIESTOMA**

Ilmo (a) Sr.(ª) Avaliador (a)

Eu, Imaculada Aparecida Cardoso discente do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas à Saúde da Universidade do Vale do Sapucaí – UNIVÁS –Pouso Alegre, MG, juntamente com o pesquisador Prof. Dr. Geraldo Magela Salomé, docente do curso e meu orientador, vimos por meio desta, respeitosamente, convidá-lo (a) a compor o Corpo de Avaliadores da pesquisa de mestrado profissional intitulada “**ELABORAÇÃO DE ALGORITMOS PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DAS COMPLICAÇÕES DA PELE PERIESTOMA: DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO**”, a qual destina-se levar conhecimento aos profissionais da saúde, tanto relativo às questões preventivas quanto às tratativas, sobre a patologia abordada.

A palavra estomia intestinal refere-se a uma abertura feita cirurgicamente no abdome, em que se exterioriza parte do intestino através de um orifício. A proposta dessa cirurgia é o desvio do conteúdo do intestino (gases e fezes) para uma bolsa externa. Esse procedimento é realizado para que seja mantida a função de eliminação e provoca várias mudanças, entre as quais podem destacar a eliminação dos gases, odor e fezes pelo estoma que é localizado no abdome.

Através do reconhecimento profissional e da sua valiosa contribuição nessa etapa da pesquisa, venho convidá-lo (a) a emitir seu parecer sobre o conteúdo e aparência desse algoritmo. Para tanto, solicitamos sua colaboração na apreciação dos instrumentos, na expressão de sua satisfação através da graduação de notas em cada item e, caso julgue necessário, na descrição de sugestões quanto às possíveis modificações na redação e no conteúdo.

Será uma honra sua participação neste projeto. Caso aceite compor o corpo de avaliadores, basta ler o “Termo de Consentimento Livre Esclarecido” a seguir e assiná-lo caso esteja de acordo com os termos. A partir daí analise o “Algoritmo”. E realize sua avaliação através do “Questionário de Avaliação”. O prazo máximo para a realização desta avaliação é de 15 dias a contar da data da entrega deste material.

Agradecemos antecipadamente, certos da sua colaboração e empenho.

Att.

---

Prof. Dr. Geraldo Magela Salomé  
Docente do Curso de Mestrado Profissional Ciências  
Aplicadas à Saúde da Universidade da Universidade do Vale  
do Sapucaí-UNIVAS

---

Imaculada Aparecida Cardoso  
Discente do Curso de Mestrado Profissional Ciências  
Aplicadas à Saúde da Universidade da Universidade do Vale  
do Sapucaí-UNIVAS

## **Apêndice 2: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO AVALIADORES**

Eu, Professor Dr. Geraldo Magela Salomé, docente do Mestrado e a aluna Imaculada Aparecida Cardoso, discente do mestrado profissional, realizaremos uma pesquisa no Hospital das Clínicas Samuel Libânio, na Universidade Vale do Sapucaí (UNIVAS) e na Universidade Vale do Rio Verde (UNINCOR) intitulada “**ELABORAÇÃO DE ALGORITMOS PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DAS COMPLICAÇÕES DA PELE PERIESTOMA: DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO**”, Este Trabalho tem como objetivos: Construir e validar algoritmos para prevenção e tratamento das complicações da pele periestoma e desenvolver um aplicativo (*software*) a partir dos algoritmos para prevenção e tratamento das complicações da pele periestoma.

Para a validação do algoritmo, o mesmo será submetido à apreciação de 30 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 do algoritmo via e-mail e também em mãos caso aceite 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 ao questionário, 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, \_\_\_\_\_2018

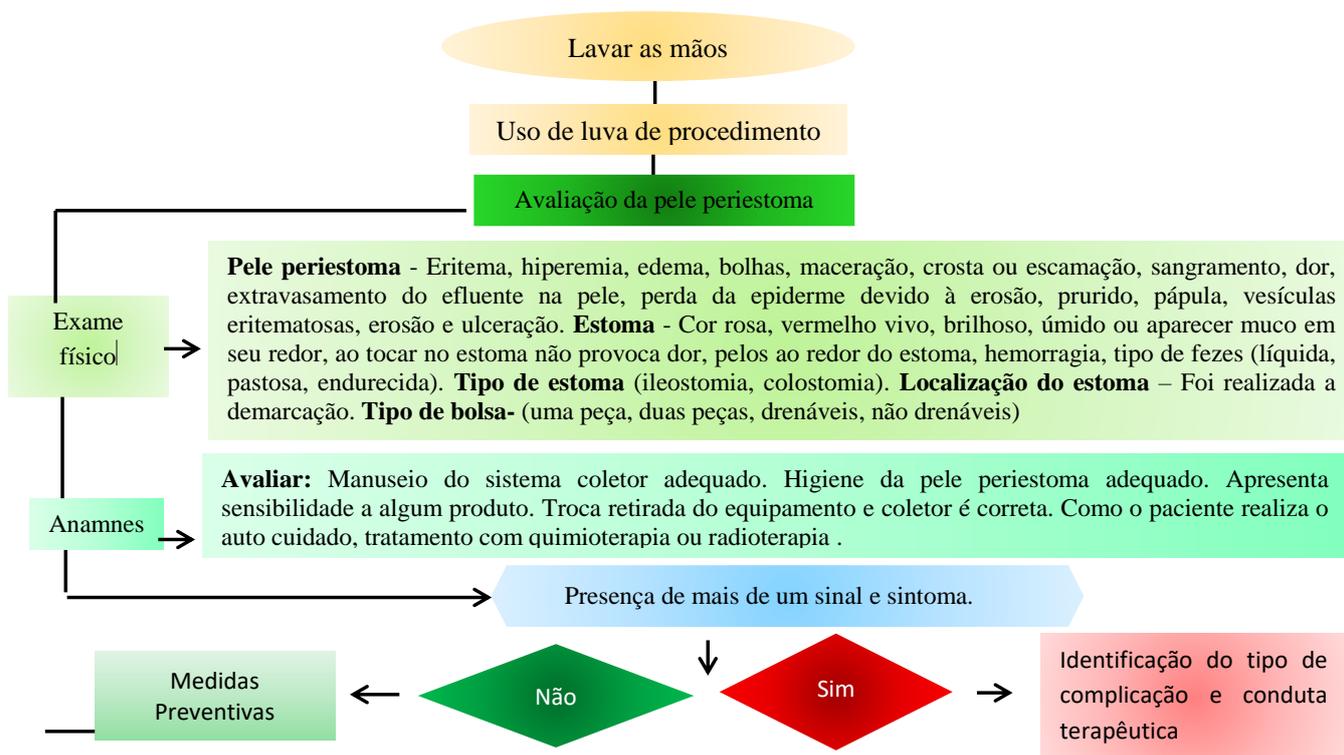
Participante:

\_\_\_\_\_  
Documento de Identidade ou CPF:

\_\_\_\_\_  
Pesquisadores: Prof. Dr. Geraldo Magela Salomé e Imaculada Aparecida Cardoso

### Apêndice 3: ALGORITMO DE PREVENÇÃO DE LESÕES DA PELE PERIESTOMA

#### ALGORITMO DE PREVENÇÃO DE LESÕES DA PELE PERIESTOMA



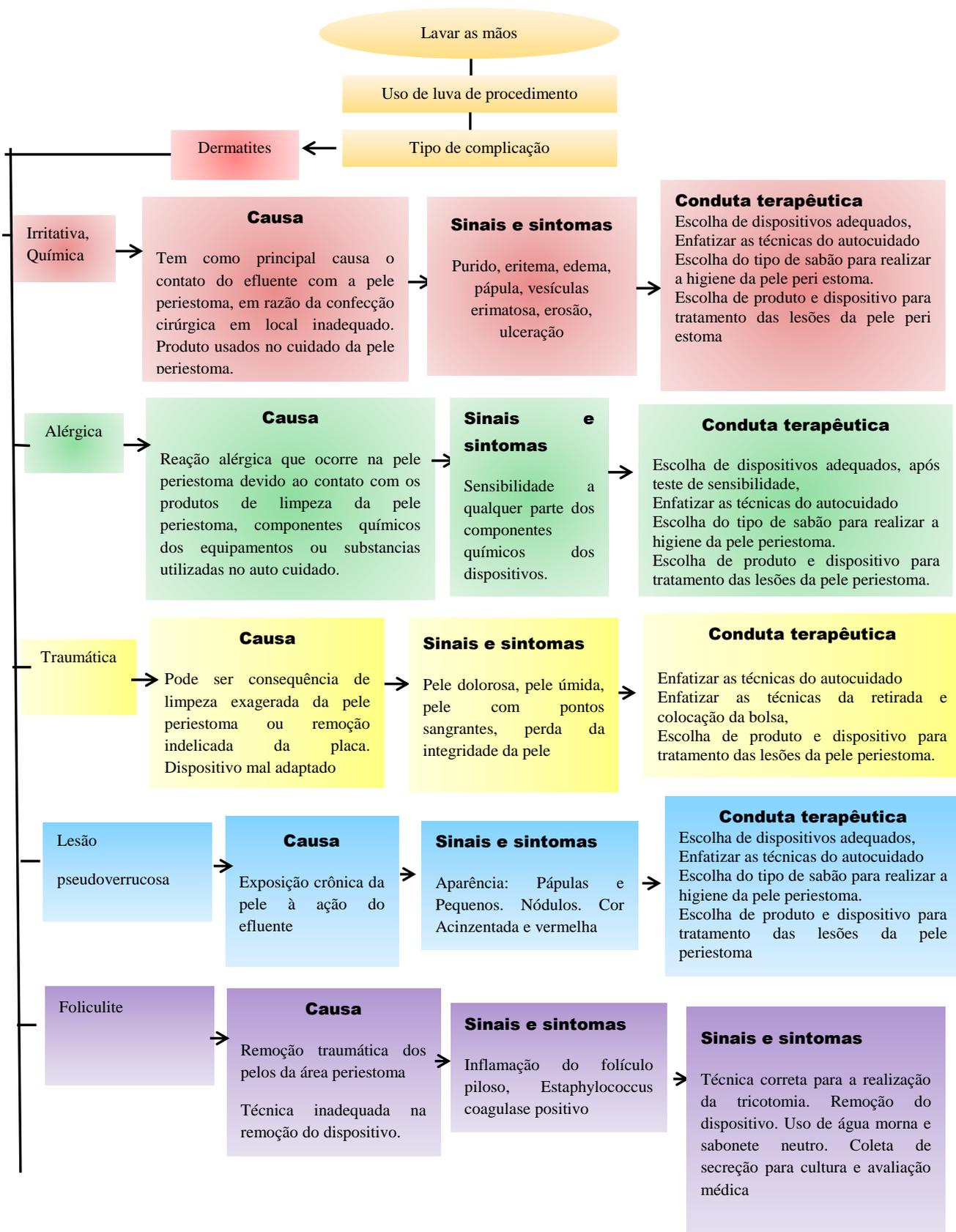
**Cuidados com a pele ao redor do estoma.** 1. A limpeza da pele ao redor do estoma deve ser feita com água e seu sabonete, sem esfregar, nem usar esponjas. Usar somente a espuma do sabonete. 2. Os pelos ao redor do estoma devem ser aparados bem curtos, com tesoura. Não devendo ser raspados, pois pode provocar inflamação na raiz desses pelos 3. Sempre que puder exponha a pele ao redor do estoma ao sol da manhã (até às 10h), por 15 a 20 minutos. Tenha sempre o cuidado de proteger o estoma com gaze umedecida. 4. Não utilize nenhuma substância como álcool, benzina, colônias, tintura de benjoim, mercúrio, merthiolate, pomadas e cremes. Estes produtos podem ressecar a pele, causar ferimentos e reações alérgicas, além de impedir a adaptação do coletor, que pode descolar e vaziar. Guarde seus coletores de reserva em lugar arejado, limpo, seco e fora do alcance da luz solar, sem dobrá-las.

**Como trocar o coletor de uma peça.** 1-Retire delicadamente o coletor para não traumatizar a pele. Use um tecido macio embebido em água da torneira ou chuveiro. O ideal é que este procedimento seja realizado durante o banho, pois facilita a retirada da bolsa. 2- Jogue o coletor usado no lixo. 3- Limpe delicadamente a pele ao redor do estoma com seu sabonete e água. 4. Seque bem ao redor do estoma sem esfregar. Faça isto depois de secar o corpo. 5. Recorte a bolsa no tamanho do estoma. Se for necessário, use o mensurador para estomas. O coletor deve ser recortado antes de iniciar a troca. 6. Retire o papel que protege a resina. 7. Coloque a bolsa de baixo para cima. 8. Procure não deixar pregas ou bolhas de ar que facilitem vazamentos e que acabam fazendo com que o coletor descole.

**Como trocar o coletor de duas peças.** 1. Retire o clamp e esvazie-o completamente. 2. Desconecte o coletor da placa colada ao corpo. 3. Embaixo do chuveiro, procure soltar a placa, suavemente pressionando a pele e ao mesmo tempo soltando o adesivo. 4. Limpe durante o banho a pele ao redor do estoma e o próprio estoma com movimentos suaves. 5. Use seu sabonete, retirando os restos de fezes, urina ou de adesivos. 6. Depois do banho, seque bem a pele ao redor do estoma. 7. Faça isto depois de secar o corpo. 8. Retire o papel que protege a resina e segure-o com as duas mãos. 9. Procure posicionar o estoma em frente ao espelho, procurando esticar o corpo durante a colocação. 10. Adapte a placa de baixo para cima, parte por parte, procurando encaixá-la no estoma, do centro para a extremidade. 11. Procure não deixar pregas ou bolhas de ar que facilitem vazamentos e que acabam fazendo com que o coletor descole. 12. Certifique-se de que a placa esteja bem adaptada à pele. 13. Encaixe a bolsa coletora na placa. 14. Retire o ar de dentro da bolsa e coloque o clamp para fechar. Se você usa cinto, coloque-o após todos estes passos.

## Apêndice 4: ALGORITMO PARA TRATAMENTO DE COMPLICAÇÕES DA PELE PERIESTOMA

### Algoritmo para tratamento de complicações da pele periestoma



**Apêndice 5: QUESTIONÁRIO PARA ELABORAÇÃO DE ALGORITMOS PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DAS COMPLICAÇÕES DA PELE PERI ESTOMA: DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO**

***I – Identificação do Avaliador:***

**Nome:**

**Profissão:**

**CPF:**

**1 - Tempo de formado na graduação:**

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

**2 - Tempo em que trabalha na área:**

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

**3 - Qual o seu grau acadêmico?**

- Especialista
- Mestrado
- Doutorado
- Pós doutorado
- Residência

***II – Avaliação do Algoritmo:***

**4 - Quanto à apresentação gráfica do Algoritmo:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)

Parcialmente adequado (2 pontos)

Inadequado (1 ponto)

Não se aplica

**Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.**

---

---

---

**5 - Quanto ao conteúdo do Algoritmo:**

Totalmente adequado (4 pontos)

Adequado (3 pontos)

Parcialmente adequado (2 pontos)

Inadequado (1 ponto)

Não se aplica

**Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.**

---

---

---

**6 - Quanto à sequência do Algoritmo:**

Totalmente adequado (4 pontos)

Adequado (3 pontos)

Parcialmente adequado (2 pontos)

Inadequado (1 ponto)

Não se aplica

**Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.**

---

---

---

**7 - Quanto ao vocabulário do Algoritmo:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)
- Parcialmente adequado (2 pontos)
- Inadequado (1 ponto)
- Não se aplica

**Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.**

---

---

---

**8 - Quanto à compreensão das informações do Algoritmo:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)
- Parcialmente adequado (2 pontos)
- Inadequado (1 ponto)
- Não se aplica

**Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.**

---

---

---

**9 – Quanto à descrição do exame físico e anamnese da pele periestoma:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)
- Parcialmente adequado (2 pontos)
- Inadequado (1 ponto)
- Não se aplica

**Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.**

---

---

---

**10 – Quanto a descrição dos cuidados com a pele ao redor do estoma:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)
- Parcialmente adequado (2 pontos)
- Inadequado (1 ponto)
- Não se aplica

**Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.**

---

---

---

**11 – Quanto a técnica de limpeza da pele periestoma:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)
- Parcialmente adequado (2 pontos)
- Inadequado (1 ponto)
- Não se aplica

**Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.**

---

---

---

**12 - Quanto a descrição da técnica da troca do coletor de uma peça:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)

Parcialmente adequado (2 pontos)

Inadequado (1 ponto)

Não se aplica

**Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.**

---

---

---

**13 - Quanto a descrição da técnica da troca do coletor de duas peças:**

Totalmente adequado (4 pontos)

Adequado (3 pontos)

Parcialmente adequado (2 pontos)

Inadequado (1 ponto)

Não se aplica

**Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.**

---

---

---

**14 - Quanto a classificação das dermatites:**

Totalmente adequado (4 pontos)

Adequado (3 pontos)

Parcialmente adequado (2 pontos)

Inadequado (1 ponto)

Não se aplica

**Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.**

---

---

---

**15 – Quanto a descrição das causas das dermatites:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)
- Parcialmente adequado (2 pontos)
- Inadequado (1 ponto)
- Não se aplica

**Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.**

---

---

---

**16 – Quanto a descrição dos sinais e sintomas das dermatites:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)
- Parcialmente adequado (2 pontos)
- Inadequado (1 ponto)
- Não se aplica

**Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.**

---

---

---

**17 – Quanto a descrição das condutas terapêuticas:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)
- Parcialmente adequado (2 pontos)
- Inadequado (1 ponto)
- Não se aplica

**Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.**

---

---

---

**Gratos pela sua participação finalizamos a entrevista. Deus abençoe.**

## **Apêndice 6: Arquivo para reavaliação dos juízes CONTENDO A JUSTIFICATIVA PARA TER ACATADO OU NÃO AS SUGESTÕES, BEM COMO O ALGORITMO JÁ MODIFICADO**

É com grande satisfação que agradecemos sua participação nesta pesquisa. Segue o questionário para reavaliação após as modificações solicitadas pelos próprios no algoritmo.

Observem que algumas solicitações não foram alcançadas por motivos relevantes. Segue abaixo algumas justificativas relacionadas às demandas não atendidas ou atendidas de forma parcial.

- No algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma as descrições das trocas dos dispositivos foram revisadas e organizadas de maneira sequencial e terá ilustrações conforme indica o símbolo .
- Os dispositivos coletores e adjuvantes de proteção e segurança foram citados no algoritmo para tratamento de complicações periestoma e serão ilustrados e elucidados suas indicações conforme indica o símbolo .
- O aplicativo será disponibilizado tanto para profissionais quanto para cuidadores e pacientes, para tanto os termos técnicos como em sinais e sintomas serão ilustrados para um melhor esclarecimento.
- A técnica de cuidados com a pele ao redor do estoma no algoritmo de prevenção de lesões da pele periestoma foi sintetizada, revisada e modificada para: HIGIENE E CUIDADOS COM PELE PERIESTOMA.
- O algoritmo não elucida condutas quanto a alterações na própria estomia por se tratar de um aplicativo de prevenção e tratamento da pele periestoma e não da estomia propriamente dita, e as estomias abordadas são colostomias e ileostomia.

Desde já agradecemos a reavaliação e as sugestões propostas.

Att,

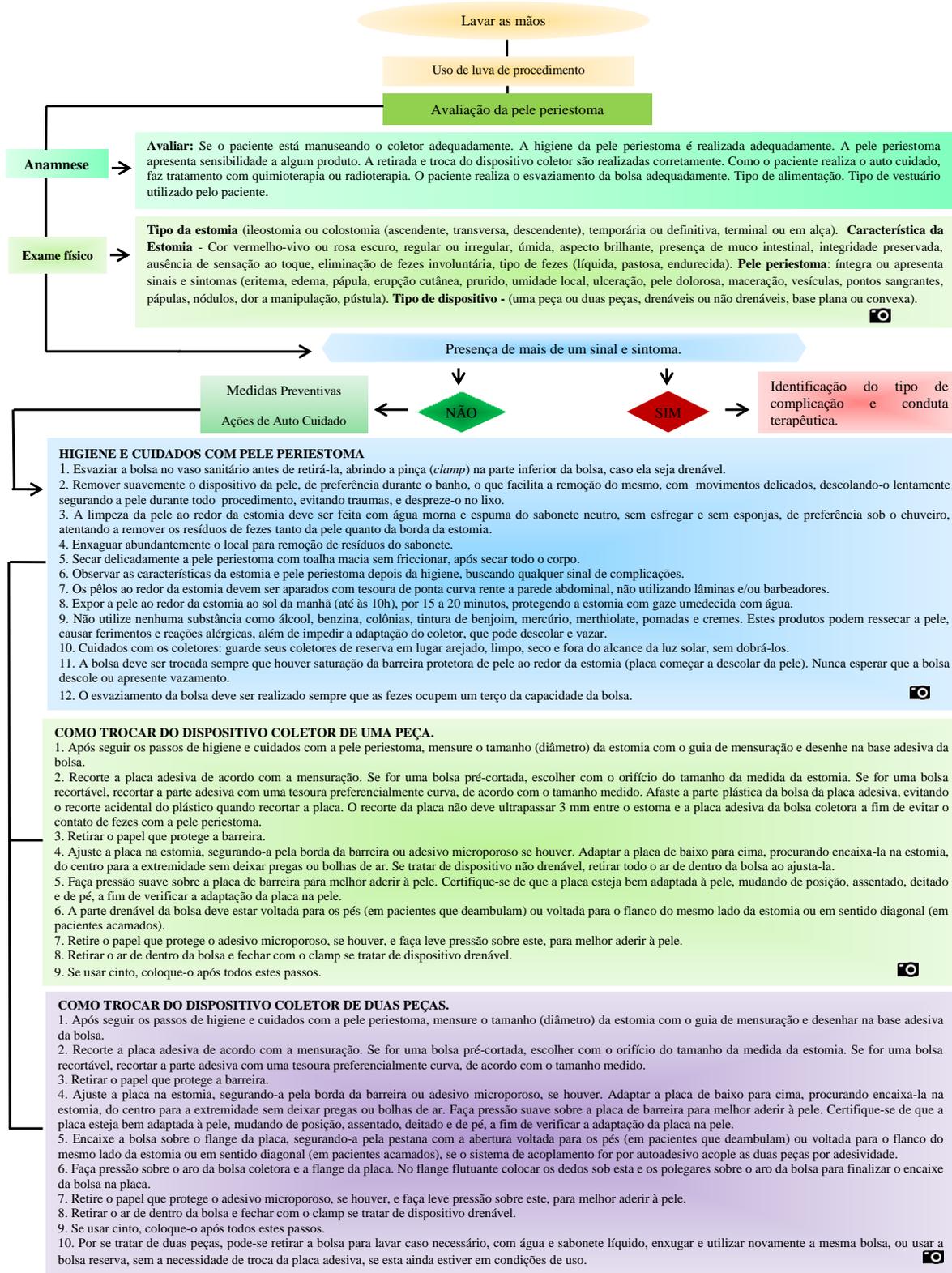
---

Prof. Dr. Geraldo Magela Salomé  
Docente do Curso de Mestrado  
Profissional Ciências Aplicadas à  
Saúde da Universidade da  
Universidade do Vale do Sapucaí-  
UNIVAS

---

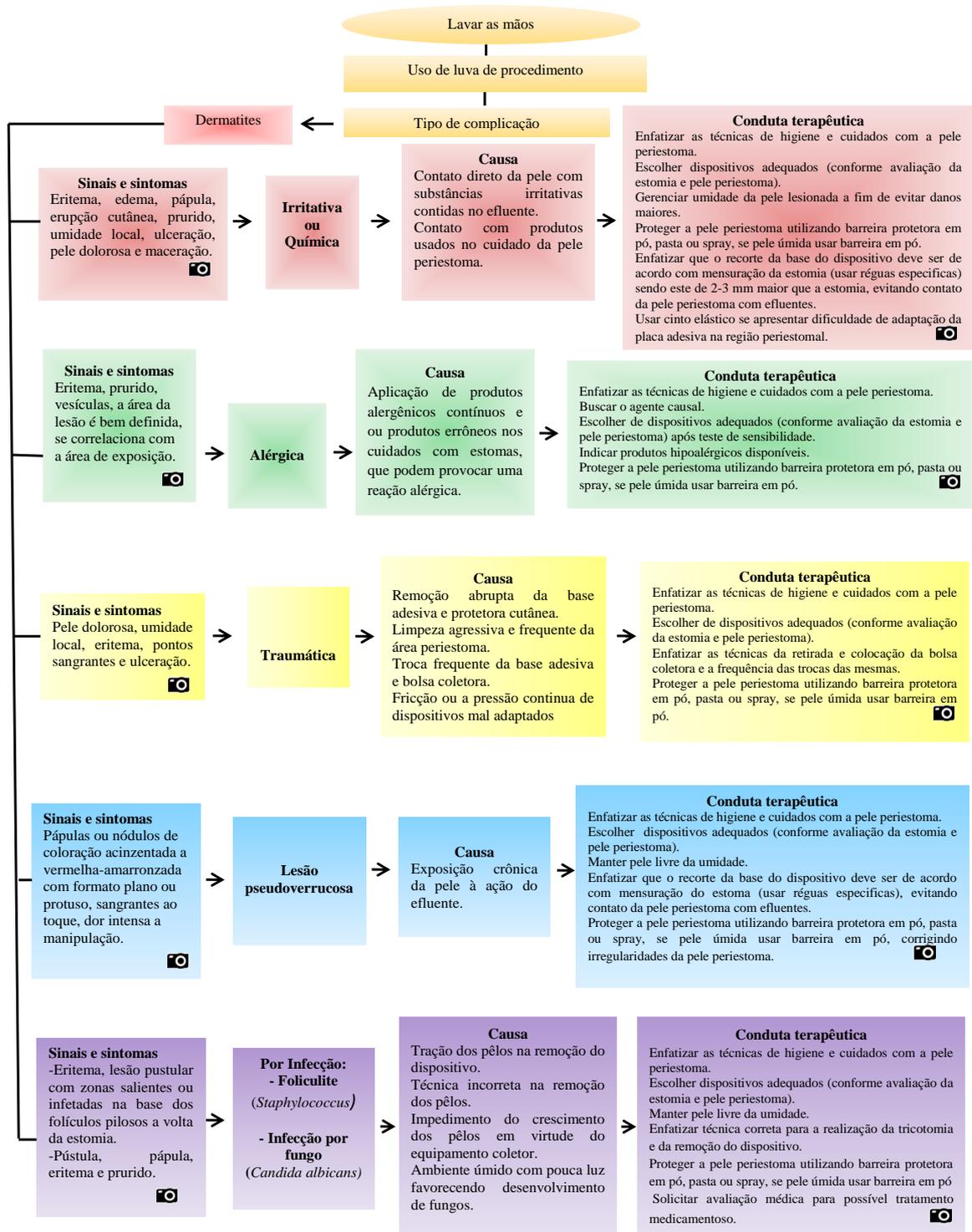
Imaculada Aparecida Cardoso  
Discente do Curso de Mestrado  
Profissional Ciências Aplicadas à  
Saúde da Universidade da  
Universidade do Vale do Sapucaí-  
UNIVAS

## ALGORITMO DE PREVENÇÃO DE LESÕES DA PELE PERIESTOMA



\*Onde está o símbolo será colocado imagens ilustrativas

## ALGORITMO PARA TRATAMENTO DE COMPLICAÇÕES DA PELE PERIESTOMA



\*Onde está o símbolo será colocado imagens ilustrativas

**QUESTIONÁRIO PARA ELABORAÇÃO DE ALGORITMOS PARA  
PREVENÇÃO E TRATAMENTO DAS COMPLICAÇÕES DA PELE PERI ESTOMA:  
DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO**

***I - Identificação do Avaliador:***

**Nome:**

**Profissão:**

**CPF:**

**1- Tempo de formado na graduação:**

Menos de 1 ano

De 1 a 3 anos

De 3 a 5 anos

Mais de 5 anos

**2 - Tempo em que trabalha na área:**

Menos de 1 ano

De 1 a 3 anos

De 3 a 5 anos

Mais de 5 anos

**3 - Qual o seu grau acadêmico?**

Graduado

Especialista

Mestrado

Doutorado

Pós doutorado

Residência

***II – Avaliação do Algoritmo:***

**4 - Quanto à apresentação gráfica do Algoritmo:**

Totalmente adequado (4 pontos)

Adequado (3 pontos)

- Parcialmente adequado (2 pontos)
- Inadequado (1 ponto)
- Não se aplica

Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.

---

---

---

**5 - Quanto ao conteúdo do Algoritmo:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)
- Parcialmente adequado (2 pontos)
- Inadequado (1 ponto)
- Não se aplica

Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.

---

---

---

**6 - Quanto à sequência do Algoritmo:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)
- Parcialmente adequado (2 pontos)
- Inadequado (1 ponto)
- Não se aplica

Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.

---

---

---

**7 - Quanto ao vocabulário do Algoritmo:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)
- Parcialmente adequado (2 pontos)
- Inadequado (1 ponto)
- Não se aplica

Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.

---

---

---

**8 - Quanto à compreensão das informações do Algoritmo:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)
- Parcialmente adequado (2 pontos)
- Inadequado (1 ponto)
- Não se aplica

Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.

---

---

---

**9 - Quanto à descrição do exame físico e anamnese da pele periestoma:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)
- Parcialmente adequado (2 pontos)
- Inadequado (1 ponto)
- Não se aplica

Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.

---

---

---

**10 – Quanto a descrição dos cuidados com a pele ao redor do estoma:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)
- Parcialmente adequado (2 pontos)
- Inadequado (1 ponto)
- Não se aplica

Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.

---

---

---

**11 – Quanto a técnica de limpeza da pele periestoma:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)
- Parcialmente adequado (2 pontos)
- Inadequado (1 ponto)
- Não se aplica

Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.

---

---

---

**12 - Quanto a descrição da técnica da troca do coletor de uma peça:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)
- Parcialmente adequado (2 pontos)
- Inadequado (1 ponto)
- Não se aplica

Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.

---

---

---

**13 - Quanto a descrição da técnica da troca do coletor de duas peças:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)
- Parcialmente adequado (2 pontos)
- Inadequado (1 ponto)
- Não se aplica

Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.

---

---

---

**14 - Quanto a classificação das dermatites:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)
- Parcialmente adequado (2 pontos)
- Inadequado (1 ponto)
- Não se aplica

Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.

---

---

---

**15 – Quanto a descrição das causas das dermatites:**

- Totalmente adequado (4 pontos)
- Adequado (3 pontos)
- Parcialmente adequado (2 pontos)

Inadequado (1 ponto)

Não se aplica

Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.

---

---

---

**16 – Quanto a descrição dos sinais e sintomas das dermatites:**

Totalmente adequado (4 pontos)

Adequado (3 pontos)

Parcialmente adequado (2 pontos)

Inadequado (1 ponto)

Não se aplica

Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.

---

---

---

**17 – Quanto a descrição das condutas terapêuticas:**

Totalmente adequado (4 pontos)

Adequado (3 pontos)

Parcialmente adequado (2 pontos)

Inadequado (1 ponto)

Não se aplica

Caso tenha respondido: parcialmente adequado, inadequado ou não se aplica, explique por quê.

---

---

---

**Gratos pela sua participação finalizamos a entrevista. Deus abençoe.**

## ANEXOS

### Anexo 1: PARECER ÉTICO

FACULDADE DE CIÊNCIAS  
MÉDICAS DR. JOSÉ ANTÔNIO  
GARCIA COUTINHO -



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ELABORAÇÃO DE ALGORITMOS PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DAS COMPLICAÇÕES DA PELE PERIESTOMA: DESENVOLVIMENTO DE UM

**Pesquisador:** Geraldo Magela Salomé

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 82750718.0.0000.5102

**Instituição Proponente:** FUNDACAO DE ENSINO SUPERIOR DO VALE DO SAPUCAI

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.557.232

##### Apresentação do Projeto:

Este trabalho aborda elaboração de algoritmos para prevenção e tratamento das complicações da pele periestoma para posterior desenvolvimento de um aplicativo. O objetivo deste trabalho é construir e validar algoritmos para prevenção e tratamento das complicações da pele periestoma e desenvolver aplicativo (software) a partir dos algoritmos de para prevenção e tratamento das complicações da pele periestoma. Trata-se de um estudo aplicado na modalidade de produção tecnológica, do tipo pesquisa de desenvolvimento metodológico com abordagem quanti-qualitativa que será realizado na Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS).

##### Objetivo da Pesquisa:

Construir e validar algoritmos para prevenção e tratamento das complicações da pele periestoma;  
Desenvolver aplicativo (software) a partir dos algoritmos de para prevenção e tratamento das complicações da pele periestoma;

##### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

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.

**Endereço:** Avenida Prefeito Tuany Toledo, 470

**Bairro:** Campus Fátima I

**CEP:** 37.550-000

**UF:** MG

**Município:** POUSO ALEGRE

**Telefone:** (35)3449-9270

**E-mail:** pesquisa@univas.edu.br

FACULDADE DE CIÊNCIAS  
MÉDICAS DR. JOSÉ ANTÔNIO  
GARCIA COUTINHO -



Continuação do Parecer: 2.557.232

Benefícios: Melhora na assistência prestado pelo profissional

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Este estudo revela uma ferramenta para a avaliação de pacientes com estoma subsidiando o trabalho do enfermeiro com vista a uma assistência individualizada e de qualidade.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentados Folha de rosto, TCLE, Cronograma e Orçamento.

**Recomendações:**

Foram atendidas todas as recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Este projeto atende a Resolução 466/12.

**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
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1058532.pdf	08/03/2018 10:14:06		Aceito
Outros	autorizacao2.docx	08/03/2018 10:13:48	Geraldo Magela Salomé	Aceito
Outros	Autorizacao.jpg	08/03/2018 10:13:25	Geraldo Magela Salomé	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TLC.docx	08/03/2018 10:12:23	Geraldo Magela Salomé	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projesto.doc	08/03/2018 10:09:38	Geraldo Magela Salomé	Aceito
Brochura Pesquisa	projeto.doc	08/03/2018 10:08:08	Geraldo Magela Salomé	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto.pdf	31/01/2018 16:59:51	Geraldo Magela Salomé	Aceito
Orçamento	Orcamento.docx	23/12/2017 23:49:40	Geraldo Magela Salomé	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	23/12/2017	Geraldo Magela	Aceito

**Endereço:** Avenida Prefeito Tuany Toledo, 470

**Bairro:** Campus Fátima I

**CEP:** 37.550-000

**UF:** MG

**Município:** POUSO ALEGRE

**Telefone:** (35)3449-9270

**E-mail:** pesquisa@univas.edu.br

FACULDADE DE CIÊNCIAS  
MÉDICAS DR. JOSÉ ANTÔNIO  
GARCIA COUTINHO -



Continuação do Parecer: 2.557.232

Cronograma	Cronograma.docx	23:49:18	Salomé	Aceito
------------	-----------------	----------	--------	--------

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

POUSO ALEGRE, 22 de Março de 2018

---

**Assinado por:**  
**Ronaldo Júlio Baganha**  
(Coordenador)

## **NORMAS ADOTADAS**

Normas para elaboração de 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\\_format.pdf](http://www.univas.edu.br/mpcas/docs/normas_format.pdf).

Manual de Normalização de trabalhos Acadêmicos da ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas 2014.

Charen T. Medlars indexing manual (Part I): bibliographic principles and descriptive indexing, 1977 [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine; 1976 Jul. Section 13, Author; p. 52-75; [cited 2015 Mar 10]. Available from: <http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015074109649;view>.

Código de Catalogação Anglo-Americano, Joint Steering Committee for Revision of AACR. 2nd ed. rev. 2002. Tradução para a língua portuguesa sob a responsabilidade da FEBAB. São Paulo: FEBAB, Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004.

Council of Science Editors, Style Manual Committee. Scientific style and format: the CSE manual of authors, editors, and publishers. 8<sup>th</sup> ed. Reston (VA): The Council; 2014.

Patrias K. Citing medicine: the NLM style guide for authors, editors, and publishers [Internet]. 2nd ed. Wendling DL, technical editor. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2007 - [updated 2011 Sep 15; cited 2015 Mar 10]. Available from: <http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine>.

Descritores em Ciências da Saúde: DeCS [Internet]. ed. 2017. São Paulo (SP): BIREME / OPAS / OMS. 2017 [atualizado 2017 Mai; citado 2017 Jun 13]. Disponível em: <http://decs.bvsalud.org>.