



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO EM  
SAÚDE NA AMAZÔNIA MODALIDADE DOUTORADO  
PROFISSIONAL**

**ELCILANE GOMES SILVA**

**O ENSINO DA DERMATOLOGIA NA GRADUAÇÃO  
E ATENÇÃO PRIMÁRIA, FACILITADO POR  
FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS EDUCACIONAIS**



Belém-Pará  
2024

ELCILANE GOMES SILVA

**O ENSINO DA DERMATOLOGIA NA GRADUAÇÃO E  
ATENÇÃO PRIMÁRIA, FACILITADO POR FERRAMENTAS  
TECNOLÓGICAS EDUCACIONAIS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu*, Doutorado Profissional em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA), Linha de pesquisa: Gestão e planejamento em ensino na saúde na Amazônia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade do Estado do Pará (UEPA), como requisito para obtenção do título de Doutora em Ensino em saúde.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Lizomar de Jesus Maués Pereira.

Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Francisca Regina Oliveira Carneiro.

Belém  
2024

ELCILANE GOMES SILVA

**O ENSINO DA DERMATOLOGIA NA GRADUAÇÃO  
E ATENÇÃO PRIMÁRIA, FACILITADO POR  
FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS EDUCACIONAIS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação Stricto Sensu, Doutorado Profissional em Ensino em Saúde na Amazônia (ESA), Linha de pesquisa: Gestão e planejamento em ensino na saúde na Amazônia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade do Estado do Pará (UEPA), como requisito para obtenção do título de Doutora em Ensino em saúde.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Lizomar de Jesus Maués Pereira.

Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Francisca Regina Oliveira Carneiro.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2024.

**Banca Examinadora**

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Lizomar de Jesus Maués Pereira – Orientadora – UEPA

---

Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Ivonete Vieira Pereira Peixoto – Membro Titular Interno - UEPA

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Cléa Nazaré Carneiro Bichara – Membro Titular Interno - UEPA

---

Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Ilma Pastana Ferreira - Membro Suplente Interno - UEPA

---

Prof.<sup>a</sup>. Dra. Tinara Leila de Souza Aarão – Membro Titular Externo – UFPA

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Carla Andréa Avelar Pires – Membro Titular Externo - UFPA

---

Prof.<sup>a</sup>. Dra. Mioni Thieli Figueiredo M. de Brito – Membro Suplente Externo - UFPA

Belém  
2024

## **AGRADECIMENTOS**

Inicio os agradecimentos a minha orientadora, Prof. Dra. Lizomar Maués Pereira, pelos seus inestimáveis conselhos, apoio contínuo e paciência durante o meu estudo de Doutoramento. Obrigada pela contribuição no trabalho e pelas constantes demonstrações de sabedoria e humildade.

De modo igual, agradeço a minha co-orientadora e inspiração na Dermatologia, Prof. Dra. Regina Carneiro. Obrigada por toda a orientação na residência, mestrado e doutorado. Seu imenso conhecimento e experiência abundante me encorajaram em todo o tempo da minha pesquisa académica e da minha vida diária.

Estendo meus agradecimentos a instituição que me acolheu como docente, e me permitiu realizar o doutorado, Universidade do Estado do Pará. Agradeço a todos os docentes e funcionários do Programa de Pós-graduação em Ensino e Saúde na Amazônia que muito contribuíram com a minha formação. Agradecimento especial ao Ambulatório de Dermatologia Prof. Miguel Saraty, por me permitir realizar esta pesquisa.

Gratidão aos membros da banca pelas contribuições, interesse e disponibilidade.

Agradeço aos meus familiares e amigas pela força e incentivo nos momentos mais difíceis.

Agradeço aos meus filhos Lorenzo e Bernardo que sempre tiveram que compreender minha ausência em muitos momentos das suas vidas.

Aos amigos Gabriel Cavalcante, Samara Guilhermina e Raquel Maués, agradeço de coração pelas contribuições dadas na pesquisa.

E, por fim, agradeço ao meu esposo, Alfredo Costa, pelo incentivo desde à inscrição no processo seletivo do doutorado e por nunca deixar eu desistir, sempre me apoiando.

## RESUMO

As patologias da pele são muito frequentes, acometendo cerca de 30 a 55% da população. Dentre os pacientes que consultam com médicos clínicos gerais, 15 a 30% tem alguma queixa dermatológica e, desses atendimentos, 4 a 6% são referenciados, o que resulta em elevada procura pela especialidade. No Brasil, as doenças de pele são acompanhadas, na maioria das vezes, por médicos ligados à atenção primária, e, cerca de 90% dos pacientes com dermatoses não são adequadamente diagnosticados e seus casos são conduzidos de maneira equivocada, ocasionando ônus ao sistema de saúde, a sociedade e ao paciente. A falta de conhecimento dermatológico pode ser o principal motivo para a incerteza diagnóstica, resultado de um ensino insuficiente durante a formação médica. Objetiva-se com esse trabalho elaborar ferramentas tecnológicas educacionais que auxiliem no ensino da dermatologia e na conduta diagnóstica e terapêutica das doenças dermatológicas mais prevalentes no atendimento por médicos da atenção primária. Trata-se de estudo de desenvolvimento técnico metodológico para elaboração e validação de aparência e conteúdo de ferramentas tecnológicas educacionais para o ensino da dermatologia na graduação e atenção primária à saúde, que foi realizado em etapas: 1) Identificação das dificuldades encontradas por graduandos de medicina e médicos da atenção primária na condução de afecções dermatológicas. 2) Elaboração dos produtos educacionais – aplicativo e manual com mapas conceituais das dermatoses mais prevalentes da atenção primária à saúde. 3) Validação dos produtos educacionais com juízes especialistas e público-alvo. 4) Aplicação/avaliação dos produtos. A análise dos resultados permite observar que existe dificuldade em dermatologia, como diagnóstico para os profissionais e descrição das lesões aos alunos. Por isso, medidas de aprendizado nessa área são fundamentais desde a graduação a fim de que se tornem profissionais capacitados na atenção primária. O uso das tecnologias pode ser um grande aliado devido ao aumento do uso pela sociedade e receptividade vista nos participantes da pesquisa como ferramenta auxiliar, além de capacitações constantes na atenção primária. Os produtos educacionais elaborados foram validados e aplicados, mostrando-se úteis para serem utilizados por alunos, residentes, profissionais envolvidos na docência e assistência, podendo ser utilizados em espaços formais de ensino como a sala de aula ou espaços não formais de ensino, tais como os ambulatórios, as unidades de saúde e hospitais.

Dessa forma, os obstáculos serão menores e a resolutividade maior frente aos casos dermatológicos. Sugere-se que outros estudos na área de pesquisa continuem sendo realizados, aumentando o acervo da literatura disponível e fomentando debates sobre o tema, além da posterior replicação dos produtos criados no contexto do ensino na saúde.

**Palavras-chave:** dermatologia; atenção primária à saúde; validação; educação médica.

## ABSTRACT

Skin pathologies are very common, affecting about 30 to 55% of the population. Among the patients who consult with general practitioners, 15 to 30% have some dermatological complaint and, of these consultations, 4 to 6% are referred, which results in a high demand for the specialty. In Brazil, skin diseases are monitored, most of the time, by primary care physicians, and about 90% of patients with dermatoses are not properly diagnosed and their cases are misconducted, causing a burden to the health system, society and the patient. Lack of dermatological knowledge may be the main reason for diagnostic uncertainty, resulting from insufficient teaching during medical training. The objective of this work is to develop educational technological tools that assist in the teaching of dermatology and in the diagnostic and therapeutic conduct of the most prevalent dermatological diseases in the care of primary care physicians. This is a technical and methodological development study for the elaboration and validation of appearance and content of educational technological tools for the teaching of dermatology in undergraduate and primary health care, which was carried out in stages: 1) Identification of the difficulties encountered by medical students and primary care physicians in the management of dermatological conditions. 2) Elaboration of educational products – application and manual with concept maps of the most prevalent dermatoses in primary health care. 3) Validation of educational products with expert judges and target audience. 4) Application/evaluation of products. The analysis of the results allows us to observe that there is difficulty in dermatology, as a diagnosis for the professionals and description of the lesions to the students. Therefore, learning measures in this area are essential from the undergraduate level in order for them to become trained professionals in primary care. The use of technologies can be a great ally due to the increased use by society and the receptivity seen in the research participants as an auxiliary tool, in addition to constant training in primary care. The educational products developed were validated and applied, proving to be useful to be used by students, residents, professionals involved in teaching and care, and can be used in formal teaching spaces such as the classroom or non-formal teaching spaces, such as outpatient clinics, health units and hospitals. In this way, the obstacles will be lower and the resolution will be greater in the face of dermatological cases. It is suggested that other studies in the area of research continue to be carried out, increasing the collection of available literature and fostering debates on the

subject, in addition to the subsequent replication of the products created in the context of health education.

**Keywords:** dermatology; primary health care; validation; medical education.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Infográfico contendo as etapas da pesquisa .....	46
Figura 2 – Telas de exposição do conteúdo.....	85
Figura 3 – Telas de exposição do conteúdo (textos e imagens) .....	86

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Avaliação do aplicativo Dermap quanto à usabilidade (escore <i>SUS</i> ) por médicos da atenção primária.....	99
Gráfico 2 – Avaliação do aplicativo Dermap quanto à usabilidade (escore <i>SUS</i> ) por graduandos em medicina.....	99

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Frequência absoluta (Fa) e relativa (Fr) das variáveis demográficas e tempo de formação no curso de medicina.....	60
Tabela 2 - Respostas assinaladas pelos participantes médicos a respeito de título de especialização e aspectos sobre o atendimento dermatológico.....	63
Tabela 3 - Frequência de queixas dermatológicas pelos pacientes, de encaminhamento para outro profissional e doenças dermatológicas mais presentes na atenção primária.....	66
Tabela 4 - Frequência absoluta (Fa) e relativa (Fr) das variáveis demográficas dos graduandos em medicina.....	67
Tabela 5 - Alternativas preenchidas pelos alunos acerca de dificuldades em dermatologia e instrumentos facilitadores para o atendimento.....	69
Tabela 6 - Opiniões e sugestões dos alunos a respeito do ensino da dermatologia na graduação .....	70
Tabela 7 - Frequência das variáveis demográficas dos graduandos de medicina.....	73
Tabela 8 - Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes aos quesitos associados com os objetivos do manual.....	74
Tabela 9 - Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes aos quesitos relacionados com a organização do manual.....	75
Tabela 10 - Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes aos quesitos relacionados com o estilo da escrita do manual.....	76
Tabela 11 - Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes aos quesitos relacionados com aparência do manual.....	77
Tabela 12 - Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes aos quesitos relacionados com motivação do manual.....	77
Tabela 13 - Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes ao contato com o produto educacional Dermapa.....	80
Tabela 14 - Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes às dificuldades em explorar o produto educacional Dermapa.....	82
Tabela 15 - Frequência relativa (%) das respostas dos discentes à clareza dos conteúdos abordados no produto educacional Dermapa.....	83
Tabela 16 - Frequência absoluta (Fa) e relativa (Fr) das variáveis demográficas dos juízes especialistas – dermatologistas.....	87

Tabela 17 - Frequência absoluta (Fa) e relativa (Fr) das variáveis demográficas dos juízes especialistas – profissionais de Tecnologia da Informação.....	88
Tabela 18 - Frequência relativa (%) das respostas dos juízes especialistas – dermatologistas referentes aos quesitos associados com os objetivos e conteúdo do aplicativo educacional.....	89
Tabela 19 - Frequência relativa (%) das respostas dos juízes especialistas – dermatologistas referentes aos quesitos associados com a estrutura de apresentação do aplicativo educacional.....	90
Tabela 20 - Frequência relativa (%) das respostas dos juízes especialistas – dermatologistas referentes aos quesitos associados com a relevância do aplicativo educacional.....	91
Tabela 21 - Frequência relativa (%) das respostas dos juízes especialistas – profissionais de Tecnologia da Informação referentes aos quesitos associados com a qualidade da interface do aplicativo educacional.....	93
Tabela 22 - Frequência relativa (%) das respostas dos juízes especialistas – profissionais de Tecnologia da Informação referentes aos quesitos associados com a qualidade estética do aplicativo educacional.....	93
Tabela 23 - Frequência relativa (%) das respostas dos juízes especialistas – profissionais de Tecnologia da Informação referentes aos quesitos associados com a linguagem do aplicativo educacional.....	94
Tabela 24 - Frequência absoluta (Fa) e relativa (Fr) das variáveis demográficas dos médicos da atenção primária na avaliação do aplicativo Dermap.....	97
Tabela 25 - Frequência absoluta (Fa) e relativa (Fr) das variáveis demográficas dos graduandos em medicina na avaliação do aplicativo Dermap.....	98
Tabela 26 - Níveis de usabilidade de acordo com o escore <i>SUS</i> do aplicativo Dermap segundo a pontuação final dos médicos da atenção primária.....	100
Tabela 27 - Níveis de usabilidade de acordo com o escore <i>SUS</i> do aplicativo Dermap segundo a pontuação final graduandos em medicina.....	100

## LISTA DE SIGLAS

AAD	Academia Americana de Dermatologia
ABEn	Associação Brasileira de Enfermagem
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
APS	Atenção Primária à Saúde
BAD	<i>British Association of Dermatologists</i>
CBC	Carcinoma Basocelular
CEC	Carcinoma Espinocelular
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CFM	Conselho Federal de Medicina
CNS	Conselho Nacional de Saúde
COBEM	Congresso Brasileiro de Educação Médica
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
DA	Distritos Administrativos
DABEL	Distrito Administrativo de Belém
DABEN	Distrito Administrativo do Benguí
DAENT	Distrito Administrativo do Entroncamento
DAGUA	Distrito Administrativo do Guamá
DAICO	Distrito Administrativo de Icoaraci
DAMOS	Distrito Administrativo de Mosqueiro
DASAC	Distrito Administrativo da Sacramenta
DAOUT	Distrito Administrativo de Outeiro
DJ	Dermatite de Jacquet
ESF	Estratégia Saúde da Família
EUA	Estados Unidos da América
Fa	Frequência Absoluta
Fr	Frequência Relativa
HP	Habilidades Profissionais
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Índice de Concordância
INCA	Instituto Nacional do Câncer
IJAERS	<i>International Journal of Advanced Engineering Research and Science</i>

IV	Intravenosa
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
LASER	<i>Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation</i>
MB	Multibacilar
MC	Mapas Conceituais
OMS	Organização Mundial da Saúde
PA	Pará
PB	Paucibacilar
PPGESA	Programa de Pós-graduação em ensino em saúde na Amazônia
PQT	Poliquimioterapia
PTT	Produtos Técnicos e Tecnológicos
RSV	Rede Social Virtual
SBD	Sociedade Brasileira de Dermatologia
SIMPASF	Simpósio Paraense em Atenção Básica em Saúde da Família
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Scienses</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
SUS	<i>System Usability Scale</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TED	Tecnologia Educacional Digital
TI	Tecnologia da Informação
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
UBS	Unidade Básica de Saúde
UEPA	Universidade do Estado do Pará
UFCSPA	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
UFPA	Universidade Federal do Pará
VO	Via oral

## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO – MEMORIAL DESCRITIVO .....</b>	<b>18</b>
<b>2 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>24</b>
2.1 Problemática da pesquisa .....	25
2.2 Objetivos .....	26
2.2.1 Objetivo Geral .....	26
2.2.2 Objetivos Específicos.....	26
2.3 Justificativa.....	27
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>30</b>
3.1 Dermatologia na atenção primária .....	30
3.1.1 Candidíase.....	30
3.1.2 Carcinoma Basocelular .....	31
3.1.3 Carcinoma Espinocelular .....	31
3.1.4 Dermatite das fraldas.....	32
3.1.5 Ectima .....	33
3.1.6 Eczemas .....	33
3.1.7 Erisipela .....	34
3.1.8 Escabiose .....	34
3.1.9 Estrófulo.....	35
3.1.10 Furúnculo.....	35
3.1.11 Hanseníase.....	36
3.1.12 Herpes simples .....	37
3.1.13 Herpes zoster.....	37
3.1.14 Impetigo .....	38
3.1.15 Larva migrans .....	39
3.1.16 Melanoma .....	39
3.1.17 Molusco contagioso .....	40
3.1.18 Pitiríase alba .....	40
3.1.19 Pitiríase versicolor.....	41
3.1.20 Tinea.....	41
3.1.21 Verrugas virais .....	41
3.2 Tecnologias em Saúde.....	42
3.3 O ensino da Dermatologia.....	43

<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	<b>47</b>
4.1 Desenho do estudo .....	47
4.2 Etapas da pesquisa .....	48
4.3 Local da Pesquisa .....	49
4.4 População e Amostra .....	49
4.5 Critérios de Inclusão e Exclusão .....	50
4.6 Desenvolvimento e validação do aplicativo .....	52
4.7 Desenvolvimento e validação do manual .....	54
4.8 Avaliação/aplicação dos produtos educacionais – DERMAPP e DERMAPP.A.....	56
4.9 Coleta de Dados – Instrumento, Técnicas e Aspectos Éticos .....	57
4.10 Análise estatística dos dados .....	58
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>60</b>
5.1 Identificação das dificuldades encontradas por graduandos de Medicina e médicos da atenção primária à saúde na condução de afecções cutâneas.....	60
5.2 Construção e validação de uma ferramenta educacional para o ensino da Dermatologia - DERMAPP.A - mapas conceituais em Dermatologia.....	72
5.3 Aplicação/Avaliação de uma ferramenta educacional para o ensino da Dermatologia - DERMAPP.A - mapas conceituais em Dermatologia .....	79
5.4 Construção e validação de uma ferramenta educacional para o ensino da Dermatologia - DERMAPP - aplicativo de Dermatologia para atenção primária .....	84
5.5 Aplicação/Avaliação de uma ferramenta educacional para o ensino da Dermatologia - DERMAPP - aplicativo de Dermatologia para Atenção Primária.....	95
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>102</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>104</b>
<b>APÊNDICE A</b> – .....	<b>116</b>
<b>APÊNDICE B</b> – .....	<b>119</b>
<b>APÊNDICE C</b> – .....	<b>122</b>
<b>APÊNDICE D</b> – .....	<b>126</b>
<b>APÊNDICE E</b> – .....	<b>128</b>
<b>APÊNDICE F</b> –.....	<b>130</b>
<b>APÊNDICE G</b> – .....	<b>133</b>
<b>APÊNDICE H</b> – .....	<b>135</b>
<b>APÊNDICE I</b> –.....	<b>137</b>
<b>APÊNDICE J</b> –.....	<b>139</b>

<b>APÊNDICE K – .....</b>	<b>141</b>
<b>ANEXO 1 – .....</b>	<b>143</b>
<b>ANEXO 2 – .....</b>	<b>146</b>
<b>ANEXO 3 – .....</b>	<b>166</b>
<b>ANEXO 4 – .....</b>	<b>167</b>

## 1 APRESENTAÇÃO – MEMORIAL DESCRITIVO

Filha e neta de professores, a docência sempre fez parte da minha vida. Foi no primeiro semestre do curso de Medicina da Universidade Federal do Pará (UFPA), em 2006, que dei meus primeiros passos na docência, sendo monitora da disciplina Histologia, conhecimento este, adquirido através da minha prévia breve passagem pelo curso de Enfermagem (2004-2006). Ainda no curso de Medicina, fui monitora por um ano da disciplina Semiologia e Semiotécnica, além de membro da Liga acadêmica de Clínica Médica, onde tínhamos que ministrar aulas, estudos de casos, dentre outras atividades. Tais experiências, me fizeram ter a certeza do caminho da docência.

Após a conclusão do curso de medicina, ingressei de imediato na Residência Médica em Dermatologia da Universidade do Estado do Pará (UEPA), de 2012 a 2015, e, durante esta, consegui aprovação no Mestrado Profissional em Saúde na Amazônia na UFPA (2013-2016). Após a conclusão de ambos, fiquei por alguns anos trabalhando na assistência como médica dermatologista e médica do Programa Mais Médicos (2015-2021), o que me permitiu o primeiro contato com as Metodologias Ativas. Em 2019, passei a ser preceptora do Internato do curso de Medicina de uma instituição privada de ensino, e através dessa experiência adentrei nesse mundo em que o aluno é protagonista do seu próprio conhecimento.

Publicamos um ebook intitulado “O estudo Morfofuncional por metodologias ativas”, destinado aos alunos da graduação, e outro com o título: “Ensino em serviço: estudo epidemiológico de doenças de transmissão vertical com parturientes em maternidade de referência na Amazônia brasileira”

Nesse mesmo ano de 2019, me inscrevi no processo seletivo do Doutorado do Programa de Pós-graduação em Ensino em Saúde na Amazônia da UEPA (PPGESA/UEPA). E, assim, obtive aprovação na primeira turma deste doutorado e minha convivência com as metodologias ativas foram se estreitando. Paralelo a isso, realizava uma Pós-graduação em Saúde da Família pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) e uma Pós-graduação em Cosmiatria, LASER e procedimentos na Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein.

Nossa aula inaugural do doutorado ocorreu em 07/08/2019 onde tivemos a palestra inicial da Prof. Dra. Ivanise Rizzati que abordou a temática de “Avaliação dos programas profissionais da Área de Ensino na perspectiva da CAPES”. Em seguida, ouvimos a Prof. Dra. Mariane Kogut falando sobre os produtos de programas

profissionais. Posteriormente, o Prof. Dr. Robson Dominguez seguiu discutindo sobre o papel dos programas de Ensino em Saúde na transformação da prática profissional. E, por fim, a brilhante explanação do Prof. Dr. Nildo Batista acerca das possibilidades de pesquisas na área de Ensino e formação docente. Iniciamos oficialmente mais uma importante etapa de nossas vidas, o tão sonhado doutorado.

A primeira disciplina “Metodologia Científica” mediada pelo Prof. Dr. Robson iniciou seguindo a aula magna, onde pudemos lapidar nossos projetos e aprender um pouco mais sobre a construção de mapas conceituais e mentais e colocá-los na nossa prática profissional. Ainda no mesmo mês, tivemos a disciplina “Gestão dos Serviços de saúde” facilitada pela Prof. Dra. Lizomar Maués Pereira.

A terceira disciplina ocorreu no mês seguinte – “Métodos e Técnicas de ensino aprendizagem”, coordenadas pelo Prof. Dr. Renato Teixeira e Profa. Dra. Márcia Bittar, disciplina esta que foi um divisor de águas em minha prática profissional, pois pude vivenciar de uma forma prática, as principais estratégias usadas no âmbito do ensino superior na área da saúde, ancoradas na aprendizagem significativa. Ainda em setembro de 2019, participamos da disciplinada da Profa. Dra. Milena Caldato de “Tutoria e Estudo de Casos”, experiência esta nova para mim, uma vez que não conhecia uma sessão tutorial.

Particpei ainda do 57º Congresso Brasileiro de Educação Médica (COBEM) que ocorreu em Belém nesse referido ano. Neste, apresentei dois trabalhos em conjunto com meus alunos, intitulados: “A visita domiciliar como instrumento pedagógico de humanização médica e suas repercussões em estudantes de medicina: relato de experiência” e “Relato de experiência do uso do mapa conceitual em sessões tutoriais como instrumento de aprendizagem em uma IES no Pará”.

Realizei também nesse mesmo período a primeira Proficiência em Língua estrangeira (inglês) na UFPA, obtendo aprovação. Concluímos o ano participando de uma brilhante palestra do Prof. Dr. Ruy sobre metodologias ativas de aprendizagem.

Em janeiro de 2020, fui convidada a fazer parte como membro do Conselho Editorial da Editora Neurus, onde permaneço até o presente momento. Infelizmente, antes do início do segundo semestre letivo do doutorado, passamos por um longo período pandêmico, que dificultou o andamento dos nossos projetos, bem como a realização de diversas atividades. Adotou-se então a estratégia do ensino remoto. Particpei ativamente das ações de teleatendimentos COVID-19 realizadas por psicólogos e médicos pela UEPA, ação está que resultou na publicação de um ebook

com nossos relatos de experiência acerca dos atendimentos telefônicos que realizávamos.

Publiquei em conjunto com meus alunos do internato um “Manual de bolso em Dermatologia”, ferramenta esta que auxilia na aprendizagem da referida temática. Ainda nesse semestre conseguimos publicar o artigo intitulado “Basic support teaching for Lay People using Realistic Simulation: Reporting Extensionist activities with High School Students in the Brazilian Amazon”, no *International Journal of Advanced Engineering Research and Science* (IJAERS), em 2020, que apesar de não ter relação com minha temática de pesquisa, aborda sobre o ensino do suporte básico de vida para alunos do ensino médio.

Iniciamos o terceiro semestre do doutorado com a primeira disciplina remota: “Comunicação e Redação Científica”, em agosto de 2020. No mês seguinte, tivemos a importante disciplina “Políticas públicas de Saúde e Humanização dos Serviços de Saúde”, coordenada pela prof. Vera Palácios. Após essa disciplina, publicamos o artigo “Reflective portfolio as evaluation and self assessment instrument in the teaching process learning: Experience report”, no IJAERS, também relacionado ao ensino em saúde.

Seguindo em outubro de 2020, participei da disciplina “Ensino e gestão no Ensino Superior” facilitada pela Prof. Lizomar Maués Pereira, cujo objetivo foi contextualizar o processo de ensino e aprendizagem no ensino superior a partir de diferentes concepções pedagógicas introduzidas ao longo da história da educação no Brasil. Para dar embasamento teórico no meu processo de doutoramento participei de importantes cursos como: “Revisão Sistemática de Literatura: passo a passo metodológico” realizado pela Universidade Federal de Santa Maria.

Durante esse semestre, participei da comissão organizadora dos seguintes eventos: 1) “Agosto dourado e semana mundial do aleitamento materno”; 2) “Setembro amarelo – Prevenção ao suicídio”; 3) “Outubro rosa – Prevenção do Câncer de Mama e colo do útero”; 4) “Novembro azul – Saúde do Homem”; 5) Dezembro laranja - Prevenção ao câncer de pele”. Vale ressaltar que tais eventos foram realizados em conjunto com alunos do internato para uma comunidade periférica do município de Ananindeua - PA.

No primeiro semestre de 2021 publicamos o artigo resultante da monografia de uma das pós que acabara, denominado “Uso da toxina botulínica na hidradenite supurativa” na *Surgical & Cosmetic Dermatology*, produção essa que me trouxe muitos

*feedbacks* no meio acadêmico. Ainda nesse período tivemos a disciplina “Desenvolvimento de projeto de pesquisa I”, onde pudemos apresentar nossos projetos a uma banca avaliadora e ouvir suas críticas e sugestões, para aprimoramento dos mesmos.

Seguimos com a disciplina “Educação em saúde na Amazônia e a Responsabilidade Social” que nos permitiu uma reflexão sobre a formação e a educação permanente de profissionais de saúde de nível técnico e superior. Juntamente com minha orientadora, Profa. Dra. Lizomar Pereira, publicamos o artigo “Construction process of a Virtual Learning Environment in Adult Cardiopulmonary Resuscitation”, no IJAERS.

Iniciei esse semestre participando do curso: “Validação e Avaliação de Produtos Tecnológicos” ministrado pela Profa. Dra. Elizabeth Teixeira, realizado pela Associação Brasileira de Enfermagem - seção Pará (ABEn-PA). Realizei a segunda proficiência em língua estrangeira (espanhol), obtendo conceito satisfatório. Publicamos os artigos 1) “Cardiopulmonary resuscitation in patients diagnosed with or suspected of COVID-19: A narrative review of the literature” e 2) “If it stops, it stopped: Ethical implications and conduct in the do not resuscitate order in intensive care unit”, no IJAERS em 2021.

Ainda nesse semestre tivemos a essencial disciplina “Análise e Desenvolvimento de produtos e tecnologias educacionais II” que nos mostrou os fundamentos teóricos, análise, desenvolvimento, aplicação, validação e registro em um sistema de informação de produtos técnicos e tecnologias (PTT) inovadores em educação, as estratégias e mídias para o ensino na área da saúde e os impactos das tecnologias da informação e comunicação (TICs) no sistema de educação, saúde e inovação. Escrevi ainda o prefácio do livro intitulado: “Acidente Vascular Encefálico: Eficácia da mobilização precoce em pacientes críticos”, por meio da Editora Neurus.

No primeiro semestre de 2022 participei da disciplina “Estratégias de ensino em saúde: Neurociências e aprendizagem” facilitadas pelo Prof. Dr. Jofre Freitas e Profa. Dra. Ivete Ribeiro. Pela proximidade com minha temática participei em julho de 2022 dos cursos: 1) “Software: como e por que registrar?” idealizado pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI); 2) “II Curso Produtos Tecnológicos e Pesquisa Metodológica”; 3) “Workshop de Mapas mentais e conceituais”, realizados pela ABEn-PA.

Estreei o segundo semestre sendo convocada para o cargo de professora auxiliar da UEPA, do componente curricular Habilidades Profissionais VI, concurso este que havia feito há cerca de um ano, uma das maiores alegrias que tive nos últimos tempos. Além das atividades com a graduação, iniciava também a preceptorial na Residência Médica em Dermatologia na mesma instituição.

Seguimos o semestre com duas disciplinas obrigatórias muito marcantes e importantes: “Desenvolvimento de Projeto de pesquisa II” e “Formação de pesquisa I”, nas quais tivemos que apresentar parte de nosso trabalho, bem como artigos e produtos técnicos. Participei como ouvinte e avaliadora dos trabalhos da 57ª Edição do Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical – MEDTROP 2022, em Belém – PA. Ainda nesse período, fui agraciada com a chegada do meu segundo filho: o Bernardo, que chegou, chegando, intenso, e nos mostrou que podíamos ter mais para dar e receber, mudando a nossa rotina.

Iniciamos 2023 com a disciplina “Formação de pesquisa II” e “Registro de produto técnico/tecnológico”. Ainda nesse período publicamos o primeiro artigo relacionado a nossa tese de doutorado, intitulado “Fragilidades dos graduandos de medicina e médicos da atenção primária na condução de afecções dermatológicas” no periódico *Peer review*, em conjunto com minha orientadora e co-orientadora. Finalmente, qualifiquei meu projeto em junho deste ano, tendo obtido aprovação por parte da banca para dar prosseguimento ao projeto.

Iniciamos o 8º semestre do doutorado (agosto/2023) palestrando no I Congresso Amazônico de Medicina e Inovação em Saúde, na temática de Doenças Infeciosas. Fui palestrante do Simpósio Paraense em Atenção Básica em Saúde da Família – SIMPASF, abordando a temática “Tecnologias em saúde e suas aplicabilidades na atenção básica”. Participei como ouvinte do Curso: “Registro de produto técnico/ tecnológico: O que e como registrar” realizado pelo Programa de Doutorado do qual faço parte.

Apresentei no 61º COBEM três trabalhos intitulados: “Construção de guia de ensino-aprendizagem sobre Toxoplasmose na gestação”; “Fragilidades encontradas por graduandos de medicina e médicos da atenção primária na condução de afecções dermatológicas”; “Leitura de mapas conceituais como ferramenta de aprendizado da Dermatologia na graduação de medicina: um relato de experiência”, sendo os dois últimos relacionados ao tema de pesquisa desta tese.

Ainda no segundo semestre de 2023, publicamos os artigos “Construção e validação de uma ferramenta educacional para o ensino da Dermatologia: DERMAPA – mapas conceituais em Dermatologia” e “Construção de guia para o ensino da prevenção da toxoplasmose na gestação” ambos no periódico *Peer Review*, sendo o primeiro, parte importante deste trabalho de doutorado.

Vale ressaltar que durante todo o período descrito durante estes 4 anos, realizei a prática profissional supervisionada pela minha orientadora e co-orientadora com aplicação dos meus produtos na nossa prática profissional, bem como realizei as atividades complementares propostas. Realizei algumas entrevistas para jornais impressos e televisivos com temáticas de educação em saúde, além de diversas *lives* com caráter informativo.

Este memorial foi um mergulho interior, com detalhes e emoção, sempre buscando lembrar a base teórica da minha formação, a partir da teoria da adaptação e da aprendizagem significativa. Este resgate das minhas vivências e das minhas memórias foram marcadas pelas tentativas diárias em acertar, acreditando estar fazendo o melhor, como também tentando sempre aproveitar as oportunidades para aprender. O caminho não foi fácil e ainda não terminou, mas sigo com a alma repleta de gratidão.

## 2 INTRODUÇÃO

A Dermatologia é a especialidade médica cuja área do conhecimento se concentra no diagnóstico e tratamento clínico-cirúrgico das doenças que acometem o maior órgão do corpo humano – a pele. Engloba ainda as doenças que acometem os anexos cutâneos: cabelos e unhas, bem como as mucosas (Miot, 2018).

Mundialmente, as doenças da pele e anexos são causas habituais da procura de atendimento na atenção primária em saúde (elevada prevalência global de 52%), e os médicos não dermatologistas respondem por quase 60% desses atendimentos (Flohr; Hay, 2021). As dermatoses continuam figurando entre as três primeiras causas de demanda aos serviços de saúde (Ferreira; Godoi; Perugini, 2020), o que demonstra a alta frequência de dermatoses e a importância dessa área médica.

No Brasil, a procura de atendimento médico por problemas de pele é significativa: em torno de 10% a 36,5% das consultas (Ferreira; Godoi; Perugini, 2020). Em um estudo realizado em Santa Cruz do Arari (Ilha do Marajó – PA), houve alta prevalência das dermatoses durante uma clínica assistencial a uma população de 5.510 habitantes do município. Em três dias, foram realizadas 200 consultas médicas, das quais 36,5% foram motivadas por uma dermatose (Oliveira; Monteguti; Velho, 2010).

A grande maioria desses atendimentos na atenção primária da saúde é referenciada, resultando em aumento do custo, devido à elevada procura pelo especialista ou não resolução adequada dos casos e, dessa forma, são conduzidos de maneira equivocada, gerando elevado ônus ao sistema de saúde e à sociedade (Izecksohn *et al.*, 2017). Diversos estudos demonstram que as doenças de pele têm significativo impacto na qualidade de vida dos pacientes, sendo estes mais propensos a apresentar depressão (Reigada; Martins; Lavina, 2018).

Na literatura, o conhecimento dos profissionais da atenção primária em saúde parece ser limitado para a condução das afecções dermatológicas, provavelmente em virtude da carência verificada no período da graduação, o que dificulta uma boa prática clínica de médicos não especialistas, levando à subdetecção de doenças cutâneas em adultos e crianças (Ferreira; Godoi; Perugini, 2020). Sabe-se que as afecções de pele são frequentes entre os problemas de saúde na atenção primária, tanto nos países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento. E, até o momento, são poucas as ferramentas elaboradas para subsidiar a abordagem das afecções

cutâneas por médicos não dermatologistas na atenção primária à saúde (Yarak; Ruiz; Pisa, 2017).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define o uso de tecnologias na medicina como a prática de cuidados em saúde que utiliza a interação áudio-visual e a comunicação de dados. Dessa forma, é a informação que transita e não o paciente (Silva; Elias, 2019). Essa prática está sendo amplamente utilizada na área da saúde, e a dermatologia, por causa do seu caráter visual, é especialmente adequada (Yarak; Ruiz; Pisa, 2017).

Diante do exposto, pretende-se criar uma ferramenta tecnológica educacional dermatológica para alunos de graduação do curso de Medicina e para médicos que atuem na atenção primária e avaliar a sua segurança e efetividade. Com a utilização dessa plataforma digital, espera-se que haja o impulsionamento do aprendizado por parte dos alunos e a facilitação do diagnóstico precoce e correto pelos médicos da atenção primária à saúde, especialmente nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, aumentando a resolutividade e reduzindo a demanda nos níveis secundários, por minimizar a elevada procura por atendimento especializado.

## 2.1 Problemática da pesquisa

As doenças dermatológicas são queixas habituais, representando alta prevalência na rede básica de saúde. Os médicos generalistas que trabalham na Atenção Primária, onde a maioria das doenças dermatológicas devem ser tratadas, precisam estar habilitados, a identificar, diagnosticar e adotar a melhor conduta terapêutica em relação às dermatoses mais frequentes, àquelas com repercussão sistêmica e com risco de terem transformação maligna (Ferreira; Godoi; Perugini, 2020).

No Brasil, a distribuição dos especialistas em dermatologia é irregular, uma vez que 58% deles se concentram na Região Sudeste, que tem 42,1% da população brasileira. Há 9.685 dermatologistas em atividade, que assistem mais de 210 milhões de pessoas numa área de 8.514.876,599 km<sup>2</sup>, ocasionando, em algumas regiões, dificuldade de acesso à consulta especializada (CFM, 2020).

O diagnóstico correto e tratamento precoce contribuem para diminuir o impacto na vida dos pacientes e gastos para o sistema de saúde. A atenção primária à saúde é o ponto de acesso preferencial do sistema de saúde e, se apresentar resolutividade

e qualificação, é capaz de resolver a maioria das queixas dermatológicas comumente apresentadas (Ferreira; Godoi; Perugini, 2020).

Por sua alta frequência e grande potencial de resolutividade ambulatorial, é de extrema importância que os médicos atuando no nível primário de atenção tenham habilidade em seu diagnóstico e tratamento, diminuindo o impacto dessas doenças na qualidade de vida dos pacientes, além de gastos e encaminhamentos desnecessários (Ferreira; Godoi; Perugini, 2020). A qualificação dos profissionais atuando na Atenção Primária à Saúde (APS) e um maior conhecimento do território e população atendidos tem grande importância no aumento da resolutividade dos serviços de saúde primários, diminuição de custos ao sistema de saúde e do impacto das doenças na vida dos pacientes, especialmente as dermatológicas, relacionadas a sofrimento psicossocial (Reigada; Martins; Lavinias, 2018).

## 2.2 Objetivos

### 2.2.1 Objetivo Geral

Elaborar ferramentas tecnológicas educacionais que auxiliem no ensino da dermatologia e na conduta diagnóstica e terapêutica das doenças dermatológicas mais prevalentes no atendimento por médicos da atenção primária.

### 2.2.2 Objetivos Específicos

Identificar as dificuldades dos profissionais médicos da atenção primária e alunos da graduação do curso de Medicina quanto ao diagnóstico das afecções dermatológicas.

Validar o produto tecnológico utilizado como ferramenta educacional.

Testar o aplicativo aos estudantes de graduação de Medicina para que auxilie no ensino-aprendizagem do componente curricular da dermatologia.

Avaliar a usabilidade e aplicabilidade da ferramenta tecnológica educacional no serviço de atenção primária;

Produzir, validar e aplicar manual de dermatologia com mapas conceituais com as doenças mais prevalentes na atenção primária.

### 2.3 Justificativa

As patologias da pele são muito frequentes, acometendo cerca de 30 a 55% da população. Dentre os pacientes que consultam com médicos clínico gerais, 15 a 30% tem alguma queixa dermatológica e, desses atendimentos, 4 a 6% são referenciados, o que resulta em elevada procura pela especialidade (Cunha *et al.*, 2017).

No Brasil, as doenças de pele são acompanhadas, na maioria das vezes, por médicos ligados à atenção primária nas equipes das Unidades Básicas de Saúde (UBS), envolvendo médicos nas especialidades básicas como clínicos, pediatras e ginecologistas e constituem uma alta demanda de atendimentos (Bernardes *et al.*, 2015).

O atendimento ao paciente, em especial nos ambulatórios do Sistema Único de Saúde (SUS), envolve tempo de espera extremamente longo, sendo que o da dermatologia varia de 34 a 239 dias na cidade de São Paulo. As razões para o encaminhamento para dermatologistas incluem doenças de pele com ampla variação e graus de complexidade (Avancini; Zucchi, 2018).

No entanto, cerca de 90% dos pacientes com dermatoses não são adequadamente diagnosticados e seus casos são conduzidos de maneira equivocada, ocasionando ônus ao sistema de saúde, a sociedade e ao paciente. Devem ser levados em consideração, os custos gerados por condutas terapêuticas inadequadas, a solicitação excessiva de exames e os encaminhamentos a especialistas. E, em algumas circunstâncias, o atraso no diagnóstico pode modificar radicalmente a evolução do paciente (Davari *et al.*, 2017).

Alguns autores publicaram que os não dermatologistas apresentaram um desempenho claramente inferior aos dermatologistas, com relação à avaliação e tratamento de doenças da pele (Song; Robinson; Huang, 2017). Pois, com o escasso conhecimento e treinamento em habilidades, muitos médicos não especialistas, podem minimizar ou confundir algumas afecções da pele, colocando em risco a vida do paciente. Algumas patologias dermatológicas, apresentam grande potencial de gravidade, além de impacto social e psicológico, interferindo na qualidade de vida dos doentes (Calvetti *et al.*, 2017; Davari *et al.*, 2017).

Outro fator preocupante é que muitos dos próprios médicos não dermatologistas não se consideram adequadamente capacitados para o atendimento de pacientes com queixas ou lesões cutâneas. A falta de conhecimento dermatológico

pode ser o principal motivo para a incerteza diagnóstica, resultado de um ensino insuficiente durante a formação médica e residência (Rübsam *et al.*, 2015).

Contudo, é responsabilidade das instituições de ensino médico prover qualificação mínima necessária à atuação do profissional de formação geral, em especial para os que atuam nas especialidades básicas. Alguns autores relatam que há um isolamento da disciplina na graduação em Medicina, com dificuldade de integração curricular e carga horária diminuta. Em muitos cursos, observa-se um déficit no ensino da Dermatologia, tanto teórico quanto prático e médicos não especialistas acabam por se sentir despreparados para o enfrentamento das afecções da pele nas suas atuações práticas (Bernardes *et al.*, 2015).

Diante disso, cada vez mais tem-se a necessidade de aprimoramento da formação do profissional da área médica, haja vista as constantes mudanças nas esferas sociais, científicas e tecnológicas. Dessa forma, as metodologias de ensino, devem se adequar a este cenário com inovações pedagógicas na área da tecnologia.

A utilização das tecnologias de saúde tem facilitado o processo de ensino-aprendizagem e contribuído para a equidade e acesso aos serviços de saúde, além de maior eficiência na alocação de recursos, melhor efetividade e qualidade dos serviços e maior sustentabilidade financeira do sistema de saúde (Novaes; Soárez, 2016).

A avaliação de tecnologias em saúde é uma forma sistemática de sintetizar evidência científica e a perspectiva de diferentes atores sobre os aspectos decorrentes da incorporação de tecnologias. Assim as decisões, tendo por base uma avaliação prévia, têm como vantagem a explicitação dos critérios de decisão e a possibilidade de participação da sociedade. O termo efetividade refere-se ao resultado de uma intervenção aplicada sobre as condições habituais da prática médica, que incluem as imperfeições de implementação que caracterizam o mundo cotidiano (Lemos *et al.*, 2021)

Como Médica de Família e Comunidade atuando nas Estratégias Saúde da Família e preceptora do Internato de Medicina de Família e Comunidade, percebo a dificuldade dos meus colegas médicos que atuam em outras estratégias quanto a condução correta de doenças dermatológicas. Observo também a dificuldade dos graduandos que ali estão, quanto a descrição de lesões cutâneas, assim como seu diagnóstico e tratamento. Por outro lado, como Dermatologista da atenção especializada do Sistema Único de Saúde, também percebo o excessivo número de

encaminhamentos de pacientes que poderiam ter sido tratados na atenção primária e o quanto estes pacientes sofrem pela ausência de um diagnóstico precoce e pelo tempo de espera por uma consulta com o especialista.

Com a construção deste projeto, espera-se que essa nova tecnologia, na realidade do curso de medicina e no âmbito da atenção primária, contribua na formação acadêmica e na educação permanente em saúde, sendo meio facilitador de informações e tornando o aprendizado mais acessível para além dos muros da universidade.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Dermatologia na atenção primária

As doenças dermatológicas são queixas habituais, representando alta prevalência na rede básica de saúde. Os médicos generalistas que trabalham na Atenção Primária, onde a maioria das doenças dermatológicas devem ser tratadas, precisam estar habilitados, a identificar, diagnosticar e adotar a melhor conduta terapêutica em relação às dermatoses mais frequentes, àquelas com repercussão sistêmica e com risco de terem transformação maligna (Ferreira; Godoi; Perugini, 2020).

São escassos os estudos de frequência de diagnósticos dermatológicos em serviços não especializados. Na literatura encontram-se artigos que analisam as dermatoses em alguns países, todavia, são raros os estudos brasileiros sobre os diagnósticos mais prevalentes em pacientes atendidos na atenção primária. Abaixo, listaremos as principais dermatoses encontradas neste cenário, conforme experiência da autora na APS que foram utilizadas para alimentar as tecnologias construídas e que coincidem com os achados de Kieselová, Santiago e Henrique (2018); Santos *et al.*(2018); Calheiros *et al.*(2020).

##### 3.1.1 Candidíase

Também chamada de monilíase ou “sapinho” é uma micose que atinge a superfície cutânea ou membranas mucosas, resultando em candidíase oral, candidíase vaginal, intertrigo, paroníquia e onicomicose. Tem como agentes etiológicos: *Candida albicans*, *Candida tropicalis* e outras espécies de *Candida*. A forma mais comum de candidíase oral é a pseudomembranosa, caracterizada por placas brancas removíveis na mucosa oral. Outra apresentação clínica é a forma atrófica, que se apresenta como placas vermelhas, lisas, sobre o palato duro ou mole. O intertrigo atinge mais frequentemente as dobras cutâneas, nuca, virilhas, regiões axilares, infra-mamária e interdigitais. A retirada dos fatores predisponentes e o restabelecimento da imunidade, combinados com derivados azólicos e poliênicos, são os principais tratamentos da candidíase (Hellstein; Marek, 2019).

### 3.1.2 Carcinoma Basocelular

O carcinoma basocelular (CBC) é um tumor constituído de células morfológicamente semelhantes às células basais da epiderme, de crescimento muito lento, capacidade invasiva que, apesar de destrutiva, é localizada e muito raramente provoca metástases, sendo, assim a neoplasia maligna de melhor prognóstico. Além disso, é a neoplasia maligna mais comum, e incide principalmente na raça branca, em homens, na idade adulta e sua incidência dobra dos 40 aos 70 anos (Ferreira, 2023).

A lesão clínica mais característica do CBC é uma lesão papulosa translúcida e brilhante, de coloração amarelo-palha, conhecida como lesão “perolada”. Essa lesão papulosa perolada, de pequenas dimensões, muitas vezes é a única manifestação do CBC. Em torno das lesões não há inflamação, nem comprometimento ganglionar ou sistêmico. Possui localização preferencial na região cefálica (90%), seguida do tronco e, por fim, dos membros. A pápula é a lesão inicial, de modo que seu crescimento, após anos, leva à forma globosa ou nodular, que pode medir vários centímetros, e, caso não tratada, cursará com ulceração (Reis; Azulay; Azulay, 2022).

O diagnóstico é realizado com base na idade do paciente e na morfologia da lesão, devendo-se suspeitar de qualquer lesão que passa a sangrar espontaneamente ou por mínimos traumas, de crescimento súbito ou sintomatologia local. Além disso a dermatoscopia possibilita a identificação de critérios específicos para este diagnóstico e o exame histopatológico é decisivo. Há diversos métodos terapêuticos, por exemplo, para lesões menores de 1cm há opções como curetagem simples, eletrodessecação e curetagem e crioterapia. Em CBCs superficiais substâncias como imiquimode a 5% podem ser utilizadas, assim como terapia fotodinâmica. A exérese cirúrgica está indicada para a maioria dos CBCs, enquanto a criocirurgia e a cirurgia micrográfica de Mohs estão indicadas em casos mais específicos (Ferreira, 2023).

### 3.1.3 Carcinoma Espinocelular

O carcinoma espinocelular (CEC) é uma neoplasia maligna, originária das células epiteliais do tegumento, com capacidade de invasão local e de metastatizar. Ocorre em todas as raças, com frequência menor que a do carcinoma basocelular, porém representado cerca de 20% dos cânceres cutâneos. É mais frequente no sexo masculino e após a 6ª década de vida (Reis; Azulay; Azulay, 2022).

No que se refere à clínica, a lesão pode surgir em pele sã, apesar de ser mais frequente em pele alterada por um processo anterior. Dentre as lesões que originam os CECs, destacam-se as ceratoses actínicas e tóxicas, radiodermites, úlceras crônicas, doenças cutâneas crônicas, cicatrizes antigas, em especial de queimadura e outras. Independentemente da instalação em pele sã ou em pele previamente comprometida, a lesão inicial se apresenta como uma pequena pápula com certo grau de ceratose, de crescimento mais rápido que no carcinoma basocelular (INCA, 2022c).

O diagnóstico ocorre pela identificação de lesão ceratósica de crescimento progressivo, em pessoas adultas, a qual leva à suspeita de CEC e imposição do exame histopatológico, que deve ser realizado o mais rapidamente possível. Seu prognóstico é mais grave que no carcinoma basocelular. No que se refere ao tratamento, a curetagem simples não é indicada, e a eletrodessecação com curetagem é uma opção para lesões de até 10 mm. Entretanto, a terapêutica ideal é a cirurgia, que possui ampla possibilidade de cura e a quimioterapia e/ou radioterapia são tratamentos coadjuvantes empregados no tratamento de lesões maiores (Reis; Azulay; Azulay, 2022).

#### 3.1.4 Dermatite das fraldas

Também conhecida como dermatite de Jacquet (DJ), é uma dermatite de contato por irritante primário de caráter multifatorial, que possui pico de incidência entre o sétimo e o décimo segundo mês de vida, sendo que 50% dos infantes serão acometidos por tal enfermidade em algum grau. Portanto, a DJ é a afecção cutânea mais frequente na primeira infância. Clinicamente a enfermidade caracteriza-se por pápulas salientes e firmes, de coloração vermelho-escura ou violácea, que sucedem uma fase vésico-erosivo-ulcerativa (Blume-Peytavi; Kanti, 2018).

Frequentemente surge infecção secundária por *Candida* ou por bactérias como *Bacillus faecallis*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus*. O uso de pós, óleos, sabões e pomadas irritantes agravam o quadro clínico. O tratamento é feito com cuidados higiênicos, troca frequente de fraldas ou retirada delas. Limpeza da região e aplicação de pasta de óxido de zinco ou pasta d'água nas trocas de fraldas. Nos casos mais agudos, uso de cremes à base de hidrocortisona e nistatina ou antimicóticos imidazólicos na suspeita de contaminação por *Candida* (Sikic Pogacar *et al.*, 2017).

### 3.1.5 Ectima

Infecção bacteriana mais profunda que o impetigo. Ocorre preferencialmente nos membros inferiores, havendo uma ou mais lesões. A lesão inicial, efêmera, é uma vesícula ou vésico-pústula que evolui com formação de úlcera superficial que logo forma crosta seca, dura e aderente. As lesões ocorrem mais frequentemente nas pernas e pés. Podem curar com ou sem cicatrização. Tem duração de semanas ou meses. Causada pelo *Streptococcus* do grupo A ou *Staphylococcus aureus*. O ectima gangrenoso, geralmente, é resultado de infecção no corpo por *Pseudomonas aeruginosa* nos pacientes com a imunidade comprometida. Envolve pele e mucosas de forma agressiva e os sinais demonstram ulcerações com aspectos de necrose (Galazka *et al.*, 2021).

O tratamento indicado é a remoção das crostas e limpeza, duas a três vezes ao dia, com água e sabão ou permanganato de potássio 1/40.000, ou água boricada a 2%. Pode-se aplicar pomada de antibióticos tipo neomicina, mupirocina, gentamicina. Se necessário introduzir eritromicina via oral na dose de 30-50mg/kg/dia dividida de seis em seis horas; cefalexina 30 a 50mg/kg/dia dividida em quatro tomadas, ou penicilina benzatina (Kwak *et al.*, 2017).

### 3.1.6 Eczemas

Processo inflamatório da pele com características clínicas e histopatológicas bem definidas. As dermatites eczematosas mais frequentes são o eczema atópico e o eczema de contato. O eczema atópico possui caráter alérgico hereditário, frequentemente associado a manifestações de asma, rinite e urticária. Esta dermatose assume características peculiares em três períodos: infantil, pré-puberal e adulta. O eczema de contato é uma reação inflamatória da pele desencadeada por agentes externos, decorrente de dois mecanismos etiopatogênicos: por irritação primária ou por sensibilização. Caracteriza-se por lesões eritemato-vésico-exsudativas, crostosas ou liquenificadas, dependendo da fase evolutiva. Não existem áreas preferenciais de acometimento, estando relacionadas com a presença do irritante ou alérgeno (Frazier; Bhardwaj, 2020).

O diagnóstico de eczema, e sua causa, são obtidos pela história que o paciente conta ao médico e pelos exames clínicos e específicos para se determinar a etiologia do quadro. O tratamento é realizado de acordo com o tipo de eczema. Além do tratamento específico, são importantes as orientações que são dadas ao paciente, de acordo com o tipo de eczema (Hülpüsch *et al.*, 2021).

### 3.1.7 Erisipela

Infecção aguda da pele envolvendo a derme e o subcutâneo, que se caracteriza por febre, anorexia, calafrios, outros sintomas gerais, leucocitose e lesão cutânea em placa eritematosa, edematosa e dolorosa. Dessa placa podem ter origem faixas eritematosas ao longo do trajeto de vasos linfáticos (linfangites). Existe adenite satélite à região comprometida. Vesículas e bolhas podem ser observadas - erisipela bolhosa. As áreas comprometidas são em geral membros inferiores, face ou abdome (Clebak; Malone, 2018).

O repouso no leito é essencial, principalmente quando é acometido o membro inferior, que deve ser mantido elevado. A droga de escolha é a penicilina procaína na dose de 400.000UI, de doze em doze horas por dez dias, ou eritromicina na dose de 30 a 50mg/kg/dia, dividida de seis em seis horas, por sete a dez dias e cefalexina na dose de 30 a 50/mg/kg/dia, de seis em seis horas, de sete a dez dias. Quadros graves podem necessitar de penicilina cristalina associada a oxacilina ou vancomicina. Após a fase aguda, para evitar recaídas, é conveniente administrar penicilina benzatina por período prolongado (Dezoteux; Staumont-Sallé, 2021).

### 3.1.8 Escabiose

Parasitose da pele causada pelo ácaro *Sarcoptes scabiei* var. *hominis* cuja penetração deixa lesões em forma de vesículas, pápulas ou pequenos sulcos, nos quais ele deposita seus ovos. As áreas preferenciais da pele onde se visualizam essas lesões são: regiões interdigitais, punhos (face anterior), axilas (pregas anteriores), região periumbilical, sulco interglúteo, órgãos genitais externos nos homens. Em crianças e idosos, podem também ocorrer no couro cabeludo, nas palmas e plantas. O prurido é intenso e, caracteristicamente, maior durante a noite, por ser o período de reprodução e deposição de ovos (Thomas *et al.*, 2020).

A terapêutica recomendada deve ser feita com: ivermectina, dose única, via oral, obedecendo a escala de peso corporal (15 a 24 kg - 1/2 comprimido; 25 a 35 kg - 1 comprimido; 36 a 50 kg - 1 1/2 comprimidos; 51 a 65kg – 2 comprimidos; 65 a 79 kg - 2 1/2 comprimidos; 80 kg ou mais, 3 comprimidos ou 200 mg/kg), a dose pode ser repetida após uma semana. Permetrima a 5% em loção, uma aplicação à noite, por seis noites, ou deltametrina, em loções e xampus, uso diário por sete a dez dias. Enxofre a 10% pode ser usado em mulheres grávidas e crianças abaixo de dois anos de idade (Sunderkötter *et al.*, 2021).

### 3.1.9 Estrófulo

Dermatose desencadeada por picadas de insetos (pulgas, mosquitos e formiga), a qual ocorre nos primeiros anos de vida, principalmente em crianças atópicas. Caracteriza-se por lesões papulosas encimadas por vesícula central e lesões pápulo-crostosas, escoriadas, geralmente em áreas expostas. O prurido geralmente é intenso e a evolução dá-se em surtos que coincide com a picada do inseto (Pastrana, 2018).

O tratamento tópico pode ser feito com: corticosteroides, antibióticos tópicos quando houver infecção secundária, e sistêmico: dexclorfeniramina - adultos: 2mg - três vezes ao dia ou 6mg ao se deitar. Crianças: 2 – 6anos: 0,5mg - três vezes ao dia. 6 - 12 anos: 1,0mg - três vezes ao dia. Corticosteroide sistêmico – nos surtos mais agudos. Prednisona - dose de 1mg/kg/dia - apresentação em comprimidos de 5 e 20 mg, por períodos limitados (Criado; Criado, 2022).

### 3.1.10 Furúnculo

Infecção estafilocócica do folículo piloso e da glândula sebácea, comprometendo o tecido celular subcutâneo próximo. Caracteriza-se por nódulo eritematoso, pustuloso, quente e doloroso que acaba por flutuar e romper-se eliminando conteúdo necrótico e purulento. A concomitância de vários furúnculos em múltiplas localizações denomina-se furunculose. A ocorrência de vários furúnculos na mesma localização denomina-se antraz. São mais frequentes na face, pescoço, axilas, coxas e nádegas que são áreas mais pilosas e sujeitas a sudorese mais intensa (Magalhães *et al.*, 2020).

Os antibióticos como a neomicina, bacitracina, mupirocina ou ácido fusídico e drenagem quando a lesão apresenta flutuação, são curativos. O tratamento sistêmico pode ser feito com eritromicina na dose de 30 a 40mg/kg/dia, dividida de seis em seis horas, tetraciclina na dose de 20 a 40mg/kg/dia, dividida de seis em seis horas ou 2g/dia para adultos. Em furunculoses de repetição recomenda-se o uso de mupirocina tópico durante sete dias na cavidade nasal, na região retro-auricular, nos sulcos interdigitais dos pés e mãos, axilas, períneo e na região peri-anal (Leal; Azulay; Azulay, 2022).

### 3.1.11 Hanseníase

A hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa, cujo agente etiológico é o *Mycobacterium leprae*, um bacilo álcool-ácido resistente, fracamente gram-positivo, que infecta os nervos periféricos e, mais especificamente, as células de Schwann. A doença acomete principalmente os nervos superficiais da pele e troncos nervosos periféricos (localizados na face, pescoço, terço médio do braço e abaixo do cotovelo e dos joelhos), mas também pode afetar os olhos e órgãos internos (mucosas, testículos, ossos, baço, fígado etc.). Se não tratada na forma inicial, a doença quase sempre evolui, torna-se transmissível e pode atingir pessoas de qualquer sexo ou idade, inclusive crianças e idosos. Essa evolução ocorre, em geral, de forma lenta e progressiva, podendo levar à incapacidades físicas (Araújo *et al.*, 2021; Brasil, 2022).

Segundo a Classificação operacional do Ministério da Saúde, o doente deve ser classificado em Paucibacilar ou Multibacilar pelos seguintes critérios:

- Paucibacilar (PB) – Hanseníase Tuberculóide ou Indeterminada (doença localizada em uma região anatômica e/ou um tronco nervoso comprometido).
- Multibacilar (MB) – Hanseníase Dimorfa ou Virchowiana (doença disseminada em várias regiões anatômicas e/ou mais de um tronco nervoso comprometido).

O tratamento da hanseníase é realizado através da associação de medicamentos (poliquimioterapia – PQT) conhecidos como Rifampicina, Dapsona e Clofazimina. Deve-se iniciar o tratamento já na primeira consulta, após a definição do diagnóstico, se não houver contra-indicações formais. O paciente PB receberá uma dose mensal supervisionada de 600 mg de Rifampicina, 100 mg de Dapsona e de 300 mg de Clofazimina. Em casa, o paciente tomará 100 mg de Dapsona e 50 mg de

Clofazimina diariamente. O tempo de tratamento é de seis meses (seis cartelas). O paciente MB receberá o mesmo tratamento, porém o tempo de tratamento é de doze meses (doze cartelas) (Brasil, 2022).

### 3.1.12 Herpes simples

O herpes simples vírus é comumente associado a lesões de membranas mucosas e pele, ao redor da cavidade oral (herpes orolabial) e da genitália (herpes anogenital). O vírus do herpes simples determina quadros variáveis benignos ou graves. Há dois tipos de vírus: o tipo-1, responsável por infecções na face e tronco, e o tipo-2, relacionadas às infecções na genitália e de transmissão geralmente sexual. Entretanto, ambos os vírus podem infectar qualquer área da pele ou das mucosas. As manifestações clínicas são distintas e relacionadas ao estado imunológico do hospedeiro. A lesão elementar é vesícula sobre base eritematosa, geralmente agrupadas em cacho. A primo-infecção herpética é, em geral, subclínica e passa despercebida; o indivíduo torna-se portador do vírus sem apresentar sintomas. Após a infecção primária, o vírus pode ficar em estado de latência em gânglios de nervos cranianos ou da medula. Quando reativado por várias causas, o vírus migra através de nervo periférico, retorna à pele ou mucosa e produz a erupção do herpes simples recidivante (Cabral *et al.*, 2022).

Para todas as formas de herpes simples utiliza-se: aciclovir, na dose de 200mg, cinco vezes ao dia, por cinco dias, podendo ser estendida nas primo-infecções. Em imunocomprometidos, a dose pode ser duplicada. Em formas graves, hospitalização, adequada hidratação e aplicação de aciclovir por via intravenosa (IV), podem ser indicadas, utilizando-se a dose de 5mg/kg, IV, a cada oito horas. O tratamento das lesões herpéticas no decorrer da gestação com o aciclovir poderá ser feito nos casos de primo-infecção: 200mg, via oral (VO), cinco vezes ao dia, durante dez dias (Guedes *et al.*, 2022).

### 3.1.13 Herpes zoster

Geralmente, é decorrente da reativação do vírus da varicela em latência, ocorrendo em adultos e pacientes imunocomprometidos, como portadores de doenças crônicas, neoplasias, AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) e outras. O

herpes zoster tem quadro pleomórfico, causando desde doença benigna até outras formas graves, com êxito letal. O quadro clínico do herpes zoster é, quase sempre, típico. A maioria dos doentes refere, antecedendo às lesões cutâneas, dores nevralgias, além de parestesias, ardor e prurido locais, acompanhados de febre, cefaléia e mal-estar. A lesão elementar é uma vesícula sobre base eritematosa. A erupção é unilateral, raramente ultrapassando a linha mediana, seguindo o trajeto de um nervo. Surgem de modo gradual, levando de dois a quatro dias para se estabelecerem. Quando não ocorre infecção secundária, as vesículas se dissecam, formam-se crostas e o quadro evolui para a cura em duas a quatro semanas. As regiões mais comprometidas são a torácica (53% dos casos), cervical (20%), trigêmeo (15%) e lombossacral (11%) (Marra *et al.*, 2020).

O tratamento precoce do herpes zoster com agentes antivirais durante as 72h após a erupção cutânea, é o ideal, embora o início durante a primeira semana ainda seja benéfico. Aciclovir, famciclovir e valaciclovir podem ser usados para o tratamento de zoster em pessoas imunocompetentes e melhoraram o tempo de duração da doença e da dor. Além disso, podem reduzir o risco de neuralgia pós herpética. Na prática é feito o Aciclovir 800mg, cinco vezes ao dia, por sete a dez dias (Oliveira *et al.*, 2021).

### 3.1.14 Impetigo

Doença comum da infância causada por *Staphylococcus* ou *Streptococcus* e de alta transmissibilidade. No impetigo bolhoso vesículas e bolhas desenvolvem-se em pele normal, sem eritema ao redor. As lesões localizam-se no tronco, face, mãos, áreas intertriginosas, tornozelo ou dorso dos pés, coxas e nádegas. O conteúdo seroso ou sero-pustulento desseca-se, resultando em crosta amarelada que é característica do impetigo. Quando não tratado tem tendência à disseminação. O impetigo não bolhoso inicia-se com lesões eritematosas seguida da formação de vesículas e pústulas que se rompem rapidamente formando áreas erosadas com as típicas crostas de coloração amarelada. Localizam-se preferencialmente na face, braços, pernas e nádegas. É comum a presença de lesões satélites que ocorrem por auto-inoculação. As lesões do impetigo duram dias ou semanas (Rosen *et al.*, 2018).

Os cuidados incluem remoção e limpeza, duas a três vezes ao dia, das crostas com água e sabão ou permanganato de potássio 1:40.000, ou água boricada a 2%.

Em seguida, aplica-se pomada de antibióticos tipo neomicina, mupirocina, gentamicina. Se necessário introduzir eritromicina via oral na dose de 40mg/kg/dia dividida de seis em seis horas; cefalexina 30 a 50mg/kg/dia dividida em quatro tomadas (Leal; Azulay; Azulay, 2022).

### 3.1.15 Larva migrans

Também denominada de dermatite linear serpiginosa, bicho geográfico ou de praia, verme de areia. As áreas mais afetadas são pés, pernas e nádegas. Algumas vezes observa-se quadro eritemato-papuloso que dificulta o diagnóstico. Uma ou poucas lesões: usa-se a pomada de Tiabendazol a 5% três vezes ao dia, durante dez dias. Muitas lesões: usar o tiabendazol sistêmico na dose de 25mg/kg de peso, duas vezes ao dia, cinco a sete dias. Albendazol 400mg/dia em dose única ou repetido durante três dias consecutivos. Ivermectina na dose única de 200mg/kg (Rodrigues *et al.*, 2019).

### 3.1.16 Melanoma

O melanoma é um tumor maligno que tem origem dos melanócitos, sendo, em geral de localização cutânea primária, porém pode surgir eventualmente em outras áreas. Tem como característica o seu potencial metastático e consequente letalidade, com um número importante de casos originários de nevo preexistente. Acomete todas as raças, porém é raro em negros. Possui maior incidência em áreas mais próximas à linha do Equador e são mais comuns em adultos jovens, com um primeiro pico de incidência na 5ª década e um segundo da 7ª década da vida. No sexo feminino, o prognóstico é melhor em todos os estágios do melanoma (Bertolli *et al.*, 2023).

Sabe-se que alguns fatores como exposição solar, fototipo, genética, número de nevos e síndrome do nevo displásico são de grande importância na etiologia do melanoma. Dentre esses, a exposição solar intermitente, com queimadura, parece ser o fator mais importante entre os caucasianos, e indivíduos que se expõem ao sol desde a infância têm maiores chances de desenvolver melanoma na idade adulta (INCA, 2022b).

No que se refere à clínica, o melanoma pode surgir de lesão preexistente ou em pele sã, e modificações indicadoras de malignização são sensação de prurido,

alterações da pigmentação e crescimento assimétrico da lesão, inflamação, ulceração e sangramento. De modo clássico, é dividido em quatro formas clínicas: lentigo maligno, melanoma extensivo superficial, nodular e acral (Pereira; Azulay, 2022)

Para o diagnóstico, a suspeita baseia-se na regra do ABCDE: assimetria, bordas irregulares, variação da cor, diâmetro maior que 0,6cm e evolução. Além disso, a dermatoscopia pode ser de grande valia na complementação do exame clínico, afinal, torna possível identificar a origem celular da lesão, e, caso melanocítica, se é benigna ou maligna. Entretanto, nenhum desses substitui o exame anatomopatológico, que deve confirmar o diagnóstico. Em relação ao tratamento, este tem por base o estadiamento do melanoma cutâneo, e o tratamento da lesão primária consiste na ampliação das margens cirúrgicas da biópsia, de preferência excisional, prévia. Além disso, a quimioterapia tornou-se obsoleta com a chegada de medicamentos que atuam na mutação do BRAF e dos imunoterápicos, como o vemurafenibe e o ipilimumabe, respectivamente (Bertolli *et al.*, 2023).

### 3.1.17 Molusco contagioso

Doença viral, frequente na infância, principalmente, em crianças atópicas. Consiste em pápulas, lisas, brilhantes, de cor rósea ou da pele normal, apresentando depressão central característica (pápula umbilicada). Localizam-se de preferência nas axilas, face lateral do tronco, regiões genitais, perianal e face. O tratamento pode ser cirúrgico com curetagem ou expressão manual ou com pinça das lesões, seguida de pincelagem com tintura de iodo (Beber *et al.*, 2023).

### 3.1.18 Pitiríase alba

Dermatose do grupo dos eczemas, com manchas hipocrômicas mal definidas que aparecem geralmente na face, membros superiores e tronco e que envolvem espontaneamente. Frequente na infância. Pode associar-se a antecedentes atópicos. Exposição solar, banhos prolongados e sabões no inverno, são fatores desencadeantes. O tratamento pode ser feito com hidratação e umectação da pele com cremes emolientes, que podem ser associados às substâncias higroscópicas (uréia 10%; lactato de amônio 12%) e fotoprotetores. Cremes ou pomadas com

corticosteroides, cremes com ácido salicílico a 3% ou uréia a 10% (Antunes *et al.*, 2017).

### 3.1.19 Pitiríase versicolor

Micose superficial extremamente comum causada por espécies de *Malassezia* (*M. spp*), mais frequente nas regiões quentes e úmidas. Caracteriza-se por manchas hipocrômicas, eritematosas ou acastanhadas, com descamação fina (furfurácea) que aparecem mais frequentemente no pescoço, tórax e raízes dos membros superiores (Vilaça *et al.*, 2019). A descamação fica mais evidente ao se passar a unha na lesão (sinal da unha) ou realizar estiramento da pele lesional (sinal de Zireli). É necessário tratar a pele e o couro cabeludo. Sulfeto de Selênio sob a forma de xampu por trinta dias, enxaguar após cinco minutos, podendo também ser aplicado na pele; ou, associado a antimicóticos tópicos, cetoconazol creme duas a três vezes ao dia, até o desaparecimento das lesões. A opção de uso sistêmico é o Cetoconazol, 15mg/kg/dia por dez dias e no adulto Cetoconazol - 200mg/dia, por dez dias (Schechtman; Azulay; Azulay, 2022).

### 3.1.20 Tinea

Micose superficial que compromete a epiderme da face, tronco e membros. Frequente em crianças. Caracteriza-se pelo surgimento de lesões pápulo-vesiculosas, de crescimento centrífugo e descamação central e posteriormente também na periferia da lesão. Estas manifestações são acompanhadas de prurido. Respondem bem a antimicóticos tópicos. Nos casos rebeldes ou extensos, tratamento oral com Griseofulvina na dose de 10 a 20mg/kg de peso durante trinta dias. Outra opção é a Terbinafina na dose de 250mg/dia, se acima de 40kg; 125mg/dia se entre 20-40kg; e 62,5 mg/dia se abaixo de 20 kg, por quinze dias (Silva *et al.*, 2019).

### 3.1.21 Verrugas virais

Proliferações benignas contagiosas que surgem a partir de uma infecção viral na epiderme ou na mucosa. As lesões são geralmente assintomáticas, porém algumas, como as lesões plantares, podem ser dolorosas. Podem cursar com o

aumento de número e tamanho das lesões, apresentar infecção bacteriana secundária e involuir espontaneamente. Classificam-se as verrugas de acordo com sua localização e morfologia. Há cinco diferentes tipos: vulgar, plantar, filiforme, plana e genital. O tratamento tópico pode ser feito com agentes ceratolíticos (ácido salicílico), cáusticos químicos, eletrocauterização, criocirurgia ou tratamento cirúrgico (Guedes *et al.*, 2022).

### 3.2 Tecnologias em Saúde

Os investimentos em avanços e novas descobertas tecnocientíficas na área da saúde são enormes e crescentes. Novos medicamentos e vacinas, próteses, órteses, exoesqueletos, máquinas e equipamentos para diagnóstico e intervenção, robôs cirúrgicos, informação e comunicação instantânea, prontuário eletrônico único nacional e integrado para acesso internacional, implantes, transplantes e, inclusive, a produção artificial de células humanas, são exemplos de campos de investimento e trabalho de milhares de técnicos e cientistas (Silva; Elias, 2019).

As tecnologias de atenção à saúde incluem medicamentos, equipamentos, procedimentos técnicos, sistemas organizacionais, educacionais e de suporte, programas e protocolos assistenciais, por meio dos quais a atenção e os cuidados com a saúde são prestados à população. As tecnologias em saúde podem ser estudadas em uma perspectiva histórica identificando os conhecimentos, explicações e técnicas utilizadas nos diversos momentos históricos, desde os primórdios da humanidade até a atualidade (Silva; Elias, 2019).

Faz-se necessário desenvolver, fortalecer, aplicar e exigir que as tecnologias e inovações tecnológicas sejam submetidas permanentemente a critérios éticos para evitar e/ou minimizar as maleficências delas. É premente aprofundar a reflexão no campo da bioética e aperfeiçoar a aplicação de códigos de ética dos profissionais de saúde e de campos específicos, como a ética nos negócios e a ética ambiental. Fundamentalmente, a incorporação tecnológica deve responder por finalidades baseadas em melhores cuidados de saúde para todos; cuidados mais resolutivos e mais responsáveis (Merces; Rederiro, 2015).

O uso das tecnologias por profissionais de saúde como instrumentos de aprendizado nos países ocidentais tem sido bastante explorado e considerado mais eficazes e úteis se comparados aos métodos tradicionais (Dias; Welfer, 2016). Com a

constante evolução tecnológica e a popularização dos smartphones assim como dos tablets, reconhecidamente, verdadeiros computadores de bolso, atualmente com capacidade de processamento e armazenagem superiores aos computadores que levaram o homem à lua em 1969, os profissionais da área de saúde passaram a possuir ao seu lado um importante aliado na tomada de decisões, monitoramento, diagnóstico e até mesmo na prescrição de medicamentos, através da utilização de aplicativos que permitem grande auxílio durante o atendimento ao paciente sendo assim uma estratégia de aprendizado e melhoria na precisão e segurança nas condutas a serem tomadas além de levar ao profissional uma constante atualização de conhecimento (Fonseca de Oliveira, 2017).

Dentre estas tecnologias, o uso dos dispositivos móveis pode ser considerado de grande importância como apoio à qualificação de profissionais devido a possibilidade de fácil acesso às informações independente do lugar e hora além de permitirem a conexão e atualização constantes destas informações, gerando assim determinantes imprescindíveis a estes profissionais. O mundo vive uma constante evolução com presença de aparelhos como smartphones e tablets na área da saúde visando a formação e treinamento de profissionais e da própria população leiga. Está na linha de frente deste atendimento, utilizando tecnologia móvel, os aplicativos, como estratégia de aprendizado voltados para protocolos e condutas a serem seguidas para o adequado atendimento (Dias; Welfer, 2016).

### 3.3 O ensino da Dermatologia

Dentre os pilares que compõem a história da medicina, a inspeção, que é a arte da observação, é primordial e fundamental. Antes do advento de tecnologias, os cinco sentidos eram e continuam sendo muitas vezes essenciais para o diagnóstico. Desse modo, a dermatologia é uma área que, apesar dos avanços, permite, de forma muito elegante e precisa, realizar diagnósticos apenas pelo uso da visão e do tato (Ferreira; Weber; Bonamigo, 2021).

As afecções de pele acompanham a história universal desde o início dos tempos – na Bíblia, protagonizando alguns trechos, como a hanseníase, ou colorindo como secundárias em outros. Grandes doenças que marcaram a história mundial são doenças com manifestações cutâneas como a varíola (*Orthopoxvirus* varíola), varicela (vírus varicela-zoster), peste negra (*Yersinia pestis*) (Damir, 2019).

No meio artístico, as doenças cutâneas estão presentes como o reflexo da sociedade. Apresentam-se como detalhes, que podem fugir aos olhos dos mais desinteressados, mas que, para os atentos, aumenta a riqueza o retrato, como o menino com alopecia em “O Casamento” Francisco de Goya (óleo sobre tela, 1792). Em outras obras, já em primeiro plano, fazem referência a fatos históricos que se misturam com a história da medicina e as doenças, como pode-se ver na pintura de Cosimo Rosselli - “O sermão da montanha” (1481, Capela Sixtina) em que vemos um homem com hanseníase ajoelhado (Ferreira; Weber; Bonamigo, 2021).

Dados epidemiológicos apontam as doenças dermatológicas como a 4<sup>o</sup> maior causa de incapacidade no mundo de acordo com o estudo “Global Burden of Disease”, de 2013, apesar da baixa mortalidade. Em ordem decrescente, as doenças mais incapacitantes são: dermatites, acne, psoríase, urticária, doenças virais, fúngicas, escabiose, melanoma, piodermite, celulite e carcinomas. De acordo com Lim (2017), também é perceptível, na prática clínica, a presença de queixas dermatológicas para médicos generalistas ou de outras especialidades, sendo que 1 a cada 4 indivíduos buscam 17 médicos por problemas dermatológicos por ano nos Estados Unidos.

No Brasil, segundo Cahn *et al.*(2020), cerca de 24% dos pacientes tem queixas relacionadas a doenças dermatológicas. E quando um dermatologista é consultado por um colega não dermatologista acerca de uma dúvida diagnóstica, o acerto do não-dermatologista é estimado em 20 a 50% em cada caso, o que pode demonstrar a baixa prioridade dada ao tema nos currículos das escolas médicas.

Apesar da evidente relevância da área para a formação médica, observa-se que ela não é prioridade nos currículos. Nos Estados Unidos, apenas 12% das escolas médicas dedicam um período do curso teórico apenas para dermatologia. Nos rodízios clínicos (últimos dois anos da faculdade), apenas 1% das escolas tem estágio obrigatório, e 83% das escolas oferecem de forma optativa. (Cahn *et al.*, 2020). Na Austrália, apesar de a maioria das escolas de medicina incluírem formalmente o tema no currículo, apenas 20% das escolas apresentam cenário clínico obrigatório na área de dermatologia. (Gupta, 2017). Já no Reino Unido, um cenário melhor se apresenta, com a maioria das escolas médicas com dermatologia no currículo. No entanto, as atividades relacionadas ao tema se concentram nos primeiros anos da faculdade. Apesar de não se ter pesquisa similar no Brasil, espera-se um cenário parecido ou até inferior em relação ao supracitado (Fischer, 2023).

Nas últimas décadas, estudos têm mostrado um declínio na quantidade de tempo dedicado ao treinamento de graduação em dermatologia em escolas de medicina dos EUA. O estágio na clínica dermatológica oferece uma oportunidade de aprendizado para alunos e médicos em treinamento para aprimorar seus conhecimentos e habilidades da especialidade. Em um estudo multicêntrico realizado com 152 estudantes de medicina da Califórnia, 86% relataram que o estágio clínico de dermatologia pode ser muito útil para o futuro treinamento de residência (Davari *et al.*, 2017).

Uma busca acerca do ensino da Dermatologia demonstrou escassez de artigos que avaliam a temática. Em um estudo prospectivo randomizado na China, foram comparadas atividades de metodologia ativa e aulas expositivas, observou-se que, comparados com atividades ativas, os modelos baseados em aulas fornecem resultados inferiores em provas escritas, exame clínico e desempenho no geral. Dentre as metodologias ativas, o modelo que engloba atendimento a pacientes de verdade foi superior, por uma diferença discreta. Interessante notar nesse estudo que a percepção dos estudantes acerca do processo de aprendizado, quando usadas metodologias ativas, especialmente em casos reais e casos online, foi mais satisfatória que em aulas teóricas (Li *et al.*, 2013).

Estudo realizado por Stratman *et al.* (2008) questionou 190 residentes de dermatologia acerca da referência pessoal para forma de estudo, e mostrou que os residentes preferem estudo ativo de ensino, demonstrando superioridade de ensino em relação a outras formas. Portanto, a preferência de estudo também pode ser levada em conta para o currículo de ensino.

Em um estudo realizado por Hansra *et al.* (2009) que avaliou a grade curricular de Dermatologia, os autores questionam temas de relevância para residentes e médicos da atenção básica nos Estados Unidos. Foi encontrado que apenas 40% dos residentes consideram que a graduação e residência estão os preparando bem para a prática clínica. Os tópicos mais importantes segundo os médicos, que foram inadequadamente ensinados no ponto de vista dos residentes são: infecções de pele, cuidado com feridas, infestações, exantemas virais.

Outro interessante estudo de Waller *et al.* (2019), incluiu no cronograma curricular, a base sugerida pela Academia Americana de Dermatologia (AAD) para os estudantes da graduação, tendo uma melhora significativa da aprendizagem dermatológica entre o pré e pós testes. O interessante do estudo foi que colocaram

em prática uma sugestão da AAD de prática condensada, com um programa de 4 semanas que foram mescladas atividades práticas e teóricas. A própria AAD fornece em seu site um programa de aperfeiçoamento em dermatologia para graduandos em residentes, gratuito, em vídeos curtos de 30 minutos em média, sobre os temas em que a mesma sociedade considera importante para um *core curriculum* (American Academy of Dermatology, 2022).

Outras sociedades de dermatologia estrangeiras também apresentam sugestões de temas para um *core curriculum* de graduação de medicina, como é o caso das sociedades britânicas (BAD – British Association of dermatologists) e canadense. Alguns comitês internacionais, como suíço, alemão e australiano, forneceram bases para a formulação de um currículo em dermatologia na graduação (British Association of Dermatologists, 2023).

Até o presente estudo não foram encontrados materiais brasileiros sugerindo *core curriculum* em dermatologia. Considerando o Censo de Doenças de Pele no Brasil da Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD) sabe-se que devesse incluir doenças infectocontagiosas não comuns aos países estrangeiros citados acima, como hanseníase e tuberculose.

A exposição à teledermatologia também pode ser considerada para ganhar mais exposição a diagnósticos dermatológicos em um período limitado de tempo. A teledermatologia foi visualizada como uma ferramenta educacional valiosa para ambos residentes de dermatologia e estudantes de medicina (Boyers *et al.*, 2015). Tanto o *e-learning* e a teledermatologia podem fornecer aos alunos acesso a imagens de dermatologia nas condições cujas quais eles não podem ter acesso de outra forma ou não foram expostos no contexto da clínica tradicional (Davari, 2017). Estudos em larga escala são necessários para avaliar completamente todos os aspectos da clínica dermatológica, estudos de acompanhamento podem ser úteis para avaliar melhor o diagnóstico e precisão do tratamento de estudantes de medicina.

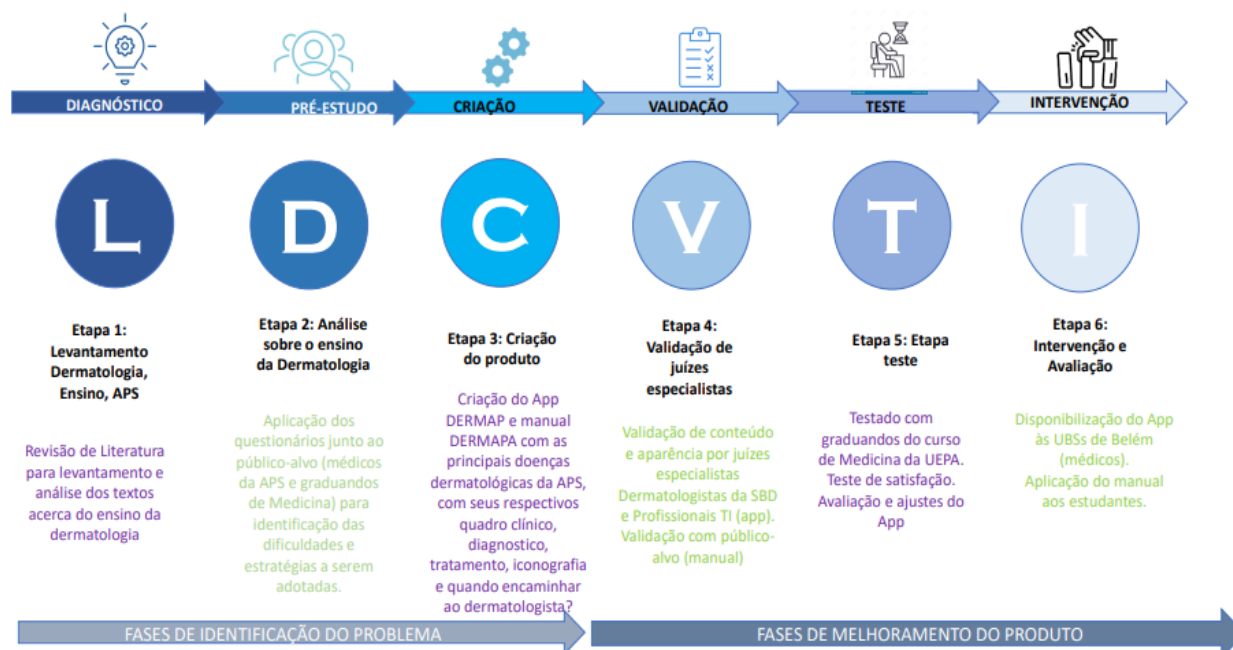
## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

### 4.1 Desenho do estudo

Trata-se de estudo de desenvolvimento técnico metodológico para elaboração e validação de aparência e de conteúdo de ferramentas tecnológicas educacionais para o ensino da dermatologia na graduação e atenção primária à saúde. A pesquisa metodológica desenvolve instrumentos e costuma envolver métodos complexos e sofisticados, incluindo o uso de modelos com métodos mistos. Tratam do desenvolvimento, da validação e da avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa. No estudo metodológico o pesquisador tem como meta a elaboração de um instrumento confiável, preciso e utilizável que possa ser empregado por outros pesquisadores e outras pessoas. Esse estudo cabe a qualquer disciplina científica, lidando com fenômenos complexos como o comportamento ou a saúde dos indivíduos (Nascimento, 2012).

Para Antunes, Mendonça Neto e Vieira (2016) o foco é gerar teoria prática para resolver a pergunta fundamental de como melhorar o trabalho. Essa pesquisa ou abordagem tem como característica a colaboração entre pesquisadores e profissionais da assistência. A colaboração se justifica uma vez que os profissionais assistentes possuem interesses similares aos dos pesquisadores na busca de um entendimento dos modelos organizacionais que possam explicar com propriedade os resultados dessas experiências. A trajetória metodológica será estruturada nas etapas mostradas abaixo (figura 1).

**Figura 1** – Infográfico contendo as etapas da pesquisa



**Fonte:** Próprio autor, 2023

## 4.2 Etapas da pesquisa

Etapa 1: Identificação das dificuldades encontradas por profissionais médicos da atenção primária e alunos da graduação do curso de Medicina quanto aos atendimentos das afecções dermatológicas. Essa etapa foi feita através de aplicação de questionário junto aos profissionais médicos das Estratégias Saúde da Família do município de Belém e alunos de graduação do Curso de Medicina da Universidade do Estado do Pará. O questionário foi importado para o *Google Forms* e incorporados a um *link* para envio.

Etapa 2: Elaboração de ferramentas tecnológicas educacionais: manual com mapas conceituais e aplicativo, com telas contendo definição, quadro clínico, diagnóstico e tratamento das dermatoses mais frequentes na APS.

Etapa 3: Validação de conteúdo e aparência do aplicativo por juizes especialistas. Validação do manual com público-alvo. Para que os juizes pudessem realizar a validação, foi enviado o *link* para *download* do aplicativo e um formulário de avaliação com questões relativas à adequação da proposta, objetivos, organização, layout, escrita, aparência e motivação para material educacional.

Etapa 4: O aplicativo foi disponibilizado e testado inicialmente em graduandos do curso de Medicina da Universidade do Estado do Pará. Foi aplicado um teste de satisfação aos usuários da ferramenta com referência aos aspectos de compreensão

e clareza do aplicativo, assim como foi indagado aos participantes o grau de relevância da tecnologia além da inserção de um item para comentários e sugestão de melhora. O instrumento foi importado para o *Google Forms* e incorporados a um *link* para envio. O manual com mapas conceituais foi aplicado/avaliado por graduandos da mesma instituição, após utilizarem o mesmo por um período de 3 semanas. Após, responderam um questionário de avaliação do produto educacional.

Etapa 5: Intervenção - Disponibilização do aplicativo às Estratégias Saúde da Família do município de Belém. As unidades randomizadas através de sorteio, foram abordadas sobre a usabilidade do recurso tecnológico bem como os itens e informações necessários para o preenchimento deste.

Etapa 6: Avaliação da segurança e efetividade do aplicativo através de pesquisa com os usuários (profissionais).

#### 4.3 Local da Pesquisa

A pesquisa foi realizada no Campus II da Universidade do Estado do Pará e nas Estratégias Saúde da Família do município de Belém. O município de Belém-PA está situado a 01°27'20" latitude Sul e 48°30'15" longitude Oeste-Gr, com área territorial de 1.059,458 km<sup>2</sup> e população estimada de 1.492.745 habitantes. Apresenta clima quente e úmido, com temperatura média de 25° C e precipitação pluviométrica média anual de 2.834 mm (clima de floresta tropical). Está cercada pelos rios Pará e Guamá, sendo entrecortada por sete bacias, que permitem inundações periódicas em 40% do seu sítio principal; estas áreas estão abaixo da cota de quatro metros e são chamadas "baixadas de Belém". Possui 71 bairros que estão divididos em oito Distritos Administrativos (DA): DAMOS (Mosqueiro), DAOUT (Outeiro), DAICO (Icoaraci), DABEN (Benguí), DAENT (Entrocamento), DASAC (Sacramento), DABEL (Belém) e DAGUA (Guamá) (IBGE, 2010). Atualmente possui 52 Estratégias Saúde da Família (ESF) distribuídas nos distritos, segundo a Prefeitura Municipal de Belém (2023).

#### 4.4 População e Amostra

A cada semestre, 50 alunos de graduação de Medicina da Universidade do Estado do Pará, cursam a disciplina "Habilidades Profissionais – 6" (HP6), onde está inserida a Dermatologia. Foram incluídos todos os alunos do referido semestre que

aceitaram participar da pesquisa. Como esta pesquisa foi realizada em etapas, o número de participantes variou em cada semestre. Na primeira etapa da pesquisa, 32 alunos participaram, na etapa seguinte (validação do manual) 28 alunos, na etapa de avaliação do manual 35 alunos e na etapa de avaliação do aplicativo 27 alunos.

O município de Belém conta atualmente com cerca de 52 Estratégias Saúde da Família. Realizou-se a pesquisa em todas as unidades em que seus profissionais aceitaram participar da pesquisa. Estes profissionais médicos foram recrutados independente de especialidades prévias e tempo de formação. Na primeira etapa da pesquisa, 45 profissionais médicos participaram e na etapa de avaliação do aplicativo, 26 médicos foram partícipes.

Como foram realizadas as validações de conteúdo e aparência, juízes especialistas foram convidados a participar desse estudo. A validação de conteúdo foi realizada por sete juízes especialistas que sejam dermatologistas da Sociedade Brasileira de Dermatologia e a segunda por sete profissionais da Tecnologia de Informação. Para que os juízes pudessem efetuar a avaliação, foi enviado um *link* para *download* do aplicativo, juntamente com o formulário contendo questões relativas à adequação da proposta, objetivos, organização, layout, escrita, aparência e motivação para material educacional. As respostas do formulário foram apresentadas na escala Likert de 1 a 5, sendo 1 = discordo e 5 = concordo totalmente.

#### 4.5 Critérios de Inclusão e Exclusão

Discentes do curso de Medicina da UEPA, de ambos os sexos, a partir de 18 anos de idade, regularmente matriculados no 6º período do curso que aceitaram participar formalmente da pesquisa. Foram excluídos os discentes que estavam ausentes durante as práticas ambulatoriais de Dermatologia. Profissionais médicos das Estratégias Saúde da Família do município de Belém que aceitaram participar da pesquisa.

Para a seleção dos juízes-especialistas da área da saúde foram estabelecidos os critérios de inclusão: a titulação, a produção científica e o tempo de atuação com a temática em discussão. Fizeram parte deste comitê apenas os juízes cujo perfil apresentava a ocorrência de pelo menos dois dos critérios a seguir, critérios adaptados da pesquisa de Saboia (2017):

Ser Dermatologista titulado da Sociedade Brasileira de Dermatologia;

Ter no mínimo cinco anos de experiência na área;

Ter no mínimo três anos de experiência na docência superior na área;

Ter produção científica (ser autor ou coautor de artigo(s) científico(s) com temática relativa à área de interesse).

Os juízes-especialistas de outras áreas foram selecionados com base nos critérios a seguir, atendendo aos mesmos quesitos dos juízes da área da saúde. Após o processo de seleção dos participantes, com referência aos critérios de seleção, estes atenderam pelo menos dois desses critérios abaixo, critérios adaptados da pesquisa de Saboia (2017):

Possuir diploma de graduação em Tecnologia da Informação (TI) (*Design-Habitação em projeto do produto, Tecnologia em análise e desenvolvimento de sistemas, Ciência da Computação, Sistemas de Informações, Redes de Computadores, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Tecnologia em Processamento de Dados*).

Ter no mínimo três anos de experiência na área da informática ou designer com especialidades em uma das áreas de analistas de sistemas, designer, *webdesigner*, arquiteto de *softwares*, área de inteligência artificial, mineração de dados e/ou engenharia de *software* e desenvolvimento de *software*;

Ter no mínimo dois anos de experiência no desenvolvimento e implantação de sistemas;

Possuir pós-graduação *Stricto Sensu* (Mestrado ou Doutorado) ou *Lato Sensu* (Especialização) na área de tecnologia da informação e computação ou nas áreas de inteligência artificial, mineração de dados ou engenharia de *software*;

Participação em mesas redondas de eventos científicos da área de tecnologia da informação e comunicação;

Possuir trabalho premiado em evento científico nacional ou internacional, cujo conteúdo seja referente à área temática de tecnologia da informação e comunicação;

Ter produção científica na área de atuação;

Ter experiência como docente.

Foram considerados como critérios de exclusão dos juízes especialistas: Indisponibilidade no momento da coleta de dados, por motivo de férias, licença, folga, entre outros; profissionais que não devolveram os instrumentos no prazo estabelecido. O critério de descontinuidade foi: profissional/ participante que por algum motivo se ausentou de qualquer uma das etapas da pesquisa.

#### 4.6 Desenvolvimento e validação do aplicativo

Este projeto de pesquisa é destinado ao ensino da Dermatologia à estudantes de graduação e profissionais médicos da Atenção Primária. Para isso, teve como base uma pesquisa exploratória que foi realizada com os médicos das Unidades Básicas de Saúde do município de Belém, avaliando as doenças dermatológicas mais prevalentes na atenção primária, resolutividade da atenção primária e como os serviços se organizam, e, com graduandos de medicina da UEPA, que estavam cursando o 6º semestre, para identificar possíveis dificuldades com o aprendizado dermatológico e sugestões para melhoria do ensino-aprendizagem relacionado a este componente curricular. Nessa primeira etapa da pesquisa, participaram 45 médicos e 32 graduandos.

Foi, então, criado um aplicativo de “Dermatologia para a atenção primária” (DERMAP) que contém as dermatoses mais frequentes encontradas na pesquisa de campo, apresentando o quadro clínico, meios diagnósticos, iconografia e tratamentos. O aplicativo foi desenvolvido por um engenheiro de *software*, com a supervisão dos pesquisadores responsáveis pelo conteúdo disponibilizado no aplicativo, garantindo assim a segurança das informações. Tal aplicativo estará disponível para download nas plataformas Android e iOS.

Cada doença descrita no aplicativo apresenta uma aba para descrição da mesma, aba para imagem, manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento, quando encaminhar para o dermatologista e referências bibliográficas utilizadas. Importante ressaltar que as imagens utilizadas no aplicativo foram retiradas de acervo pessoal da autora, com assinatura de autorização prévia por parte dos pacientes, sem identificação e com utilização de tarjas pretas, quando necessário.

Realizaram-se as validações do conteúdo a ser disponibilizado bem como, de aparência. A primeira foi realizada por sete juízes especialistas da Sociedade Brasileira de Dermatologia e a segunda por sete profissionais da tecnologia de informação. Para que os juízes pudessem efetuar a validação, foi enviado um *link* para *download* do aplicativo, juntamente com o formulário (adaptado de Pereira *et al.*, 2019) contendo questões relativas à adequação da proposta, objetivos, organização, layout, escrita, aparência e motivação para material educacional. As respostas do formulário

foram apresentadas na escala Likert de 1 a 5, sendo 1 = discordo e 5 = concordo totalmente (APÊNDICE A e B).

Foram convidados juízes-especialistas/*Experts*, com alto grau de conhecimento e experiência na área. A seleção e o convite aos candidatos foram realizados através de amostragem Bola de Neve.

O processo de amostragem é referido como um método no qual inicialmente, o pesquisador especifica as características que os membros da amostra deverão ter, depois identifica uma pessoa ou um grupo de pessoas congruentes aos dados necessários, na sequência, apresenta a proposta do estudo e, após obter/registrar tais dados, solicita que o(s) participante(s) da pesquisa indique(m) outra(s) pessoa(s) pertencente(s) à mesma população-alvo. Na técnica de amostragem Bola de Neve, o pesquisador pede aos participantes, referências de novos informantes que possuam as características desejadas. Esse processo continua até que as métricas estabelecidas antecipadamente para a coleta de dados, como prazo de coleta ou quantidade máxima de entrevistados, sejam atingidas, ou para a ocorrência de saturação teórica, isto é, quando não surgiram novas informações nos dados coletados (Costa, 2018).

Após o envio do convite e o respectivo aceite, foi iniciado o contato pelo envio/apresentação do *link* de acesso ao questionário eletrônico, por meio de *e-mail* ou de alguma Rede Social Virtual (RSV). Este método de encaminhamento do questionário corresponde à estratégia viral, uma vez que, no corpo da mensagem, além da apresentação da pesquisa, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e outros documentos necessários para a participação na pesquisa, há um pedido para que esta seja repassada para/compartilhada com a rede de contatos de quem o recebeu/visualizou. O viral apoia-se no fato da mensagem ser enviada por um emissor do círculo social do receptor, dando a chance de a mensagem ser encarada de forma amistosa (Costa, 2018).

Para a seleção, foram considerados os critérios já descritos acima. A falta de uniformidade nos critérios para se considerar um profissional como perito é descrita na literatura, gerando discussões e sugestões variadas sobre este perfil. É descrito que cada pesquisador deve elaborar os seus próprios critérios como forma de direcioná-los aos objetivos do estudo, respeitando os requisitos necessários para considerar um profissional um *expert*. De qualquer forma, os critérios devem ser

claros, justificando-se as escolhas do pesquisador, a fim de aumentar a credibilidade dos resultados e das pesquisas futuras (Nora; Zoboli; Vieira, 2017).

Não há consenso na literatura quanto ao número de juízes, mas a maioria dos estudos sugere que um número de 5 a 10 juízes é um número considerado suficiente nesta etapa. Para a verificação da validade do instrumento de uma forma geral, deve haver uma concordância mínima de 80%. Esse percentual de concordância/consenso entre os juízes foi referido na maioria dos estudos analisados (Soares *et al.*, 2018).

#### 4.7 Desenvolvimento e validação do manual

O segundo produto gerado a partir deste estudo é um material didático em forma de manual contendo mapas conceituais (MC) das dermatoses mais prevalentes da atenção primária. O manual é considerado um instrumento de comunicação eficiente pois permite que haja uma troca de informações durante a prática educacional promovendo ações de atenção à saúde naqueles que o utilizam.

Mapas conceituais são estratégias de aprendizagem que podem ser usadas na construção do conhecimento pois organiza e interliga os conceitos relacionados, contribuindo para o processo de aprendizagem e estimulando o desenvolvimento cognitivo. Descrevem ideias, estruturadas em caixas ou círculos, de forma hierárquica que são conectados com linhas ou setas. Essas linhas são rotuladas com palavras e frases de ligação que ajudam a explicar as conexões entre os conceitos (Borda Filho; Melo; Cunha, 2019).

Os mapas conceituais consistem em uma forma flexível e não linear de aprendizado, dispostos em estruturas radiais, seguindo sequência lógica em sentido horário, afinal, é a forma pela qual o cérebro funciona, já que os indivíduos pensam radialmente (*radiant thinking*). Essa estrutura radial impulsiona a memória, o restabelecimento de informações e a criatividade do indivíduo, além de manifestar na habilidade de organizar e identificar conexões por meio de palavras, cores, códigos e dimensões presentes no mapa (Queiroz *et al.*, 2021).

Ademais, o mapa conceitual se caracteriza como um bom exemplo de metodologia ativa e pode consistir em um plano de organização visual de ideias por meio da utilização de palavras chaves e cores. Essa estratégia de ensino estimula o cérebro a perceber os vários elementos que compõem o todo, permitindo que se lide

de forma mais eficiente com os elementos organizados visualmente (Abrantes *et al.*, 2022).

Nesse sentido, a visão cognitivista, na formação médica, com uma estruturação educativa bem elaborada, é um dos requisitos fundamentais para que um indivíduo consiga desenvolver uma prática reflexiva e aplicar corretamente o que foi aprendido. Com base nisso, acredita-se que os mapas conceituais são ferramentas importantes para a avaliação da estruturação de conhecimento dos alunos da graduação de Medicina, uma vez que objetiva a implementação do saber (Oliveira *et al.*, 2020). Ao longo do curso, podem ser planejados para uma disciplina, um tópico específico ou para o desenvolvimento de todo o programa educacional (Machado; Carvalho, 2019).

Além disso, os mapas conceituais podem beneficiar os estudos do ensino superior de diferentes maneiras, tais como: promover a aprendizagem dos conteúdos, desenvolver o pensamento crítico, relacionar a teoria e a prática e ajudar a resolver problemas. Essa técnica é utilizada para estabelecer relações entre conceitos e sistematizar o conhecimento significativo (Oliveira *et al.*, 2020).

Destaca-se, ainda, que mapas conceituais podem ser aplicados na sala de aula ou nas atividades extraclasse, resultando em uma aprendizagem significativa, melhor desempenho acadêmico e ainda como instrumento para auxiliar o professor na identificação das dificuldades de aprendizagem dos conteúdos. Ao facilitar a aprendizagem significativa, os mapas conceituais podem ser usados como uma estratégia que permite aos estudantes obter melhor desempenho nos exames ou testes. Nos cursos de Bioquímica, Engenharia, Física e Medicina, estudantes que trabalharam com mapas conceituais obtiveram melhor performance no exame final (Machado; Carvalho, 2019).

Quanto ao processo de elaboração do manual foram criados grupos de trabalho envolvendo o pesquisador, monitores da disciplina, alunos, bolsistas e docentes. O processo de elaboração envolveu revisão narrativa da literatura, ancorada em livros textos referências para o estudo da Dermatologia e a estrutura de cada documento foi organizada considerando os seguintes tópicos: cabeçalho, definido, breve resumo da temática trabalhada e a representação da referida temática.

Para a etapa de desenho foi utilizado o design instrucional do sistema, que inclui elementos motivadores, especificando o que será aprendido, lembrando e aplicando os conhecimentos adquiridos, orientação e feedback do aprendiz. Essa etapa consistiu no desenvolvimento do produto pedagógico mentalizado pela equipe

de trabalho e desenhado na etapa anterior pela equipe de trabalho com o auxílio da plataforma *Miro*.

A construção de tal material didático é pertinente para colaborar com a formação de discentes da área da saúde, sendo útil como ferramenta em ambientes de aprendizagem diversos.

A validação do manual com mapas conceituais (DERMAPA) foi realizada com o público – alvo: graduandos do curso de medicina, do sexto semestre que estavam cursando “Habilidades Profissionais 6, após assinatura do TCLE. Cada participante do grupo recebeu o conteúdo do manual previamente via correio eletrônico. Posteriormente, houve um encontro do grupo: apresentação dos objetivos do encontro e conteúdo do manual e, por fim, a resposta ao questionário (APÊNDICE C).

O instrumento de validação direcionado ao público-alvo foi dividido em duas partes: a primeira continha dados sociodemográficos dos graduandos e a segunda trazia as instruções de preenchimento do questionário (adaptado de Teixeira & Mota, 2011), bem como os itens avaliativos do manual. Quanto à validade de conteúdo da cartilha, foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Esse método emprega escala tipo Likert com pontuação de um a quatro e baseia-se nas respostas dos juízes com relação ao grau de relevância de cada item, assim, estes puderam ser classificados como: (1) totalmente adequado, (2) Adequado, (3) Parcialmente adequado ou (4) Inadequado. Foram considerados validados os itens que obtiveram nível de concordância mínimo de 80% nas respostas positivas.

#### 4.8 Avaliação/Aplicação dos produtos educacionais – DERMAP e DERMAPA

O aplicativo DERMAP foi aplicado/avaliado inicialmente junto aos graduandos de medicina do 6º semestre da UEPA e posteriormente com os médicos da atenção primária de 26 UBSs, do município de Belém, randomizadas através de sorteio. Após a utilização da ferramenta por um período de três semanas, responderam ao questionário baseado na escala *SUS (System Usability Scale)* (APÊNDICE D e E).

O manual DERMAPA foi aplicado/avaliado por graduandos do curso de medicina do 6º semestre da UEPA, após utilizarem o manual por um período de três semanas, respondendo a um questionário adaptado de Teixeira & Mota, (2011). (APÊNDICE F).

#### 4.9 Coleta de Dados – Instrumento, Técnicas e Aspectos Éticos

No presente estudo, os dados foram coletados por meio de protocolos de pesquisa e diferentes questionários, adaptados de trabalhos prévios. Dentre as vantagens na utilização de questionários estão a maior liberdade nas respostas, em razão do anonimato, e a maior uniformidade na avaliação, em virtude da natureza impessoal do instrumento (Lakatos, Marconi, 2018).

- Questionário 1 – Foi elaborado pelos autores e estruturado com perguntas abertas e fechadas, cujo objetivo foi investigar a respeito das principais dificuldades encontradas pelos profissionais médicos da atenção primária quanto aos atendimentos de doenças dermatológicas. O instrumento foi importado para o *Google Forms* e incorporado a um *link* para envio (APÊNDICE G).

- Questionário 2 – Foi elaborado pelos autores e estruturado com perguntas abertas e fechadas, cujo objetivo foi investigar a respeito das principais dificuldades encontradas pelos alunos de graduação do curso de Medicina quanto a disciplina dermatologia. O instrumento foi importado para o *Google Forms* e incorporado a um *link* para envio (APÊNDICE H).

- Questionário 3 e 4 – Questionários adaptados de Pereira *et al.* (2019) para a validação da ferramenta por juízes especialistas em relação ao conteúdo e aparência, avaliando questões relativas à adequação da proposta, objetivos, organização, layout, escrita técnica, aparência e motivação para material educacional. O instrumento baseou-se na escala Likert em 5 níveis de concordância, os quais receberam um número para obtenção da nota final de cada avaliação, na ordem que se segue: (1) Discordo totalmente, (2) Discordo, (3) Não concordo, nem discordo, (4) Concordo, (5) Concordo totalmente. Os instrumentos foram importados para o *Google Forms* e incorporados a um *link* para envio (APÊNDICE A e B).

- Questionário 5 e 6 – Baseados no *questionário SUS (System Usability Scale)* com perguntas fechadas que permitiram respostas do tipo Likert de cinco pontos (1= discordo, 2= discordo parcialmente, 3= concordo parcialmente, 4= concordo e 5= concordo totalmente). Foi um teste de satisfação aplicado aos estudantes de graduação do Curso de Medicina e médicos da atenção primária que utilizaram a ferramenta (aplicativo), que avaliou as características de funcionalidade, confiabilidade, usabilidade, eficiência, manutenibilidade e portabilidade do aplicativo.

O instrumento foi importado para o *Google Forms* e incorporado a um *link* para envio. (APÊNDICE D e E).

- Questionário 7 e 8 - Foram estruturados, adaptados de Teixeira & Mota (2011) e conteve perguntas fechadas que permitiram respostas do tipo Likert de quatro pontos (1= totalmente adequado, 2= adequado, 3= parcialmente adequado e 4= inadequado). Foi um teste de validação de conteúdo e aparência e aplicação/avaliação empregado aos estudantes de graduação do Curso de Medicina, com referência aos aspectos de compreensão e clareza do manual contendo mapas conceituais, assim como foi indagado aos participantes o grau de relevância do material didático além da inserção de um item para comentários e sugestão de melhora. O instrumento foi importado para o *Google Forms* e incorporado a um *link* para envio. (APÊNDICE C).

A fim de garantir os aspectos éticos desta pesquisa, foram respeitadas as normas de pesquisas envolvendo seres humanos do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (Resolução nº 466/2012). A coleta de dados apenas foi iniciada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos (CEP) da Universidade do Estado do Pará (ANEXO 1). Foi disponibilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE I – juízes especialistas, APÊNDICE J – Profissionais médicos da APS, APÊNDICE K - discentes), e foi assegurado aos participantes a confiabilidade, sigilo e privacidade de sua identidade, assim como autonomia de recusar a participação. As informações ficarão sob a guarda e responsabilidade dos pesquisadores por um período máximo de cinco anos, após esse período serão destruídas. Os dados foram divulgados em forma de relatórios e comunicações científicas, entretanto, sem a identificação dos envolvidos em qualquer fase do estudo.

#### 4.10 Análise estatística dos dados

Os dados coletados nos questionários 1 e 2 foram inseridos em uma planilha eletrônica para procedimentos das análises descritivas e inferenciais utilizando os programas Microsoft Office Excel 2016 e BioEstat 5.4.

Os dados coletados dos formulários dos juízes especialistas foram transferidos para uma base de dados, no *Statistical Package for the Social Scienses* (SPSS), e organizados em tabelas, com demonstração de frequência absoluta e medição de Índice de Validade de Conteúdo (IVC), considerado como item aprovado quando

maior que 0,8, de acordo com a literatura para estudos de validação (Moura *et al.*, 2017; Soares *et al.*, 2018; Oliveira *et al.*, 2018). Esse índice mede a proporção ou porcentagem de juízes que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens.

Para descrever o perfil da amostra (juízes), foram feitas tabelas de frequência das variáveis categóricas, com os valores de frequência absoluta (n) e percentual (%), e estatísticas descritivas das variáveis contínuas (idade, gênero, etc.), com valores de média, desvio padrão, valores mínimos, máximos e mediana, quando aplicáveis.

Para preservar o anonimato dos participantes (Juízes) em todas as etapas do estudo foram utilizados códigos Alfa numéricos, com a seguinte denominação: “J1, J2, J3”, respectivamente, nos quais o “J” significa “Juiz” e o número a ordem em que estes foram abordados e responderam ao contato feito pelos pesquisadores (*E-mail*, RSV, etc).

Para os dados coletados através do teste de satisfação baseado no questionário *SUS*, a seguinte regra foi aplicada a cada questionário:

- Para as respostas ímpares (1, 3, 5, 7, 9), subtrair-se-á 1 da pontuação que o usuário responder.
- Para as respostas pares (2, 4, 6, 8, 10), subtrair-se-á a resposta de 5. Ou seja, se o usuário respondeu 2, contabilizar-se-á 3. Se o usuário respondeu 4, contabilizar-se-á 1.

Em seguida, foram somados todos os valores das dez perguntas, e multiplicado por 2.5. Essa é a pontuação final, que pode ir de 0 a 100. A média do *System Usability Score* é 68 pontos (Sauro, 2011). Obtendo-se então, uma pontuação menor, ocorrerá provável dificuldade do aplicativo em atingir seus objetivos. Se maior, uma grande chance de sucesso.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Identificação das dificuldades encontradas por graduandos de Medicina e médicos da atenção primária à saúde na condução de afecções cutâneas



PEER REVIEW, Vol. 5, Nº X, 2023  
DOI: 10.53660/540.prw.2006  
ISSN: 1541-1389

#### Fragilidades dos graduandos de medicina e médicos da atenção primária na condução de afecções dermatológicas

Weaknesses of medical students and primary care physicians in the management of dermatological conditions

**Elcilane Gomes Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8841-2288>  
Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil  
E-mail: [elcilane.silva@aluno.uepa.br](mailto:elcilane.silva@aluno.uepa.br)

**Francisca Regina Oliveira Carneiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6735-4004>  
Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil  
E-mail: [reginacarneiro@globo.com](mailto:reginacarneiro@globo.com)

**Gabriel Henrique Soares Cavalcante**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2466-7016>  
Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará, Brasil  
E-mail: [gabrielhscavalcante@gmail.com](mailto:gabrielhscavalcante@gmail.com)

**Alfredo Cardoso Costa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2909-1597>  
Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil  
E-mail: [alfredo.costa@uepa.br](mailto:alfredo.costa@uepa.br)

**Simone Aguiar da Silva Figueira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6368-6124>  
Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil  
E-mail: [simoneaguiar@uepa.br](mailto:simoneaguiar@uepa.br)

**Jofre Jacob da Silva Freitas**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0568-7177>  
Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil  
E-mail: [freitasjjs@gmail.com](mailto:freitasjjs@gmail.com)

**Clea Nazaré Carneiro Bichara**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2995-0136>  
Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil  
E-mail: [cleacarneirobichara@gmail.com](mailto:cleacarneirobichara@gmail.com)

**Samara Guilhermina de Sousa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4507-1630>  
Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil  
E-mail: [samara.sousa@aluno.uepa.br](mailto:samara.sousa@aluno.uepa.br)

**Lizomar de Jesus Maués Pereira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6755-8725>  
Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil  
E-mail: [lizmoia@yahoo.com.br](mailto:lizmoia@yahoo.com.br)

A amostra da pesquisa foi constituída por 45 médicos da atenção primária. As variáveis demográficas de sexo, idade, etnia e tempo de formação no curso de medicina foram coletadas obtendo os seguintes resultados: 64,4% são mulheres, predominantemente da etnia parda (64,4%), com idade média de 32,7 anos (42,2% estão na faixa etária de 23-28 anos) e a maioria dos participantes possuem tempo de formação de um a cinco anos (66,7%), (tabela 1) (ANEXO 3).

Tabela 1 - Frequência absoluta (Fa) e relativa (Fr) das variáveis demográficas e tempo de formação no curso de medicina.

VARIÁVEIS	(continua)	
	Fa	Fr (%)
<b>Sexo</b>		
Masculino	16	35,6
Feminino	29	64,4
<b>Etnia</b>		
Branca	15	33,4

Tabela 1 - Frequência absoluta (Fa) e relativa (Fr) das variáveis demográficas e tempo de formação no curso de medicina.

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>Fa</b>	(conclusão)
		<b>Fr (%)</b>
Parda	29	64,4
Negra	1	2,2
<b>Idade</b>		
23 a 28	19	42,2
29 a 34	8	17,8
35 a 40	12	26,7
41 a 46	3	6,7
47 a 52	2	4,4
53 a 62	1	2,2
<b>Há quanto tempo você está formado?</b>		
1 a 5 anos	30	66,7
5 a 10 anos	8	17,8
10 a 15 anos	5	11,1
Mais de 15 anos	2	4,4

Legenda: Fa: frequência absoluta. Fr: frequência relativa (%).

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

A maioria dos partícipes (71,1%) não possuíam nenhuma especialização, enquanto os especialistas eram das áreas de medicina da família, cirurgia geral, cirurgia oncológica, clínica médica, ginecologia e obstetrícia, endocrinologia e pediatria.

Neste estudo a maioria dos profissionais da APS são do sexo feminino, jovens (23 a 28 anos), resultados já observados anteriormente na literatura (Santos *et al.*, 2019; Martins *et al.*, 2020). Este cenário pode ser justificado pelo perfil do egresso do curso de medicina ser predominantemente de mulheres. Além disso, em razão também do ingresso na graduação por pessoas mais jovens como apontam pesquisas prévias (De Freitas *et al.*, 2022; Zyngier *et al.*, 2021; Scheffer *et al.*, 2021). Por conseguinte, na presente pesquisa, há predomínio de pessoas formadas até 5 anos e ainda sem especialização. Enquanto uma verificação desenvolvida na Índia mostrou médicos preponderantemente com 1 a 10 anos de experiência e 21 a 30 de idade, mas diferiu quanto ao sexo (Thakkar; Chayda; Mehta *et al.*, 2019).

Já em relação a dificuldade na área de dermatologia, apenas 11,1% relataram não possuir impasses nessa especialidade. Diagnosticar, isoladamente, foi uma das dificuldades mais assinaladas (30%), seguido de diagnosticar associado a tratar a doença (25%). Além disso, há insegurança por 77,8% na condução de casos dermatológicos, todavia 8,9% apenas encaminham o paciente para outro profissional sem realizar qualquer tipo de tratamento ou apresentar hipóteses diagnósticas (tabela 2).

A presença de dificuldade na dermatologia por boa parte dos entrevistados (88,9%), decorreria da ausência de especialização na área, uma vez que médicos não especialistas nesse campo tendem a apresentar dificuldades, seja para diagnosticar e/ou conduzir o caso, corroborando com os resultados obtidos (Oliveira; Monteguti; Velho, 2010). A falta de habilidade coadjuva negativamente nesse cenário porquanto médicos sem especialização em dermatologia tendem a diagnosticar enfermidades dermatológicas, de forma equivocada, podendo resultar em um pior prognóstico quando se tratam de neoplasias malignas (Gomes; Moura; Aguiar, 2012). Das condutas assinaladas, apenas 37,8% dos trabalhadores diagnosticavam e tratavam sem encaminhar o paciente ao especialista. Dessa maneira, existe importância ao saber conduzir casos dermatológicos na APS, em razão de ser a porta de entrada dos pacientes no SUS e da sua alta prevalência (Reigada; Martins; Lavinas, 2018).

Os aplicativos de smartphones foram mais assinalados (53,3%) como maneira de auxiliar no diagnóstico e tratamento em casos dermatológicos. Nesse contexto, essa ferramenta, isoladamente, foi preenchida por 11 pessoas (24,4%) como forma de melhorar o diagnóstico em dermatologia; duas ou mais opções das disponíveis nesse questionamento tiveram maior frequência de resposta (55,6%) (tabela 2).

A dermatologia tem como finalidade tratar afecções da pele, logo aspectos de assimetria, bordas, cor e diâmetro são fundamentais com o intuito de determinar a enfermidade. Por isso, material de consulta ilustrativo à disposição do profissional durante o atendimento conseguiria contribuir em direção a um correto diagnóstico. A maioria dos integrantes desta pesquisa (53,3%) disseram que aplicativos destinados aos smartphones ajudariam na consulta. Esse fato torna-se fundamentado pela utilização das tecnologias na área da saúde, por exemplo, smartphones e tablets, somadas com a revolução da internet de forma ampla e que tem ganhado destaque, visto que auxilia na solução dos problemas bem como busca de informações durante o atendimento. Então, o uso de aplicativos móveis, os quais são criados à determinada

tarefa específica, é grande pelos usuários (Cardoso; Silva; Santos, 2021), de modo que, um aplicativo voltado para dermatoses teria potencial de ser muito útil, posto que 77,8% dos médicos não sentem segurança ao conduzir casos dessa área.

Tabela 2 - Respostas assinaladas pelos participantes médicos a respeito de título de especialização e aspectos sobre o atendimento dermatológico.

	Fa	Fr(%)
(continua)		
<b>Você tem especialidade?</b>		
Sim	13	28,9
Não	32	71,1
<b>Você tem dificuldade com a dermatologia?</b>		
Sim	40	88,9
Não	5	11,1
<b>Qual sua dificuldade?</b>		
Descrição das lesões	3	7,5
Diagnóstico	12	30
Propor tratamento	4	10
Descrição das lesões e diagnóstico	4	10
Diagnóstico e propor tratamento	10	25
Todas as dificuldades	7	17,5
<b>Diante de um paciente com doença dermatológica, qual sua conduta?</b>		
Diagnostica e trata	17	37,8
Diagnostica e encaminha	5	11,1
Trata e encaminha	12	26,7
Apenas encaminha	4	8,9
Outros	7	15,6
<b>Quais instrumentos/métodos mais lhe auxiliariam no diagnóstico e tratamento de doenças dermatológicas?</b>		
Aplicativos para smartphones	24	53,3
Cursos online	0	-
Manuais	8	17,8
Aplicativos para smartphones e manuais	7	15,6
Cursos online e manuais	1	2,2

Tabela 2 - Respostas assinaladas pelos participantes médicos a respeito de título de especialização e aspectos sobre o atendimento dermatológico.

		(conclusão)
	<b>Fa</b>	<b>Fr(%)</b>
Todas as opções	3	6,7
Outros	2	4,4
<b>Você se sente seguro em conduzir casos dermatológicos?</b>		
Sim	10	22,2
Não	35	77,8
<b>Como você acha que poderia melhorar seu diagnóstico dermatológico?</b>		
Cursos online de atualização	1	2,2
Cursos presenciais	5	11,1
Ferramentas que auxiliem no atendimento (aplicativos, manuais, etc.)	11	24,4
Atlas dermatológico	3	6,7
Artigos	0	-
Não preciso melhorar meu diagnóstico dermatológico	0	-
Duas ou mais opções	25	55,6

Legenda: Fa: frequência absoluta. Fr: frequência relativa (%).

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

Cerca de 3 a 5 pacientes (42,2%) são encaminhados quando há enfermidade dermatológica em uma escala de 0 a 10 respondida pelos profissionais. Notou-se maior frequência também, no aspecto de queixas de pacientes com doenças da área de dermatologia de 3 a 5 pacientes (55,6%). Segundo os participantes do estudo, as doenças dermatológicas mais prevalentes na atenção primária são: escabiose (84,4%), pitiríase versicolor (80%), dermatite atópica (75,6%), tinea (71,1%) (tabela 3).

Outro estudo mostrou que até 25% dos eventos dermatológicos são encaminhados em razão de tratamento e confirmação de diagnóstico (Rojas; Valenzuela; Folch, 2021). Embora a prevalência de doenças dermatológicas seja grande no Brasil, muitas são de baixa letalidade e devido a subestimação dessas doenças, falta atenção necessária no sentido de capacitar os profissionais com cursos e instruções com objetivo de atender com perícia acometimentos dermatológicos.

Logo, sem o treinamento adequado, existe uma baixa resolutividade na atenção primária. Isso torna necessário encaminhar a atenção secundária o que leva maior tempo de cura do paciente e gastos de recursos quando deveriam ser resolvidos logo no nível primário, como mostram os achados da literatura (Reigada; Martins; Lavinás, 2018; Brandão; Lima; Leidenz, 2020; Sakiyama; Abagge, 2021).

A pele como maior órgão do corpo é um dos mais acometidos por afecções, sendo uma das causas que mais levam os pacientes a procurarem serviço de saúde. Segundo alguns participantes (55,6%), a cada 10 pacientes atendidos na atenção primária cerca de 3 a 5 são de queixas dermatológicas, resultado em consequência de as dermatoses serem comuns no Brasil (Brandão; Lima; Leidenz, 2020; Sakiyama; Abagge, 2021).

Apanhados semelhantes mostram frequências de 1 a 25%, 11% e 17% dos atendimentos serem de dermatologia na atenção primária (Rojas; Valenzuela; Folch, 2021; Whiting *et al.*, 2017; Thakkar; Chayda; Mehta, 2019).

Diversas são as enfermidades dermatológicas que acometem os pacientes, todavia algumas obtiveram maior frequência nos atendimentos dos profissionais avaliados, como a escabiose (84,4%) que é um problema de saúde pública devido sua alta prevalência e facilidade de transmissão, principalmente em países em desenvolvimento carentes de serviço de saúde como apontam estudos (Kieselová; Santiago; Henrique, 2018; Santos *et al.*, 2018; Calheiros *et al.*, 2020).

A pitiríase versicolor também foi uma das mais relatadas pelos partícipes (80%). Comum em locais com clima tropical, isto é, altas temperaturas e umidade (Santos *et al.*, 2018), assim como em uma busca que avaliou a prevalência de dermatoses e teve a condição como uma das mais frequentes (Da Rocha; Garcia; Vianna, 2021). E, por fim, em prévia pesquisa, a pitiríase versicolor obteve relevância no grupo das micoses superficiais como terceira dermatose mais prevalente (Patrus *et al.*, 2021).

A dermatite atópica é uma condição que costuma ocorrer mais na infância, mas nos últimos anos vem aumentando o número de casos em adultos (Pontes *et al.*, 2020; Vicente Filho; Staats; Mukai, 2021). A prevalência de ocorrências dessa doença foi de 75,6% segundo os profissionais, resultado esse similar a uma pesquisa desenvolvida com crianças, a qual teve essa dermatite como a mais prevalente (Sakiyama; Abagge, 2021).

Tabela 3 - Frequência de queixas dermatológicas pelos pacientes, de encaminhamento para outro profissional e doenças dermatológicas mais presentes na atenção primária.

	Fa	Fr(%)
(continua)		
<b>De 10 pacientes que você atende, quantos tem queixas dermatológicas?</b>		
0 a 2	16	35,5
3 a 5	25	55,6
6 a 8	3	6,7
9 a 10	1	2,2
<b>De 10 atendimentos dermatológicos, quantos você encaminha?</b>		
0 a 2	17	37,8
3 a 5	19	42,2
6 a 8	7	15,6
9 a 10	2	4,4
<b>Quais são as doenças dermatológicas mais prevalentes no âmbito da atenção primária?</b>		
Acne	24	53,3
Alopecias	10	22,2
Câncer de pele	9	20
Dermatite atópica	34	75,6
Dermatite de contato	25	55,6
Dermatite seborreica	24	53,3
Erisipela	20	44,4
Escabiose	38	84,4
Hanseníase	13	28,9
Impetigo	17	37,8
Melasma	9	20
Onicomicose	26	57,8
Pitiríase versicolor	36	80
Prurigo estrófulo	13	28,9
Psoríase	3	6,7
Tinea	32	71,1
Verruga	20	44,4

Tabela 3 - Frequência de queixas dermatológicas pelos pacientes, de encaminhamento para outro profissional e doenças dermatológicas mais presentes na atenção primária.

		(conclusão)
	<b>Fa</b>	<b>Fr(%)</b>
Vitiligo	2	4,4
Outros	2	4,4

Legenda: Fa: frequência absoluta. Fr: frequência relativa (%).

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

A quantidade de graduandos em medicina que participaram da coleta foi de 32 alunos. Os aspectos demográficos de sexo, idade, etnia foram obtidos com os seguintes resultados: 50% são mulheres, predominantemente da etnia parda e branca (40,6% cada), com idade média de 23,2 anos (34,4% estão na faixa etária de 24 a 25 anos), os dados estão detalhados na tabela 4.

Percebeu-se predomínio do sexo feminino igualmente em algumas análises, como a De Veras *et al.*(2020) e De Souza *et al.*(2020), porém divergente da investigação de Do Rego *et al.*(2018). Sobre a faixa etária, o predomínio foi de 24 a 25 anos (34,4%) e idade média de 23,2 anos, diferentes análises mostraram idades médias de 21,5 anos e 22,8 anos (Do Rego *et al.*, 2018; Silva *et al.*, 2018). Com 40,6% cada, as etnias parda e branca foram mais frequentes, ao mesmo tempo que verificações distintas mostraram predomínio de brancos, no estudo de De Souza *et al.*(2020) e De Silva *et al.*(2018) e pardos (De Veras *et al.*, 2020).

Tabela 4 – Frequência absoluta (Fa) e relativa (Fr) das variáveis demográficas dos graduandos em medicina.

		(continua)
<b>VARIÁVEIS</b>	<b>Fa</b>	<b>Fr (%)</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	15	46,9
Feminino	16	50
Prefiro não dizer	1	3,1
<b>Etnia</b>		
Branca	13	40,6
Parda	13	40,6
Negra	6	18,8
<b>Idade</b>		
20 a 21	8	25
22 a 23	10	31,3

Tabela 4 – Frequência absoluta (Fa) e relativa (Fr) das variáveis demográficas dos graduandos em medicina.

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>Fa</b>	<b>Fr (%)</b>
24 a 25	11	34,4
26 a 27	1	3,1
28 a 30	2	6,3

Legenda: Fa: frequência absoluta. Fr: frequência relativa (%).

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

Grande parte dos estudantes (81,2%) relataram dificuldade com a área da dermatologia, destes 38,5% assinalaram dificuldade em descrever lesões, como também 23,1% preencheram problemas em diagnosticar e propor tratamento. No meio das causas possíveis, a literatura mostra que deficiência de treinamento no ambulatório dessa disciplina e mais ênfase em aulas teóricas resulta em menor retenção de conhecimento (Soirefmann *et al.*, 2010).

Para ajudar com casos dessa especialidade, o aplicativo para smartphone e manuais (21,9%) e apenas o aplicativo (25%) dentre as disponíveis tiveram maiores frequências. Com unanimidade (100%) gostariam de um aplicativo voltado ao ensino da dermatologia. Segundo os alunos, a ferramenta deveria conter descrições das lesões (100%), imagens (100%), seguidos de diagnóstico e tratamento (96,9% cada) (tabela 5).

O uso das tecnologias na área da saúde vem ganhando destaque nos últimos tempos, principalmente após a pandemia da covid-19 que teve a forma de ensino remota frente a necessidade de distanciamento social (Duarte, 2022). Um estudo com acadêmicos de dermatologia percebeu que houve utilização de livros impressos como auxílio, mas pela facilidade de uso e baixo custo, os recursos online foram mais favoráveis aos usuários (Boswell *et al.*, 2021). Isso seria capaz de explicar a unanimidade dos discentes quanto a criação de um aplicativo voltado à dermatologia e por ser muito visual, conforme relatado por Gomes, Moura e Aguiar (2012), todos acham importante que tenha descrição das lesões e imagens no aplicativo.

No que diz respeito ao ensino da dermatologia na graduação; 40,6% não acham suficiente a carga horária da disciplina no curso. Além disso, para melhorar o aprendizado poderia conter aplicativos com imagens (87,5%) e manual dermatológico (71,9%). A fim de melhorar o ensino da dermatologia, ferramentas auxiliares no curso

foram uma das opções mais preenchidas (84,4%). A maior parte dos alunos relataram a falta de material didático para as aulas (75%) (tabela 6).

De acordo com Crescente *et al.* (2019), o modelo de ensino tradicional das universidades é concentrado nas aulas teóricas, mas formas de aprendizado ativo pelo aluno vem ganhando uso e demonstram superioridade na retenção de conhecimento, dentre elas, o uso de tecnologias, conhecido também como *e-learning* o que pode justificar preferência por tecnologias à, por exemplo, aulas teóricas pelos graduandos da pesquisa.

Tabela 5 - Alternativas preenchidas pelos alunos acerca de dificuldades em dermatologia e instrumentos facilitadores para o atendimento.

	Fa	Fr(%)
(continua)		
<b>Você tem dificuldade com a dermatologia?</b>		
Sim	26	81,2
Não	6	18,8
<b>Qual sua dificuldade?</b>		
Descrição das lesões	10	38,5
Diagnóstico	3	11,5
Propor tratamento	0	-
Descrição das lesões e diagnóstico	1	3,8
Descrição das lesões e propor tratamento	2	7,7
Diagnóstico e propor tratamento	6	23,1
Todas as dificuldades	4	15,4
<b>Quais instrumentos/métodos mais lhe auxiliariam no diagnóstico e tratamento de doenças dermatológicas?</b>		
Aplicativos para smartphones	8	25
Cursos online	0	-
Manuais	6	18,8
Aplicativos para smartphones e cursos online	4	12,5
Aplicativos para smartphones e manuais	7	21,9
Cursos online e manuais	1	3,1
Todos os métodos	4	12,5
Outros	2	6,2

Tabela 5 - Alternativas preenchidas pelos alunos acerca de dificuldades em dermatologia e instrumentos facilitadores para o atendimento.

		(conclusão)
	<b>Fa</b>	<b>Fr(%)</b>
<b>Você gostaria de ter um aplicativo de dermatologia voltado para o ensino?</b>		
Sim	32	100
Não	0	-
<b>Se sua resposta for sim, o que você acha que deveria conter nesse aplicativo?</b>		
Descrição das lesões	32	100
Diagnóstico	31	96,9
Tratamento	31	96,9
Imagens	32	100
Questões	28	87,5

Legenda: Fa: frequência absoluta. Fr: frequência relativa (%).

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

Materiais didáticos para as aulas fazem falta aos universitários da presente análise e ferramentas auxiliares são sugestões ao ensino da dermatologia. Exemplificativamente no Canadá, o ensino em dermatologia está inadequado nas universidades e com finalidade de transformar essa situação poderia distribuir, de maneira adequada, a matéria ao longo do curso, somar com recursos e-learning e desenvolver biblioteca virtual a fim de melhor capacitar os alunos na área, pois um aprendizado deficiente em dermatologia deixa os estudantes inseguros durante o atendimento na atenção primária e especializada quando formados (Hu; Vender, 2018).

Tabela 6 – Opiniões e sugestões dos alunos a respeito do ensino da dermatologia na graduação.

		(continua)
	<b>Fa</b>	<b>Fr(%)</b>
<b>Você acha que a carga horária destinada para Dermatologia é suficiente?</b>		
Sim	19	59,4
Não	13	40,6
<b>Como você acha que poderia melhorar seu aprendizado dermatológico?</b>		

Tabela 6 – Opiniões e sugestões dos alunos a respeito do ensino da dermatologia na graduação.  
(conclusão)

	<b>Fa</b>	<b>Fr(%)</b>
Aulas teóricas	13	40,6
Atendimentos em ambulatórios	19	59,4
Consulta em atlas dermatológico	7	21,9
Aplicativo com imagens	28	87,5
Manual dermatológico	23	71,9
Artigos	6	18,8
Outros	2	6,3
<b>Do que você mais sente falta no ensino da dermatologia na graduação?</b>		
Mais aulas teóricas	8	25
Mais aulas práticas	14	43,8
Está adequada a forma que está	4	12,5
Material didático para acompanhar as aulas	24	75
<b>Quais melhorias você propõe no ensino da dermatologia?</b>		
Aumentar a carga horária	5	15,6
Aumentar aulas teóricas	7	21,9
Aumentar número de pacientes no ambulatório	13	40,6
Ferramentas auxiliares no ensino (aplicativos, manuais, etc.)	27	84,4
Outros	2	6,3

Legenda: Fa: frequência absoluta. Fr: frequência relativa (%).

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

A análise das amostras permite observar que existe dificuldade em dermatologia, como diagnóstico para os profissionais e descrição das lesões aos alunos. Por isso, medidas de aprendizado nessa área são fundamentais desde a graduação a fim de que se tornem profissionais capacitados na atenção primária. O uso das tecnologias pode ser um grande aliado devido ao aumento do uso pela sociedade e receptividade vista nos participantes da pesquisa como ferramenta auxiliar, além de capacitações constantes na atenção primária. Conseqüentemente,

os obstáculos serão menores e a resolutividade maior frente aos casos dermatológicos.

## 5.2 Construção e validação de uma ferramenta educacional para o ensino da Dermatologia – DERMAPA – mapas conceituais em Dermatologia



PEER REVIEW, Vol. 5, Nº 25, 2023  
DOI: 10.53660/1451.prw3001  
ISSN: 1541-1389

### Construção e validação de uma ferramenta educacional para o ensino da Dermatologia: DERMAPA – mapas conceituais em Dermatologia

#### Construction and validation of an educational tool for teaching Dermatology: DERMAPA – conceptual maps in Dermatology

**Elcilane Gomes Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8841-2285>  
Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil  
E-mail: [elcilane.silva@aluno.uepa.br](mailto:elcilane.silva@aluno.uepa.br)

**Samara Guilhermina de Sousa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4507-1630>  
Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil  
E-mail: [samara.sousa@aluno.uepa.br](mailto:samara.sousa@aluno.uepa.br)

**Gabriel Henrique Soares Cavalcante**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2466-7016>  
Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará, Brasil  
E-mail: [gabrielhscavalcante@gmail.com](mailto:gabrielhscavalcante@gmail.com)

**Alfredo Cardoso Costa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2909-1597>  
Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil  
E-mail: [alfredo.costa@uepa.br](mailto:alfredo.costa@uepa.br)

**Francisca Regina Oliveira Carneiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6735-4004>  
Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil  
E-mail: [reginacarneiro@globlo.com](mailto:reginacarneiro@globlo.com)

**Lizomar de Jesus Maués Pereira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6755-8725>  
Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil  
E-mail: [lizmoia@yahoo.com.br](mailto:lizmoia@yahoo.com.br)

O presente trabalho buscou construir e posteriormente validar um manual contendo mapas conceituais dermatológicos (ANEXO 3 e 4). A utilização de metodologias ativas, assim como qualquer inovação, é um desafio em muitas faculdades, mas, lentamente, vem sendo implementadas. Desta forma, o aluno passa a ter papel mais centralizado no aprendizado, otimizando a lógica e evita-se memorizações sem raciocinar (de Oliveira *et al.*, 2023; Ribeiro *et al.*, 2020). A escolha por desenvolver e validar um manual foi direcionada por interesse manifestado por alunos e profissionais de medicina, em uma pesquisa prévia pelo mesmo grupo deste estudo e por ser um instrumento exequível de ser desenvolvido (Silva *et al.*, 2023).

A dermatologia é uma área que exige do aluno grande conhecimento teórico sobre termos técnicos, condutas, tratamentos com finalidade de aplicar na prática, assim sendo, a utilização de mapas conceituais poderá ser de grande utilidade, uma

vez que o aluno pode consultar a qualquer momento em caso de dúvidas, visualizar a teoria de forma clara, concisa e lógica, apresentando grande potencial para os alunos. Estudos desenvolvidos com alunos, passaram a incluir nas aulas mapas conceituais e ao final da pesquisa, os estudantes obtiveram melhor desempenho com auxílio do instrumento durante o processo de aprendizagem (Baliga *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2023).

A amostra da pesquisa foi constituída por 28 estudantes do curso de bacharelado em medicina de uma universidade pública. As variáveis demográficas de sexo, idade foram coletadas obtendo os seguintes resultados: 53,6% são homens cisgênero, com idade média de 25,5 anos (39,3% estão na faixa etária de 20-22 anos) (tabela 7).

Tabela 7 - Frequência das variáveis demográficas dos graduandos de medicina.

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>Fa</b>	<b>Fr (%)</b>
<b>Sexo</b>		
Homem cisgênero	15	53,6
Mulher cisgênero	13	46,4
<b>Idade</b>		
20-22	11	39,3
23-25	10	35,7
26-28	1	3,6
29-31	2	7,1
32-34	3	10,7
61	1	3,6

Legenda: Fa: frequência absoluta. Fr: frequência relativa (%).

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

O perfil mais jovem do estudo pode ser justificado devido ao perfil dos ingressantes nas instituições de ensino superior serem cada vez mais novos, porém a literatura aponta representação do sexo feminino como predominante na graduação (De Souza *et al.*, 2020; Ferreira *et al.*, 2020; Guariente; Guariente; Moraes, 2020).

Os discentes do curso responderam algumas perguntas referentes aos quesitos do manual com as afecções dermatológicas. Os questionamentos que tratavam sobre os *objetivos* buscavam verificar os propósitos, metas ou fins que se desejam atingir com a utilização do material didático. Mais de 90% dos participantes

concordaram totalmente a respeito se o manual atende aos *objetivos* do público-alvo a quem se destina. Enquanto 78,5% concordam totalmente que o material ajuda o público-alvo a quem se destina. Quando questionados quanto a se qualquer profissional que trabalhe com os discentes de medicina poderia usar o instrumento de maneira adequada, 71,4% concordaram totalmente (tabela 8).

Tabela 8 - Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes aos quesitos associados com os objetivos do manual.

<b>OBJETIVOS</b>	1	2	3	4	IVC
Atende aos objetivos do público-alvo a quem se destina?	92,8	7,2	-	-	100
Ajuda o público-alvo a quem se destina?	78,5	21,5	-	-	100
Está adequado para ser usado por qualquer profissional que trabalhe com o público-alvo a quem se destina?	71,4	25	3,6	-	96,4

1- Concordo totalmente; 2- Concordo; 3- Concordo parcialmente; 4- Discordo; IVC: Índice de concordância

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023

Com relação aos *objetivos*, obteve-se 100% de concordância na maioria dos itens, porém foi sugerido, apesar de não ser o propósito deste manual, o acréscimo de imagens, que conceitualmente podem fazer parte de mapas mentais. Apesar disso, os quesitos relacionados ao tema *objetivo* obtiveram nível de concordância maior que 80%. Embora não utilize imagens, os mapas conceituais ajudam na síntese e retenção dos principais pontos do referencial teórico, estas ferramentas são válidas para os discentes como pesquisas prévias que avaliaram o aumento do aprendizado em oncologia e insuficiência respiratória após a utilização deste tipo de ferramenta (Brondfield *et al.*, 2021).

As perguntas que tratavam da *organização* do manual indagavam sobre a forma de apresentar as orientações, incluindo sua organização geral, estratégia de apresentação, coerência e formatação. Concordaram totalmente 57,1% quando questionados se a capa do material era atraente e indicava o conteúdo do material, porém 14,3% concordaram parcialmente, pois indicaram a necessidade de melhora na qualidade da imagem. O tamanho do título e do conteúdo nas partes do material didático foram satisfatórios para 60,7 % que concordaram totalmente, mas 7,2 % sugeriram resolução maior e alteração das cores para melhor visualização das palavras. A maioria dos discentes (85,7%) concordaram totalmente, quando

questionados se o manual possuía uma sequência lógica e coerência entre as informações da capa sumário e apresentação. 71,4% acharam o material apropriado concordando totalmente. Mais de 90% concordaram totalmente que os temas retratam aspectos importantes (tabela 9).

Tabela 9 - Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes aos quesitos relacionados com a organização do manual

<b>ORGANIZAÇÃO</b>	1	2	3	4	IVC
A capa é atraente e indica o conteúdo do material?	57,1	28,6	14,3	-	85,7
O tamanho do título e do conteúdo nas partes do material didático estão adequados?	60,7	32,1	7,2	-	92,8
As partes têm uma sequência lógica?	85,7	10,7	3,6	-	96,4
Há coerência entre as informações da capa, sumário e apresentação?	85,7	3,6	10,7	-	89,3
O material está apropriado?	71,4	21,4	7,2	-	92,8
O número de páginas está adequado?	67,9	32,1	-	-	100
Os temas retratam aspectos importantes?	92,8	7,2	-	-	100

Legenda: 1- Concordo totalmente; 2- Concordo; 3- Concordo parcialmente; 4- Discordo; IVC: Índice de concordância

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023

A respeito da temática *organização* do instrumento que foi validado, os estudantes sugeriram informações que foram úteis na montagem do manual. Alguns participantes (14,3 %) destacaram a importância de colocar imagens com boa resolução quando questionados sobre a capa do manual. A formatação das letras dos títulos e conteúdo foi padronizada por estar pequena e diferente ao longo do material, sugestões dos alunos no momento de responder sobre os quesitos de sequência lógica e tamanho dos títulos (7,2%) foram recebidas. Uma parte dos discentes (10,7%) solicitou o acréscimo de referência do conteúdo teórico utilizado, como também da numeração das páginas para melhor localização (7,2%).

Desenvolver produtos educacionais nos programas de pós-graduação profissionais é desafiador, pois além da qualidade, necessita ser validado e acessível para o público-alvo, por isso o feedback dos participantes é essencial nesse processo, uma vez que o material estando com propriedade visual, como também organizado, torna mais intuitivo e receptivo para quem o material se destina, no caso desta pesquisa, aos acadêmicos de medicina (Gonçalves *et al.*, 2019).

Questionamentos no que concerne ao *estilo da escrita* abordaram quesitos buscando verificar as características linguísticas, compreensão e estilo da escrita do

material didático apresentado. Sugestões sobre adequação do estilo da escrita foram feitas por 10,8% que marcaram escala 3, metade dos participantes concordaram totalmente. Para 82,1% os quais marcaram escala 1 acharam os textos interessantes. Enquanto 75% concordaram totalmente para os seguintes quesitos: acharam o vocabulário acessível, existir associação do tema de cada parte ao texto correspondente e corresponder o estilo da redação ao nível de conhecimento do público-alvo. Para 67,9 % (escala 1) o texto dos mapas conceituais está claro (tabela 10).

Tabela 10 - Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes aos quesitos relacionados com o estilo da escrita do manual.

<b>ESTILO DA ESCRITA</b>	1	2	3	4	IVC
A escrita dos mapas conceituais está em estilo adequado?	50	39,2	10,8	-	89,2
O texto dos mapas conceituais é interessante?	82,1	17,9	-	-	100
O tom é amigável?					
O vocabulário é acessível?	75	25	-	-	100
Há associação do tema de cada parte ao texto correspondente?	75	25	-	-	100
O texto dos mapas está claro?	67,9	32,1	-	-	100
O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo?	75	25	-	-	100

Legenda: 1- Concordo totalmente; 2- Concordo; 3- Concordo parcialmente; 4- Discordo; IVC: Índice de concordância

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023

Nesse aspecto, a maioria dos quesitos obtiveram índice de concordância máximo, salvo algumas sugestões recebidas a respeito da adequação da escrita (10,8%) visando otimizar a utilização de verbos entre as ideias e padronização da forma de escrever. A utilização da linguagem adequada para o público alvo é fundamental, já que nem sempre deve ser feita da mesma forma que em teses e dissertações, deve ser clara e acessível para causar impacto a quem se destina (Freitas, 2021; Gonçalves *et al.*, 2019).

No momento de responder as perguntas no tocante a *aparência*, os discentes teriam que levar em consideração as características que avaliam o grau de significação do material educativo apresentado. Mais de 82,1% concordaram totalmente com a organização das páginas ou partes dos mapas conceituais. Devido

concordarem parcialmente, 14,3% deram considerações sobre o que poderia melhorar a estética dos mapas. Na escala 1, 64,3% consideraram os mapas expressivos e suficientes (tabela 11).

Tabela 11 - Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes aos quesitos relacionados com aparência do manual.

<b>APARÊNCIA</b>	1	2	3	4	IVC
As páginas ou partes parecem organizadas?	82,1	14,3	3,6	-	96,4
Os mapas conceituais são esteticamente adequados?	50	35,7	14,3	-	85,7
Os mapas conceituais estão expressivos e suficientes?	64,3	35,7	-	-	100

Legenda: 1- Concordo totalmente; 2- Concordo; 3- Concordo parcialmente; 4- Discordo; IVC: Índice de concordância

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023

Nesse sentido, os participantes contribuíram com sugestões que tratavam da padronização do estilo dos mapas (3,6%), utilização de linhas retas sem que haja cruzamento entre elas para melhorar a estética do mapa (14,3%). Este item foi fundamental ser avaliado pelos discentes porque a aparência não abrange apenas a estética do material, mas também a facilidade dos textos, leitura, assimilação e apresentação do produto técnico (Teixeira, 2020).

O eixo temático *motivação* buscou verificar se, segundo os discentes, existia a capacidade do material em causar algum impacto, motivação e/ou interesse, assim como ao grau de significação do material educativo apresentado. 85,7% dos discentes marcaram escore 1 no que se refere ao material ser apropriado para o público-alvo, levando em conta idade, gênero e cultura, como também para o quesito a respeito se a metodologia usada contribui com conhecimento para os discentes. Para o escore 1 também, 89,3% disseram que os mapas apresentam lógica. Concordaram totalmente 92,8 % quando indagados se o manual aborda conteúdos necessários para o público-alvo. Segundo os graduandos, aproximadamente 68% concordaram totalmente e 28,5% apenas concordam em relação ao material instigar mudanças e buscas por conhecimento sobre os assuntos (tabela 12).

Tabela 12 - Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes aos quesitos relacionados com motivação do manual

<b>MOTIVAÇÃO</b>	1	2	3	4	IVC
					(continua)

Tabela 12 - Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes aos quesitos relacionados com motivação do manual

MOTIVAÇÃO					(conclusão)
	1	2	3	4	IVC
O material é apropriado para a idade, gênero e cultura do público-alvo a quem se destina?	85,7	14,3	-	-	100
O material apresenta lógica?	89,3	10,7	-	-	100
O manual aborda os assuntos necessários para o público-alvo a quem se destina?	92,8	7,2	-	-	100
Convida/instiga a mudanças de comportamento e atitude (busca de conhecimento)?	67,9	28,5	3,6	-	96,4
O material propõe conhecimento para o público-alvo a quem se destina?	85,7	14,3	-	-	100

Legenda: 1- Concordo totalmente; 2- Concordo; 3- Concordo parcialmente; 4- Discordo; IVC: Índice de concordância

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023

As respostas recebidas foram muito positivas, o que demonstra a relevância e o impacto que o produto pode ter causado nos alunos dada a sua utilidade. A pesquisa prévia feita por este grupo foi fundamental para verificar as doenças dermatológicas mais prevalentes da atenção primária (Silva *et al.*, 2023) e dessa maneira direcionou para escolha dos temas do manual. Desenvolver um manual com mapas conceituais aliado ao uso da tecnologia, disponibilizado pelo meio digital, torna uma ferramenta muito útil e acessível para ser consultada a qualquer momento, além de interligar de maneira clara e lógica o ensino do conteúdo ao aprendizado do aluno, tornando o discente menos passivo nesse processo (Costa *et al.*, 2022; Leite *et al.*, 2021).

Estima-se que com o produto criado o aprendizado seja mais efetivo na área da dermatologia pelos estudantes de medicina que estejam cursando a disciplina de tal especialidade. Uma vez que os mapas conceituais possuem potencial para aprendizagem expressiva, pensamento crítico e lógico, conseqüentemente, o aluno obterá capacidade para resolver situações que ocorrerem (Machado; Carvalho, 2020).

O manual mostrou-se válido e validado para ser utilizado na educação da dermatologia, visando dar maior segurança aos alunos na condução de enfermidades dermatológicas no setor público e privado. Pode também, ser uma alternativa acessível, a qualquer momento em meio digital, de ensino ao modelo clássico de sala de aula, o que tornaria o aluno mais ativo durante o aprendizado. As sugestões dos

participantes foram fundamentais para otimização da ferramenta que foi aperfeiçoada e disponibilizada no componente curricular Habilidades profissionais VI, onde está inserida a dermatologia.

### 5.3 Aplicação/Avaliação de uma ferramenta educacional para o ensino da Dermatologia – DERMAPA – mapas conceituais em Dermatologia

Os mapas conceituais podem beneficiar o processo de ensino-aprendizagem do ensino superior de diferentes maneiras, tais como: promover a aprendizagem dos conteúdos, desenvolver o pensamento crítico, relacionar a teoria e a prática e ajudar na resolução de problemas. Essa técnica é utilizada para estabelecer relações entre conceitos e sistematizar o conhecimento significativo (Oliveira, Leão e Lopes, 2020).

Aponta-se que os mapas conceituais se tornam uma ferramenta de meta-aprendizagem na qual o estudante aprende a aprender e a visualizar lacunas no processo de compreensão de determinados conteúdos, de modo a favorecer a busca de mais informações para esclarecer o conceito estudado (Machado; Carvalho, 2020). Nesse sentido, a escolha por desenvolver, validar e avaliar um manual foi advinda do interesse manifestado por alunos e profissionais de medicina, em uma pesquisa prévia realizada pelo mesmo grupo desse estudo (Silva *et al.*, 2023).

Dentre os objetivos do presente estudo incluía-se a aplicação e avaliação do Dermapa, um manual de dermatologia composto por mapas conceituais abordando as doenças mais prevalentes na atenção primária. Para a etapa de aplicação/avaliação, elaborou-se um questionário a partir do qual a coleta de dados foi realizada via *Google Forms*, sendo este instrumento avaliativo encaminhado em conjunto com o Dermapa para os discentes que foram o público-alvo dessa etapa. Estes, ficaram 3 semanas utilizando o produto educacional nas aulas práticas de Dermatologia, para então, responderem ao questionário. Após a tabulação e análise dos dados, os resultados são apresentados a seguir.

A amostra da pesquisa foi constituída por 35 estudantes do curso de bacharelado em medicina de uma instituição pública de ensino superior. As primeiras variáveis avaliadas foram referentes ao contato dos discentes com o produto educacional. Os questionamentos acerca desse contato buscavam averiguar a aproximação da parte teórica do material com a prática do discente, o potencial de

transformar a realidade do usuário e facilitar o ensino, além de dificuldade na utilização e acesso ao material.

Nesse aspecto, o índice de concordância (IC) foi de 100% no que se refere à correlação teórico-prática do material, transformação da realidade do usuário, facilitador do ensino e aprendizado, além de ser de fácil acesso. Tal concordância reforça que os mapas conceituais podem proporcionar aprendizagem significativa, afinal possibilitam correlacionar conceitos adquiridos previamente a novos conceitos, de modo a ancorar novos conhecimentos a um conteúdo antes visto pelo estudante (Borda Filho, Melo e Cunha, 2019).

Além disso, a inserção do mapa conceitual como estratégia pedagógica tem se destacado nos processos de consolidação do conhecimento ao promover transformações na estrutura cognitiva por estímulos adequados à aprendizagem, desde o ensino básico até a graduação (e pós-graduação). De modo que, como ferramenta didática, mostra-se uma alternativa metodológica que contribui para que a apropriação de conceitos científicos possa ocorrer em situações desde uma aula até um curso de tempo integral, ampliando a pesquisa bibliográfica e a dimensão investigativa (Mousinho, 2020).

Ao serem questionados acerca da ocorrência de dificuldades em utilizar o Dermapa, houve concordância total de apenas 2,9% dos discentes, de modo que 97,1% discordaram de haver empecilhos no uso do material, dos quais 45,7% discordaram totalmente. Da mesma forma, a variável “você achou o Dermapa complexo ou difícil de ser implementado” teve apenas 2,9% de índice de concordância, e 51,4% discordaram totalmente dessa questão, além disso, 97,2% foi o índice de concordância dos alunos acerca da variável “o dermapa permite interação com o público-alvo”, sendo que destes 48,6% concordaram totalmente com a assertiva (tabela 13). Tal achado reforça que, quanto à sua aplicabilidade, os mapas conceituais consistem em materiais de construção muito flexível, sendo que em razão disso podem ser utilizados em diversas situações e para diferentes finalidades (Queiroz *et al.*, 2018).

Tabela 13 – Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes ao contato com o produto educacional Dermapa

<b>CONTATO COM O DERMAPA</b>	(continua)				
	1	2	3	4	IC
O Dermapa aproxima o conhecimento teórico da prática do aluno?	80	20	-	-	100

Tabela 13 – Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes ao contato com o produto educacional Dermapa

<b>CONTATO COM O DERMAPA</b>	(conclusão)				
	1	2	3	4	IC
O Dermapa pode transformar a realidade do usuário?	62,9	37,1	-	-	100
Houve dificuldade ao utilizar o Dermapa?	2,9	-	51,4	45,7	2,9
O Dermapa pode facilitar o ensino?	82,9	17,1	-	-	100
Você achou o Dermapa complexo ou difícil de ser implementado?	-	2,9	45,7	51,4	2,9
Você acredita que o Dermapa é um facilitador do aprendizado?	80	20	-	-	100
O Dermapa permite interação com o público-alvo?	48,6	48,6	2,9	-	97,2
O Dermapa é de fácil acesso?	62,9	37,1	-	-	100

Legenda: 1– Concordo totalmente; 2 – Concordo; 3 – Discordo; 4 – Discordo totalmente; IC: Índice de concordância.

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

Nesse sentido, ao buscar um maior detalhamento acerca das dificuldades por parte dos discentes em explorar o Dermapa, apenas dois itens não obtiveram 100% de índice de concordância por parte dos discentes, os quais afirmavam que os recursos visuais funcionaram adequadamente e que dentro do ambiente de ensino do discente o manual seria acessível para todos cursando com 97,1% de concordância.

Na sessão de comentários discursivos, os discentes justificaram a ocorrência de discordância nesses itens devido ao grande número de informações presentes em certos mapas conceituais e ao fato da disseminação desse em formato digital, de modo que alunos sem acesso a meios digitais não teriam acesso ao manual.

De fato, os mapas conceituais podem ser complexos ou confusos e, até dificultar a aprendizagem e a retenção ao invés de facilitá-las, além de que, se não tiverem significado para os alunos, estes poderão encarar os mapas conceituais apenas como algo mais a ser memorizado (Farias e Farias, 2016). Entretanto, os autores apontam que esse não seria o caso do manual aqui apresentado, afinal, o índice de concordância foi expressamente positivo nesses itens.

As perguntas que abordavam de forma mais elaborada acerca das dificuldades em explorar o manual, indagavam acerca da facilidade na leitura do Dermapa, presença de atrativos para o público-alvo, dificuldade no manuseio do material,

linguagem acessível, recursos visuais, erros no material e acessibilidade para todos, assim como reprodutibilidade em outras áreas.

Nesse sentido, houve discordância apenas em dois itens, na assertiva acerca do funcionamento adequado dos recursos visuais e na que aborda a acessibilidade para todos no ambiente de ensino, com 2,9% de discordância, cada, sendo que nestes o índice de concordância foi de 97,1% com 57,1% e 54,3% de discentes que concordaram totalmente com essas assertivas, respectivamente. Ademais, o índice de concordância dos demais itens foi de 100%, com mais de 70% de concordância total no que se refere a facilidade de leitura, reprodutibilidade do material e possibilidade de atualização do material de forma recorrente (tabela 14).

Tabela 14 - Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes às dificuldades em explorar o produto educacional Dermapa.

<b>DIFICULDADES EM EXPLORAR O DERMAPA</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>IC</b>
Houve facilidade de leitura (Fonte, contraste e cores)?	74,3	25,7	-	-	100
O Dermapa apresenta características atrativas para o público-alvo, mesmo considerando seu uso contínuo?	57,1	42,9	-	-	100
Houve dificuldade na manipulação do Dermapa?	-	-	54,3	45,7	100
A linguagem estava acessível?	65,7	34,3	-	-	100
Os recursos visuais funcionaram adequadamente?	57,1	40	2,9	-	97,1
Dentro do seu ambiente de ensino, o Dermapa será acessível para todos?	54,3	42,9	2,9	-	97,1
O Dermapa é passível de reprodutibilidade em outras áreas do conhecimento?	71,4	28,6	-	-	100
O Dermapa pode ser atualizado de forma recorrente, de modo a produzir conteúdo atual e inclusivo?	74,3	25,7	-	-	100

Legenda: 1 – Concordo totalmente; 2 – Concordo; 3 – Discordo; 4 – Discordo totalmente; IC: Índice de concordância.

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

Tal resultado reforça o quanto o emprego de mapas conceituais nas aulas poderá motivar os alunos nos conteúdos abordados, afinal, dá aos discentes autonomia para estabelecer conexões, significar e ressignificar os conhecimentos apreendidos conforme novos lhe são apresentados. O trabalho com mapas

conceituais pode, ainda, gerar uma modificação significativa nas formas “tradicionais” de ensinar e de aprender (Rodrigues, 2022).

No que concerne à clareza dos conteúdos abordados no manual, os discentes teriam que avaliar a sequência do conteúdo, estruturação e ortografia do material, forma de apresentação e se o material estava adequado ao público-alvo. Apenas o item acerca da sequência lógica na apresentação do conteúdo apresentou o índice de concordância de 97,1%, os demais itens contaram com 100% de concordância, sendo que no quesito estruturação e ortografia 74,3% dos discentes concordaram totalmente, na apresentação do conteúdo 71,4% concordaram totalmente, assim como 68,6% dos discentes no item acerca de adequação do material à lógica, linguagem e experiência do público-alvo (tabela 15).

Tabela 15 - Frequência relativa (%) das respostas dos discentes à clareza dos conteúdos abordados no produto educacional Dermapa.

<b>CLAREZA DOS CONTEÚDOS</b>	1	2	3	4	IC
Há uma sequência lógica na apresentação do conteúdo?	65,7	31,4	2,9	-	97,1
O conteúdo está bem estruturado em concordância e ortografia?	74,3	25,7	-	-	100
O conteúdo é apresentado de forma objetiva e coerente, facilitando a pronta compreensão do material?	71,4	28,6	-	-	100
O material é adequado à lógica, linguagem e experiência do público-alvo?	68,6	31,4	-	-	100

Legenda: 1 – Concordo totalmente; 2 – Concordo; 3 – Discordo; 4 – Discordo totalmente; IC: Índice de concordância.

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

Além disso, as seguintes perguntas constaram no questionário com respostas no formato discursivo: “Como você classifica sua habilidade com o uso do Dermapa?” e “Quais as eventuais dificuldades para atingir os resultados esperados pelo Dermapa?”.

No que se refere ao primeiro questionamento, as respostas foram notoriamente positivas, classificando a habilidade como “boa, fácil uso”, “excelente”, “extremamente intuitivo” “adequada” e outras sinônimas, sendo que apenas um discente classificou sua habilidade como “mediana”.

Em relação ao segundo questionamento, a maioria dos discentes não relatou ter encontrado nenhuma dificuldade no uso do produto de ensino, todavia, alguns empecilhos foram apontados, a exemplo da necessidade de aparelhos eletrônicos para o uso, que poderia dificultar o acesso à ferramenta em certas localidades, a ausência de imagens no material, a falta de conhecimento prévio do leitor acerca dos assuntos abordados, o formato relativamente novo, referindo-se aos mapas conceituais, e a grande quantidade de informações em determinados assuntos.

De modo geral, todos os modelos consideram alguns parâmetros em comum para avaliação de mapas conceituais, tais como: organização progressiva dos conceitos, rede de relação conceitual e/ou ideias construídas, palavras e/ou frases cognitivas e conectivas, além de aspectos visuais. Além disso, os mapas considerados como ideais apresentavam hierarquia entre os conteúdos propostos, legíveis devido ausência de erros ortográficos e estavam precisos na aplicação dos conceitos, além de completos no que se refere ao número de abordagens suficientes, além de significância das conexões e na qualidade da ilustração (Oliveira, Leão e Lopes, 2020).

A partir disso, acredita-se que o Dermapa cumpriu com maestria com os principais critérios avaliativos de um mapa conceitual, sendo adequado para o processo de ensino-aprendizagem conforme avaliação dos próprios discentes que eram o público-alvo. Percebe-se, assim, que a utilização de mapas conceituais no ensino superior auxilia no processo de tornar o ensino contextualizado, além de potencializar o aprendizado e agregar novos conhecimentos a prévios, contribuindo, assim, para melhorar o desempenho, e reforçar o ensino superior por meio de materiais disponibilizados pelas mídias digitais.

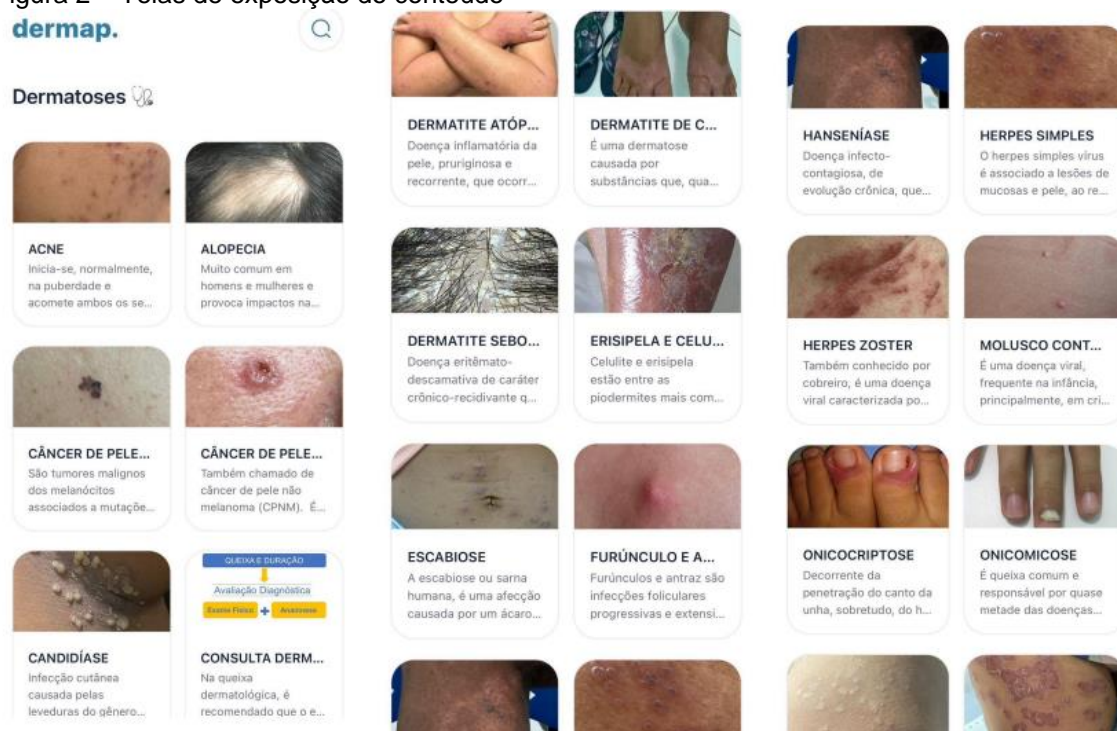
#### 5.4 Construção e validação de uma ferramenta educacional para o ensino da Dermatologia – DERMAP – aplicativo de Dermatologia para Atenção Primária

O presente trabalho possuiu como objetivos desenvolver e posteriormente validar um aplicativo contendo conteúdos educacionais acerca das principais afecções dermatológicas encontradas na atenção primária. Aponta-se que um bom material educativo explora, além do lado cognitivo, o lado afetivo, utilizando-se de estratégias de motivação específicas.

Ressalta-se que a área da saúde cada vez mais recorre às tecnologias educacionais digitais (TED), trabalhando em conjunto de modo a diversificar e flexibilizar as atividades, de maneira que os alunos e profissionais possam acessar os conteúdos no local e horário desejados, e propiciando a interação entre estes além do espaço físico e presencial (Ribeiro *et al.*, 2022).

O aplicativo Dermap apresenta, em sua tela inicial uma página contendo vinte e três doenças que podem ser acessadas individualmente: Acne, Alopecia, Câncer de pele melanoma, Câncer de pele não melanoma, Candidíase, Consulta dermatológica, Dermatite atópica, Dermatite de contato, Dermatite seborreica, Erisipela e Celulite, Escabiose, Furúnculo e Antraz, Hanseníase, Herpes Simples, Herpes Zoster, Molusco contagioso, Onicocriptose, Onicomiose, Pitíriase versicolor, Psoríase, Rosácea, Tinea e Verrugas virais. As telas iniciais do aplicativo estão ilustradas na figura 2.

Figura 2 – Telas de exposição do conteúdo



Fonte: Aplicativo “Dermap”, versão iOS

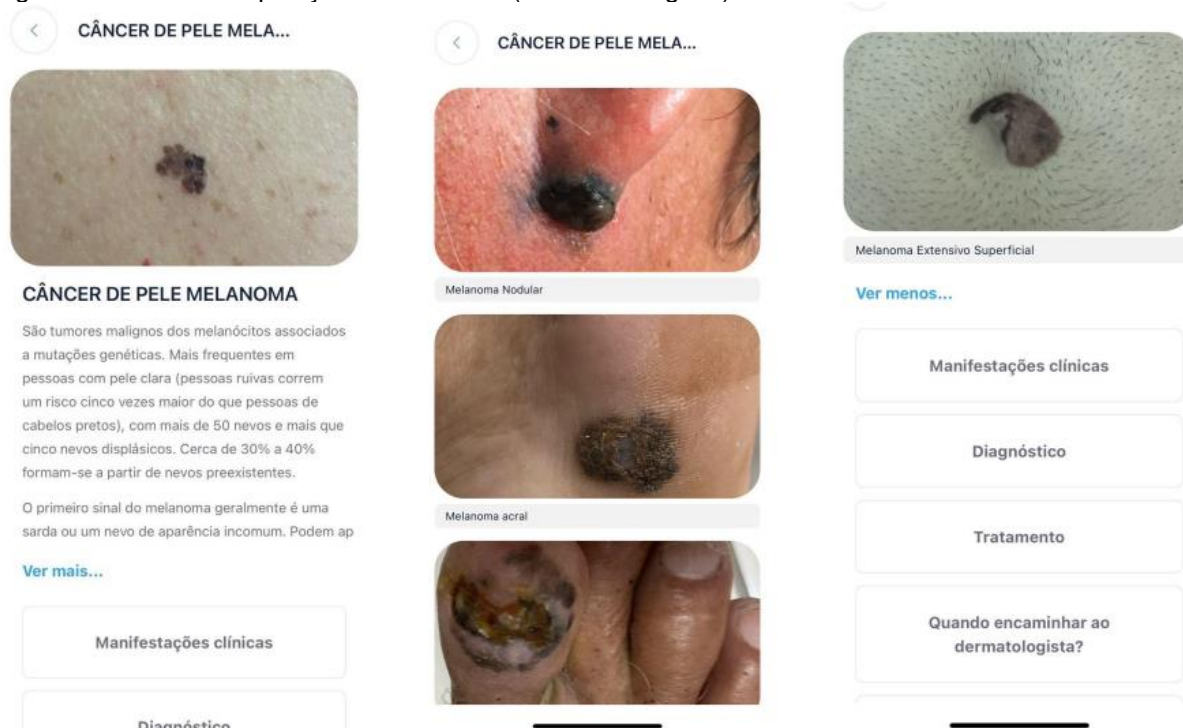
A exposição de conteúdo é realizada por meio não somente de textos, como também de imagens, com o objetivo de facilitar o entendimento, e seguida sempre de legendas. Buscando garantir um aprendizado sequencial, à medida que o usuário vai avançando no acesso a telas com teorias, as abas subsequentes da tela inicial vão sendo abertas para permitir o acesso ao novo conteúdo, ou seja, ao clicar na doença desejada, haverá uma nova aba com um breve resumo acerca da patologia e imagens,

além de abas com os seguintes tópicos: manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento, quando encaminhar ao dermatologista, e referências bibliográficas (figura 3).

O aplicativo ainda tem algumas ferramentas relativas à visualização, como a possibilidade de ampliar as imagens por meio de um zoom com uso dos dedos na tela. Além disso, como ferramenta de busca, apresenta um ícone de uma lupa para pesquisar por uma doença específica.

O processo de validar um material educativo é essencial para dispor de uma tecnologia confiável, que atribua valor a um constructo, sendo a criação e a validação dessa forma de tecnologia etapas fundamentais e complexas que exigem atitudes pedagógicas e metodologia apropriada (Dionísio *et al.*, 2022).

Figura 3 – Telas de exposição do conteúdo (textos e imagens)



Fonte: Aplicativo “Dermap”, versão iOS

O espaço amostral da presente pesquisa para validação foi constituído por 14 juízes especialistas, sendo 7 dermatologistas e 7 profissionais de tecnologia da informação (TI). As variáveis demográficas coletadas foram sexo, idade, tempo de trabalho na docência (para dermatologistas), tempo de atuação na profissão e se possuía mestrado e/ou doutorado.

A partir disso, obteve-se uma amostra de médicos dermatologistas composta por 100% de mulheres cisgênero, com 57,4% de idade entre 35-37 anos, com 42,9%

dessas possuindo entre 2-4 anos de trabalho na docência e 8-10 anos de atuação na dermatologia. Somado a isso, a grande maioria (85,7%) relatou ter mestrado concluído, assim como doutorado (57,1%) (tabela 16).

Tabela 16 - Frequência absoluta (Fa) e relativa (Fr) das variáveis demográficas dos juízes especialistas – dermatologistas

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>Fa</b>	<b>Fr (%)</b>
<b>Sexo</b>		
Homem cisgênero	-	-
Mulher cisgênero	7	100
Prefiro não dizer	-	-
<b>Idade</b>		
33-34	1	14,3
35-37	4	57,2
38-40	1	14,3
>40	1	14,3
<b>Tempo de trabalho na docência (anos)</b>		
2-4	3	42,9
5-7	2	28,6
8-10	2	28,6
<b>Tempo de trabalho na dermatologia (anos)</b>		
5-7	2	28,6
8-10	3	42,9
10-12	1	14,3
>12	1	14,3
<b>Possui mestrado</b>		
Sim, concluído	6	85,7
Sim, porém em andamento	-	-
Não	1	14,3
<b>Possui doutorado</b>		
Sim, concluído	4	57,1
Sim, porém em andamento	1	14,3
Não	2	28,6

Legenda: Fa: frequência absoluta. Fr: frequência relativa (%).

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

No que se refere à amostra composta por profissionais de TI, essa foi composta 100% por homens cisgênero, com idade predominante na faixa etária de 38-40 anos (42,9%), sendo que 42,9% possuem tempo de trabalho na área de 10-12 anos. Apesar de em porcentagem inferior quando comparado ao grupo de juízes especialistas – dermatologistas, aqui também prevaleceu o mestrado concluído (57,1%), sem nenhum com doutorado concluído e 28,6% com doutorado em andamento (tabela 17).

Tabela 17 - Frequência absoluta (Fa) e relativa (Fr) das variáveis demográficas dos juízes especialistas – profissionais de Tecnologia da Informação

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>Fa</b>	<b>Fr (%)</b>
<b>Sexo</b>		
Homem cisgênero	7	100
Mulher cisgênero	-	-
Prefiro não dizer	-	-
<b>Idade</b>		
33-34	1	14,3
35-37	1	14,3
38-40	3	42,9
>40	2	28,6
<b>Tempo de trabalho na área da tecnologia (anos)</b>		
5-7	1	14,3
8-10	2	28,6
10-12	3	42,9
>12	1	14,3
<b>Possui mestrado</b>		
Sim, concluído	4	57,1
Sim, porém em andamento	-	-
Não	3	42,9
<b>Possui doutorado</b>		
Sim, concluído	-	-
Sim, porém em andamento	2	28,6
Não	5	71,4

Legenda: Fa: frequência absoluta. Fr: frequência relativa (%).

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

Neste estudo, a amostra de juízes especialistas dermatologistas foi composta integralmente por mulheres, fato que pode ser justificado pela prevalência de mais de

72% de dermatologistas do sexo feminino no Brasil (Borges e Cruz, 2021). Em contrapartida, no grupo de profissionais de TI, a prevalência foi de 100% de participantes do sexo masculino, algo que se deve ao fato de ser um mercado, ainda, em sua maioria, masculino, pois as mulheres enfrentam barreiras desde cedo na vida para seguir o estudo e trabalho em áreas técnicas (Oliveira, 2022).

Além disso, a prevalência de mestrado concluído foi expressivamente superior no grupo de juízes especialistas – dermatologistas, 85,7% comparado a 57,1% do grupo de juízes especialistas – profissionais de TI, da mesma forma o doutorado, com 57,1% das dermatologistas tendo concluído contra nenhum do grupo de profissionais de TI. Tal resultado pode ser associado ao fato de que todas as dermatologistas atuavam na docência, área que exige maior envolvimento acadêmico, diferentemente dos profissionais de tecnologia da informação que não atuavam no setor docente da universidade.

Dando seguimento ao questionário, os juízes especialistas – dermatologistas responderam algumas perguntas referentes aos quesitos do aplicativo, necessários para a sua respectiva validação. Inicialmente, foram questionados os quesitos associados com os objetivos e conteúdo do aplicativo educacional, que buscavam verificar propósitos, metas ou fins a serem alcançados a partir da utilização do aplicativo.

Todos os itens desse tópico obtiveram 100% de índice de validação do conteúdo (IVC). Mais de 85% dos participantes concordaram totalmente acerca da importância dos conteúdos para o público-alvo, mais de 70% concordou totalmente que as informações/conteúdos apresentados poderiam instigar mudanças de comportamento e atitude, 85,7% concordaram totalmente acerca do rigor científico e atualização dos conteúdos e houve 100% de concordância total por parte dos participantes que as informações do aplicativo podem circular no meio científico da área, e, por fim, que o aplicativo está adequado à proposta que se destina (tabela 18).

Tabela 18 - Frequência relativa (%) das respostas dos juízes especialistas – dermatologistas referentes aos quesitos associados com os objetivos e conteúdo do aplicativo educacional.

<b>OBJETIVOS E CONTEÚDOS</b>						(continua)
	1	2	3	4	5	IVC
Os conteúdos são/estão importantes para serem discutidos pelo público-alvo?	85,7	14,3	-	-	-	100
As informações/conteúdos convidam e/ou instigam mudanças de comportamento e atitude?	71,4	28,6	-	-	-	100

Tabela 18 - Frequência relativa (%) das respostas dos juizes especialistas – dermatologistas referentes aos quesitos associados com os objetivos e conteúdo do aplicativo educacional.

<b>OBJETIVOS E CONTEÚDOS</b>	(conclusão)					
	1	2	3	4	5	IVC
As informações/conteúdos podem circular no meio científico da área?	100	-	-	-	-	100
Apresenta rigor científico dos conhecimentos transmitidos. O conteúdo é atualizado a partir das atuais recomendações internacionais?	85,7	14,3	-	-	-	100
O aplicativo é apropriado para a proposta a que se destina?	100	-	-	-	-	100

Legenda: 1– Concordo totalmente; 2 – Concordo; 3 – Não concordo, nem discordo; 4 – Discordo; 5 – Discordo totalmente; IVC: Índice de validade de conteúdo.

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

Tal resultado é extremamente significativo, pois ao mesmo tempo que o número de aplicativo relacionados à dermatologia cresce continuamente, estes variam em diversos aspectos, incluindo finalidade, conteúdos e público-alvo, de modo que ao validar o produto por juizes e disponibilizá-lo gratuitamente para download pelos usuários possibilita melhor posicionamento no mercado além de favorecer a mudança comportamental (Masud *et al.*, 2018; Ribeiro *et al.*, 2022).

Os questionamentos acerca da estrutura de apresentação do material abordavam a organização dos textos, concordância e ortografia, atratividade do aplicativo e seu papel facilitador do aprendizado. Nesse sentido, todas as perguntas tiveram IVC de 100%, sendo que 71,4% dos participantes concordaram totalmente que as informações estão cientificamente corretas, e que o aplicativo fornece ajuda de forma completa e não cansativa (tabela 19).

Somado a isso, 85,7% dos participantes concordaram totalmente que os textos são apresentados de maneira clara e objetiva, com informações bem estruturadas em concordância e ortografia, sendo atrativo para estudantes de medicina e médicos da atenção primária. Por fim, houve concordância total de 57,1% de que o aplicativo facilita a aprendizagem dos conceitos usados e suas aplicações (tabela 19).

Tabela 19 - Frequência relativa (%) das respostas dos juizes especialistas – dermatologistas referentes aos quesitos associados com a estrutura de apresentação do aplicativo educacional.

<b>ESTRUTURA DE APRESENTAÇÃO</b>	(continua)					
	1	2	3	4	5	IVC
Os textos são apresentados de maneira clara e objetiva?	85,7	14,3	-	-	-	100

Tabela 19 - Frequência relativa (%) das respostas dos juízes especialistas – dermatologistas referentes aos quesitos associados com a estrutura de apresentação do aplicativo educacional.

<b>ESTRUTURA DE APRESENTAÇÃO</b>						(conclusão)
	1	2	3	4	5	IVC
As informações apresentadas estão cientificamente corretas?	71,4	28,6	-	-	-	100
O aplicativo fornece ajuda de forma completa?	71,4	28,6	-	-	-	100
Proporciona ajuda de forma não cansativa?	71,4	28,6	-	-	-	100
As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia?	85,7	14,3	-	-	-	100
O aplicativo facilita a aprendizagem dos conceitos usados e suas aplicações?	57,1	42,9	-	-	-	100
O aplicativo é atrativo para estudantes de Medicina?	85,7	14,3	-	-	-	100

Legenda: 1– Concordo totalmente; 2 – Concordo; 3 – Não concordo, nem discordo; 4 – Discordo; 5 – Discordo totalmente; IVC: Índice de validade de conteúdo.

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

Como último tópico para os participantes dermatologistas, questionou-se acerca dos quesitos associados com a relevância do aplicativo educacional, os quais foram questionados sobre o papel do aplicativo na construção de conhecimento para o público-alvo, necessidade dos assuntos abordados, eficácia no aprimoramento acadêmico e profissional e aspectos-chaves abordados no aplicativo.

A partir disso, também se registrou um IVC de 100% em todos os itens do questionário, com 100% de concordância total nas perguntas acerca dos temas do aplicativo retratarem aspectos-chaves da área e sobre a eficácia deste para melhorar/aprimorar a prática acadêmica e profissional. Além disso, 85,7% dos participantes concordaram totalmente que o aplicativo propõe a construção de conhecimento e aborda assuntos necessários para o público-alvo, como último item, houve 57,1% de concordância total que o aplicativo instiga a busca pelo conhecimento para mediar a prática acadêmica/profissional (tabela 20).

Tabela 20 – Frequência relativa (%) das respostas dos juízes especialistas – dermatologistas referentes aos quesitos associados com a relevância do aplicativo educacional.

<b>RELEVÂNCIA</b>						(continua)
	1	2	3	4	5	IVC
Os temas do aplicativo retratam aspectos-chave que devem ser reforçados?	100	-	-	-	-	100
O aplicativo propõe a construção de conhecimento para o público-alvo?	85,7	14,3	-	-	-	100

Tabela 20 – Frequência relativa (%) das respostas dos juízes especialistas – dermatologistas referentes aos quesitos associados com a relevância do aplicativo educacional.

RELEVÂNCIA	(conclusão)					IVC
	1	2	3	4	5	
O aplicativo aborda os assuntos necessários para o público-alvo?	85,7	14,3	-	-	-	100
O aplicativo é eficaz para melhorar/aprimorar a prática acadêmica/profissional?	100	-	-	-	-	100
O aplicativo instiga a busca pelo conhecimento para mediar a prática acadêmica/profissional?	57,1	42,9	-	-	-	100

Legenda: 1– Concordo totalmente; 2 – Concordo; 3 – Não concordo, nem discordo; 4 – Discordo; 5 – Discordo totalmente; IVC: Índice de validade de conteúdo.

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

É notória a importância de validar tais pontos ao observar que, à medida que aplicativos aumentam em abundância, estes darão continuidade à mudança na abordagem de atendimento ao paciente, educação de alunos e pacientes, além de práticas de marketing e desenvolvimento pessoal.

É inegável, hoje, que o aprendizado eletrônico tem permeado a formação de estudantes de medicina, residentes e especialistas (Jarvis *et al.*, 2023). Por justa causa, os autores destacam a importância de oferecer tecnologias educacionais bem desenvolvidas e atrativas para esse público.

Além disso, resultados como os aqui apresentados reforçam estudos semelhantes, a exemplo do trabalho de Prados-Carmona *et al.* (2022), no qual a maioria dos juízes não apenas considerou o aplicativo útil para revisar e consolidar conteúdos, como para aprender novos tópicos.

No que se refere ao questionário respondido pelos juízes especialistas – profissionais de TI, este teve como primeiro tópico a qualidade da interface do aplicativo, que abordava aspecto visual, layout, formato, manuseio e facilidade no download.

Nesses quesitos, todos os itens obtiveram IVC de 100%, sendo que 57,1% dos participantes concordaram totalmente que as cores utilizadas não atrapalham a leitura, 85,7% concordaram que o material possui layout e formato satisfatório, mais de 70% concordaram que o aspecto visual é bom, e, por fim, houve 57,1% de concordância acerca da facilidade de download do aplicativo e fácil manuseio (tabela 21).

Tabela 21 - Frequência relativa (%) das respostas dos juizes especialistas – profissionais de Tecnologia da Informação referentes aos quesitos associados com a qualidade da interface do aplicativo educacional.

<b>QUALIDADE DA INTERFACE</b>	1	2	3	4	5	IVC
O aspecto visual é bom?	28,6	71,4	-	-	-	100
O material apresenta um layout satisfatório?	14,3	85,7	-	-	-	100
O formato é satisfatório?	14,3	85,7	-	-	-	100
As cores utilizadas não atrapalham a leitura?	57,1	42,9	-	-	-	100
O download do aplicativo é de fácil realização?	42,9	57,1	-	-	-	100
O aplicativo é fácil de manusear?	42,9	57,1	-	-	-	100

Legenda: 1– Concordo totalmente; 2 – Concordo; 3 – Não concordo, nem discordo; 4 – Discordo; 5 – Discordo totalmente; IVC: Índice de validade de conteúdo.

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

Tais questões são importantes ao notar que cerca de 91% dos médicos possuem um smartphone, sendo que 88% relatam uso frequente no ambiente clínico, sendo os residentes ainda mais propensos a utilizar tais dispositivos para acessar e aprender informações para o atendimento ao paciente (Jarvis *et al.*, 2023). A partir disso, os autores apontam que um aplicativo bem estruturado e de fácil acesso é claramente um facilitador desse processo de consulta.

Outro tópico abordado foi a qualidade estética do aplicativo educacional, que questionava acerca da qualidade das imagens e textos além da utilização de recursos, com IVC superior a 85% em todos os itens.

Nesse sentido houve 57,1% de concordância total sobre a qualidade dos textos ser satisfatória, sendo a mesma porcentagem de participantes que concordaram, apenas, que a qualidade das imagens é satisfatória, nesses dois itens 14,3% não concordaram nem discordaram da assertiva. Por fim, houve 71,4% dos profissionais de TI concordaram que os recursos utilizados no aplicativo são realizados de forma abrangente (tabela 22).

Tabela 22 - Frequência relativa (%) das respostas dos juizes especialistas – profissionais de Tecnologia da Informação referentes aos quesitos associados com a qualidade estética do aplicativo educacional.

<b>QUALIDADE ESTÉTICA</b>	1	2	3	4	5	IVC
A qualidade das imagens é satisfatória?	28,6	57,1	14,3	-	-	85,7
A qualidade dos textos é satisfatória?	57,1	28,6	14,3	-	-	85,7
Os recursos utilizados no aplicativo são realizados de forma abrangente?	28,6	71,4	-	-	-	100

Legenda: 1– Concordo totalmente; 2 – Concordo; 3 – Não concordo, nem discordo; 4 – Discordo; 5 – Discordo totalmente; IVC: Índice de validade de conteúdo.

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

O último tópico direcionado a esses profissionais foi referente aos quesitos associados com a linguagem do aplicativo, os quais abordam se a linguagem é de fácil entendimento, a gramática e os termos utilizados nos textos, além da ajuda proporcionada, de modo que todas as perguntas presentes cursaram, também, com IVC superior a 85%.

Houve 71,4% de concordância total que a linguagem utilizada no aplicativo é de fácil entendimento, 57,1% de concordância total por parte dos participantes que a escrita está gramaticalmente correta, com 14,3% de profissionais que não concordaram nem discordaram nesse item, e 57,1% de participantes que concordaram totalmente que a linguagem é simples e de fácil acesso para o público-alvo e que o aplicativo proporciona ajuda de forma não cansativa, e a mesma porcentagem que concordou que os textos apresentam termos adequados para o aplicativo (tabela 23).

A validação de tais pontos é essencial, afinal, no que tange à funcionalidade, usabilidade e eficiência, tais requisitos auxiliam a verificar se o aplicativo facilita aos usuários a realização de seus objetivos ao utilizá-lo. Além disso, no processo de ensino-aprendizagem, a funcionalidade de interface remete à clareza dos links, facilidade de encontrar as informações e de deslocamento entre as telas, além da apresentação adequada dos conteúdos, sem erros e problemas (Dionísio *et al.*, 2022).

Tabela 23 - Frequência relativa (%) das respostas dos juízes especialistas – profissionais de Tecnologia da Informação referentes aos quesitos associados com a linguagem do aplicativo educacional.

<b>LINGUAGEM</b>	1	2	3	4	5	IVC
A linguagem utilizada no aplicativo é de fácil entendimento?	71,4	28,6	-	-	-	100
Os textos estão gramaticalmente corretos?	57,1	28,6	14,3	-	-	85,7
Os textos apresentam linguagem simples de fácil acesso para o público-alvo?	57,1	42,9	-	-	-	100
Os textos apresentam termos adequados para o aplicativo?	42,9	57,1	-	-	-	100
O aplicativo proporciona ajuda de forma não cansativa?	57,1	42,9	-	-	-	100

Legenda: 1 – Concordo totalmente; 2 – Concordo; 3 – Não concordo, nem discordo; 4 – Discordo; 5 – Discordo totalmente; IVC: Índice de validade de conteúdo.

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

Entretanto, 14,3% dos juízes participantes relataram não concordar nem discordar com a qualidade das imagens e dos textos ser satisfatória, nem com os

textos estarem gramaticalmente correto. Infelizmente, nenhuma sugestão foi apontada por tais juízes, porém acredita-se que essa neutralidade na avaliação possa ter como justificativa a percepção de que, por não serem especialistas nos conteúdos abordados, não teriam expertise em avaliar as imagens e textos acerca das afecções dermatológicas abordadas. Em relação à parte gramatical, esta seguirá em constante revisão para evitar erros que possam prejudicar o processo de aprendizagem.

Porém, tendo em vista que os avanços tecnológicos e recursos visuais estão transformando a educação em dermatologia, sendo esta uma área altamente visual com imagens clínicas possuindo grande importância no processo de treinamento, cada feedback é de extrema importância para o aprimoramento do aplicativo (Glines *et al.*, 2020).

Educação, diagnóstico e tratamento são os componentes mais reconhecidos da dermatologia digital, somado a isso, a abordagem digital da dermatologia pode beneficiar, também, a prevenção de doenças, sendo a era dos smartphones, aplicativos e tecnologias avançadas uma oportunidade para conscientização e prevenção de riscos para os pacientes (Glines *et al.*, 2020).

Em conclusão, assim como o estudo de Prados-Carmona *et al.*(2022), este trabalho evidenciou a viabilidade de criar um aplicativo para servir como uma ferramenta adicional na educação médica, com elevado potencial do aprendizado na área selecionada e de elevar o grau de satisfação com a metodologia de ensino.

#### 5.5 Aplicação/Avaliação de uma ferramenta educacional para o ensino da Dermatologia – DERMAP – aplicativo de Dermatologia para Atenção Primária

A avaliação do aplicativo foi realizada por discentes de uma instituição de ensino superior (IES) pública e médicos da Atenção Primária à Saúde do município de Belém. Os discentes participantes foram do sexto semestre do curso de Medicina da IES, no qual está inserido o módulo de Dermatologia. Todos os alunos que cursaram esse módulo durante o segundo semestre de 2023 foram convidados a participar de forma voluntária. Foram excluídos os alunos que não tinham smartphone para acessar o aplicativo a ser avaliado. O grupo de médicos partícipes estava atuando na atenção primária do referido município durante a pesquisa.

Os participantes, discentes e médicos, passaram a ter acesso de forma gratuita ao aplicativo para dispositivos móveis durante o período de três semanas. Em

seguida, foram convidados a responder aos questionários de avaliação dessa ferramenta. A avaliação realizada buscou mensurar a usabilidade do aplicativo para dispositivos móveis.

Para isso, foi utilizado um questionário baseado no *System Usability Scale (SUS)* (Broke, 1996), que vem sendo utilizado em outros estudos para análise de aplicativo para dispositivos móveis educacionais (Chung, Chen, Kuo, 2015). Conceitualmente, a usabilidade é a capacidade de um software ser compreendido, aprendido e operado por um indivíduo quando utilizado para fins específicos (Pastore *et al*, 2016). Este é composto por dez itens, respondidos para identificação de concordância ou discordância da ideia e utiliza a escala Likert de cinco pontos. A versão do questionário *SUS* aplicado foi traduzida para o português por Tenório *et al.* (2010), e os itens estão listados a seguir.

- Item 1. Eu usaria esse aplicativo com frequência.
- Item 2. Eu achei o aplicativo desnecessariamente complexo.
- Item 3. Eu achei o aplicativo fácil para usar.
- Item 4. Eu acho que precisaria do apoio de um suporte técnico para ser possível usar este aplicativo.
- Item 5. Eu achei que as diversas funções do aplicativo foram bem integradas.
- Item 6. Eu achei que houve muita inconsistência neste aplicativo.
- Item 7. Eu imaginaria que a maioria das pessoas aprenderia a usar esse aplicativo rapidamente.
- Item 8. Eu achei o aplicativo muito pesado para uso.
- Item 9. Eu me senti muito confiante usando o aplicativo.
- Item 10. Eu precisei aprender uma série de coisas antes que eu pudesse continuar a utilizar o aplicativo.

O cálculo do escore de usabilidade *SUS* é obtido por meio da soma da contribuição individual de cada item. Para os itens ímpares, é subtraído um ponto do valor atribuído à resposta. Para os itens pares, o cálculo é feito ao se subtrair o valor atribuído à resposta do total de cinco pontos. Para o cálculo do escore total, os valores obtidos a partir dos itens pares e ímpares são somados e multiplicados por 2,5. Ao final, o escore de usabilidade total irá variar entre 0 e 100 pontos.

Após a disponibilização do uso do aplicativo durante um período de 3 semanas, 26 médicos aferiram a usabilidade por meio do questionário *SUS*. Destes, 57,7% eram

mulheres cisgêneros e 42,3% homens cisgêneros. Em relação a idade, houve uma variação de 24 a 53 anos, com a maioria (38,5%) pertencendo a faixa etária de 24 a 29 anos. Quanto a etnia, 50% eram pardos, 42,3% brancos e 7,7% pretos. A grande maioria (69%) possuem tempo de formação de um a cinco anos. Metade dos entrevistados possuíam especialização prévia (tabela 24).

Tabela 24 - Frequência absoluta (Fa) e relativa (Fr) das variáveis demográficas dos médicos da atenção primária na avaliação do aplicativo “Dermap”

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>Fa</b>	<b>Fr (%)</b>
<b>Sexo</b>		
Homem cisgênero	11	42,3
Mulher cisgênero	15	57,7
Prefiro não dizer	-	-
<b>Idade</b>		
24-29	10	38,5
30-35	6	23,1
36-41	4	15,4
42-47	3	11,5
>48	3	11,5
<b>Etnia</b>		
Branca	11	42,3
Preta	2	7,7
Amarela	-	-
Indígena	-	-
Parda	13	50
Outra	-	-
<b>Tempo de formação</b>		
1-5	18	69
6-11	5	19,2
12-17	2	7,7
>18	1	3,8
<b>Especialização prévia</b>		
Sim	13	50
Não	13	50

Legenda: Fa: frequência absoluta. Fr: frequência relativa (%).

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

Quanto à disponibilização do aplicativo aos estudantes, 27 deles aferiram a usabilidade através do questionário *SUS*. Destes, 59,3% eram mulheres cisgêneros, a maioria (55,6%) possuía de 20 a 22 anos e de etnia branca (51,9%) (tabela 25).

Tabela 25 - Frequência absoluta (Fa) e relativa (Fr) das variáveis demográficas dos graduandos em medicina na avaliação do aplicativo Dermap

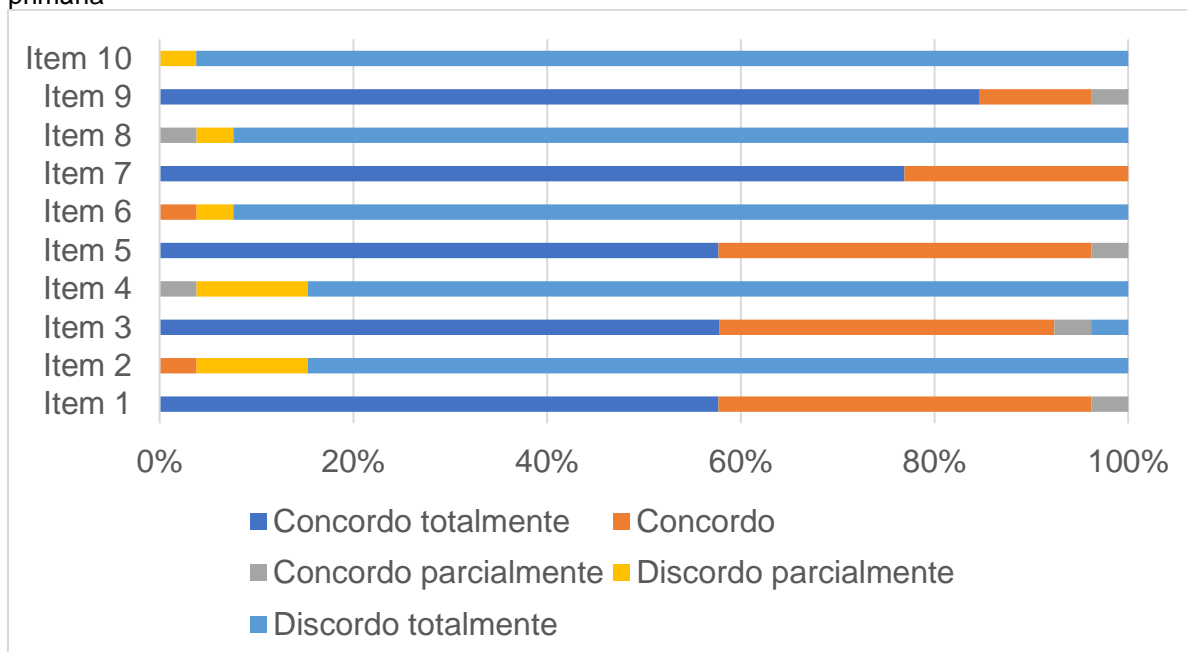
<b>VARIÁVEIS</b>	<b>Fa</b>	<b>Fr (%)</b>
<b>Sexo</b>		
Homem cisgênero	10	37
Mulher cisgênero	16	59,3
Prefiro não dizer	1	3,7
<b>Idade</b>		
20-22	15	55,6
23-25	7	25,9
26-28	2	7,4
≥ 29	3	11,1
<b>Etnia</b>		
Branca	14	51,9
Preta	-	-
Amarela	-	-
Indígena	-	-
Parda	13	48,1
Outra	-	-

Legenda: Fa: frequência absoluta. Fr: frequência relativa (%).

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

De acordo com a avaliação dos profissionais, o aplicativo apresentou uma pontuação geral na média do escore *SUS* de 92,4, sendo esse resultado considerado de excelência. Quanto à análise por itens da escala *SUS*, verificou-se que a maioria deles apresentou pontuação superior a 70 (gráfico 1).

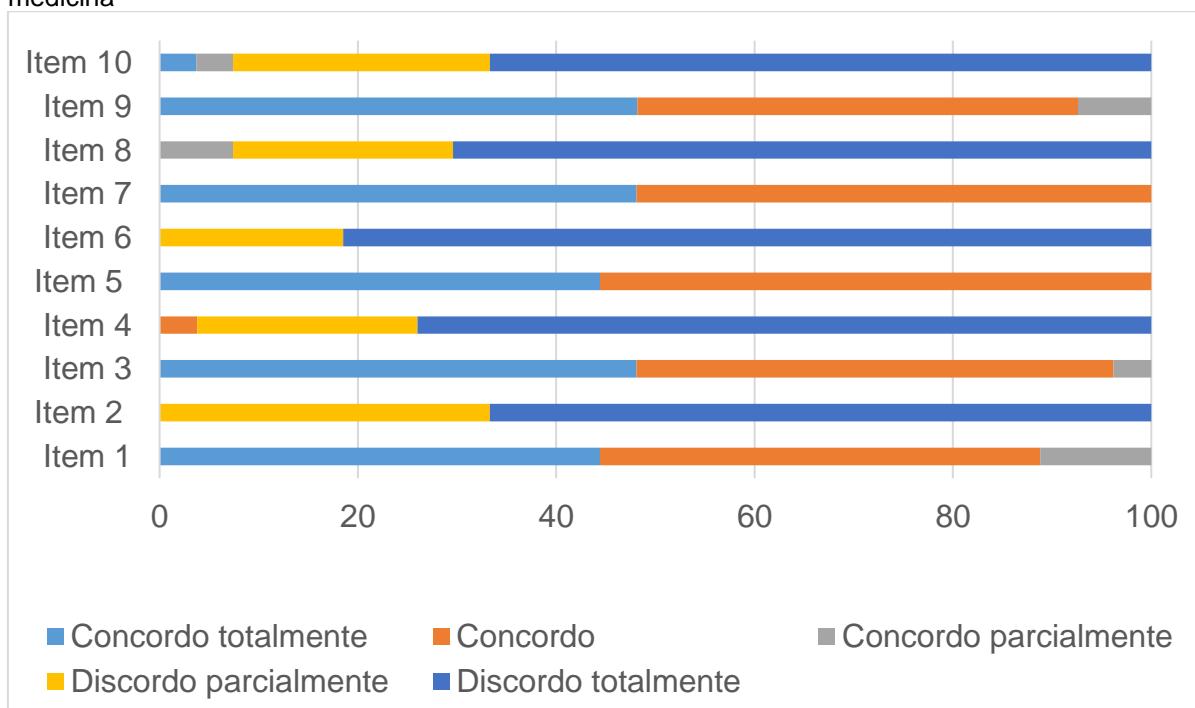
Gráfico 1 – Avaliação do aplicativo Dermap quanto à usabilidade (escore *SUS*) por médicos da atenção primária



Fonte: elaborado pelos autores.

Em relação a aplicação junto aos estudantes de Medicina na análise por itens da escala *SUS*, verificou-se também que a maioria deles apresentou pontuação superior a 70 (gráfico 2).

Gráfico 2 – Avaliação do aplicativo Dermap quanto à usabilidade (escore *SUS*) por graduandos em medicina



Fonte: elaborado pelos autores.

De acordo com a literatura, uma pontuação no escore *SUS* acima de 68 indica um grau de usabilidade aceitável (Sauro, 2011). Numa análise extensa sobre a aplicação do questionário *SUS*, Bangor *et al.* (2009) identificaram que uma pontuação de 85 seria associada a uma aceitação excelente de um software ou de um aplicativo. A média do escore *SUS* (92,4) para avaliação da usabilidade do aplicativo “Dermap” segundo a pontuação dos médicos atingiu esses parâmetros descritos na literatura (tabela 26).

Tabela 26 - Níveis de usabilidade de acordo com o escore *SUS* do aplicativo “Dermap” segundo a pontuação final dos médicos da atenção primária

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Fa</b>	<b>Fr (%)</b>
Inaceitável	<60	-	-
Ok	60-70	-	-
Bom	70-80	4	15,4
Excelente	80-90	4	15,4
Melhor usabilidade possível	>90	18	69,2

Legenda: Fa: frequência absoluta. Fr: frequência relativa (%).

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

No que diz respeito a média do escore *SUS* da avaliação dos estudantes de medicina, esta foi de 88,3, sendo que 85,1% dos estudantes o classificaram com usabilidade de excelência (tabela 27).

Tabela 27 - Níveis de usabilidade de acordo com o escore *SUS* do aplicativo Dermap segundo a pontuação final graduandos em medicina

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>Pontuação</b>	<b>Fa</b>	<b>Fr (%)</b>
Inaceitável	<60	-	-
Ok	60-70	1	3,7
Bom	70-80	3	11,2
Excelente	80-90	12	44,4
Melhor usabilidade possível	>90	11	40,7

Legenda: Fa: frequência absoluta. Fr: frequência relativa (%).

Fonte: Protocolo de pesquisa, 2023.

É necessário frisar que, apesar de o aplicativo ter sido bem avaliado pelos médicos, os mesmos deixaram registradas as suas contribuições e observações, de forma a garantir a melhor qualidade do material educativo. Tais detalhes contribuem para o enriquecimento do produto final e para o aprimoramento de sua aplicabilidade, por meio da reformulação de informações, substituição de termos e revisão das

ilustrações. Algumas das sugestões recebidas: “Seria bom dividir as doenças por grupos como: dermatofitoses, dermatites bolhosas, doenças exantemáticas, etc. Também seria interessante colocar semiologia dermatológica”; “Como ferramenta de aprendizado, achei bastante completo e sintético, com imagens úteis na identificação dos diversos problemas que aborda. Como ferramenta de referência rápida para decisão clínica, achei um tanto pesado em texto. Talvez seja interessante uma versão mais direta visando essa segunda função”. Face a isso, em atualizações futuras do aplicativo, pretende-se acrescentar uma aba com mapas conceituais das respectivas doenças, visando uma busca mais rápida e direcionada.

Os graduandos também deixaram suas contribuições: “Poderiam ter mais doenças”; “Incluir semiologia dermatológica”; “Poderia acrescentar diagnóstico diferencial”. Tais sugestões de inclusão de semiologia dermatológica e acréscimo de diagnóstico diferencial serão acatadas em atualizações próximas.

Ressalta-se também alguns *feedbacks* positivos: “Gostei muito do aplicativo. Intuitivo, completo e fácil de usar. Vai me ajudar muito na APS. Por favor, continue atualizando!”; “Aplicativo excelente que será de grande valia para nós médicos da atenção primária”; “Obrigada pela ferramenta útil e fácil de usar”; “Aplicativo útil para as aulas práticas”.

Devido ao acesso fácil e frequente a smartphones e tablets, o uso desses dispositivos como instrumentos de auxílio no processo ensino-aprendizagem vem se tornando cada vez mais frequente (Lima *et al*, 2019). Uma das limitações do presente estudo foi a ausência de avaliação da retenção de informações, além do fato de ter sido realizado em uma única universidade. Os resultados quanto à avaliação da usabilidade e do potencial para o uso do “Dermap” no ensino da Dermatologia instigam, como uma perspectiva futura, a realização de atualizações no aplicativo que permitam melhorias na funcionalidade, como a adição de novos conteúdos.

A produção do aplicativo foi realizada com sucesso. O aplicativo foi avaliado pelos discentes e apresentou excelentes índices de usabilidade pelos alunos de graduação em Medicina. Além disso, após a avaliação pelos médicos participantes do estudo, foi identificado que o aplicativo apresentou bom potencial como ferramenta para uso na atenção primária em saúde. Outros estudos são necessários para avaliar o aprendizado e a retenção do conhecimento com esse aplicativo.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou identificar as principais dificuldades de alunos da graduação de medicina e profissionais médicos da atenção primária na condução de afecções dermatológicas, para servir de base a uma pesquisa translacional de desenvolvimento, validação e aplicação de produtos educacionais. Por meio deste estudo, foi possível a criação de dois artefatos que se constituíram os produtos educacionais – Aplicativo e Manual – com o objetivo de ensinar conceitos, intervir, orientar conteúdos úteis para a prática do processo ensino-aprendizagem da Dermatologia.

Ressalta-se que os produtos foram construídos pautados no rigor metodológico atual consoante a literatura e investigação científica, ainda que como limitações pertinentes tenha-se encontrado a escassez de dados sobre o desenvolvimento e a aplicação de tais recursos educativos como uma nova forma de propulsionar a formação de profissionais de saúde pautadas em métodos ativos.

Os referidos produtos destinam-se aos graduandos de medicina e profissionais que atuem na atenção primária da saúde, cuja reorganização e fortalecimento constituem uma prioridade do Ministério da Saúde. Tal prioridade leva em conta, em especial, a capacidade resolutiva desse nível, mediante a qual é possível responder à maioria dos problemas demandados pela população, bem como a sua importância na conformação da rede regionalizada e hierarquizada, fundamental para a integralidade da atenção à saúde.

Os produtos educacionais associados a Tese de doutorado mostraram-se úteis para serem utilizados por alunos, residentes, profissionais envolvidos na docência e assistência, podendo ser utilizados em espaços formais de ensino como a sala de aula ou espaços não formais de ensino, tais como os ambulatórios, as unidades de saúde e hospitais. Esses produtos estão registrados e disponibilizados em repositórios educacionais, a fim de facilitar o ensino da Dermatologia, além de ter uma dimensão social, visibilidade e transparência.

Ao tornar disponível estas ferramentas espera-se estar contribuindo também para que a atenção primária de saúde no país atinja, com qualidade e de forma plena, a sua ampla capacidade de resposta às necessidades de saúde da população e contribuindo na formação acadêmica, como meio facilitador de informação, tornando o aprendizado mais acessível.

Com base na literatura científica, acredita-se que o diagnóstico precoce e correto pelos médicos da atenção primária à saúde por meio da utilização desta plataforma digital nos países desenvolvidos e em desenvolvimento aumentará a resolutividade e reduzirá a demanda nos níveis secundários, por minimizar a elevada procura por atendimento especializado.

Por fim, essas ferramentas não têm a pretensão de ser um compêndio dermatológico, tem somente a intenção de servir de auxílio aos colegas profissionais de saúde, ratificando que por vezes os mecanismos de Referência e Contrarreferência poderão e deverão ser acionados para atender os pacientes que necessitarem de assistência especializada.

Sugere-se, portanto, que outros estudos na área de pesquisa continuem sendo realizados, aumentando o acervo da literatura disponível e fomentando debates sobre o tema, além da posterior replicação dos produtos criados no contexto do ensino na saúde.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRANTES, E.A.S. *et al.* A utilização de mapas mentais como estratégia ativa de ensino-aprendizagem. **International Journal of Academic Innovation**, São Paulo, v. 2, n. 1, 1º Semestre 2022, p. 50-58.
- AMERICAN ACADEMY OF DERMATOLOGY. Education. **Basic Dermatology Curriculum**, USA, 2022. Disponível em: <https://www.aad.org/member/education/residents/bdc>. Acesso em: 16 jan. 2023.
- ANTUNES, A.A. Guia prático de atualização em dermatite atópica - Parte I: etiopatogenia, clínica e diagnóstico. Posicionamento conjunto da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia e da Sociedade Brasileira de Pediatria. **Arq. Asma, Alerg. Imunol.** v. 1, n. 2, p. 131-156, 2017.
- ANTUNES, M.T.P.; MENDONÇA NETO, O.R.; VIEIRA, A.M. Pesquisa Intervencionista: uma alternativa metodológica para os Mestrados Profissionais em Contabilidade e Controladoria. **Atas CIAIQ Investigação Qualitativa em Educação**. v1. 2016.
- ARAÚJO, F. A. *et al.* Hanseniasis in the municipality of Western Amazon (Acre, Brazil): are we far from the goal of the World Health Organization?: Hansen and Western Amazon. **Braz J Infect Dis**, v. 25, n. 1, p. 101042, jan.-fev. 2021.
- AVANCINI, J. ZUCCHI, P. Prevalence of dermatoses in patients referred for evaluation in an outpatient clinic of specialities. **An. Bras. Dermatol.**, v. 93, n. 4, p. 513-516, 2018.
- AZULAY, R. D.; AZULAY, D. R.; AZULAY-ABULAFIA, L. **Dermatologia - 8ª Edição**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2022. ISBN 9788527737791.
- BALIGA, S. S.; WALVEKAR, P. R.; MAHANTSHETTI, G. J. Concept map as a teaching and learning tool for medical students. **Journal of education and health promotion**, v. 10, n. 35, 2021.
- BANGOR A.; KORTUM P.; MILLER J. Determining what individual SUS scores mean: Adding an adjective rating scale. **Journal of usability studies**. v. 4, n. 3, p. 114-123, 2009.
- BEBER, A.A.C.; DA PIEVE, D.; COMAZZETTO, L.R.; SANTOS, T.B.A.; THOMÉ, V. Dermatoviroses. In: BELDA JUNIOR, W.; DI CHIACCHIO, N. CRIADO, P.R. (ed). **Tratado de Dermatologia**, 4ª edição. Rio de Janeiro: Atheneu; 2023. p. 1263.
- BERNARDES, C. A.; MAGALHAES, R. F.; FRANCA, A. F. E. C.; MORCILLO, A. M.; VELHO, P. E. N. F. Diagnóstico e condutas dermatológicas em uma unidade básica de saúde. **RBEM.**, v. 39, n. 1, p. 88-94, 2015.
- BERTOLI, E.; ALMEIDA, F.A.; BELFORT, F.A.; HIRATA, S.H. Melanoma Maligno. In: BELDA JUNIOR, W.; DI CHIACCHIO, N. CRIADO, P.R. (ed). **Tratado de Dermatologia**, 4ª edição. Rio de Janeiro: Atheneu; 2023. p. 2448.

BLUME-PEYTAVI, U.; KANTI, V. Prevention and treatment of diaper dermatitis. **Pediatr Dermatol**, v. 35, n. Suppl 1, p. s19-s23, mar. 2018.

BORDA FILHO, J. R. P.; MELO, T. A. de; CUNHA, K. S.. Mapas conceituais como ferramenta metodológica para o ensino e aprendizagem. In: Anais VI Congresso Nacional da Educação, 2019, Fortaleza, Ceará. **Anais [...]** Fortaleza: 2019. p. 1-8.

BORGES, J. L. de J.; CRUZ, M. H. S. Gênero e divisão sexual no trabalho em saúde. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 5, p. 51929-51944, maio 2021. ISSN: 2525-8761.

BOSWELL, N. D.; PORTER, C. L.; FELDMAN, S. R.; AKKURT, Z. M. How should medical students prepare for a clinical dermatology rotation? **Dermatology Online J.**, v. 27, n. 6, 2021.

BOYERS, L. N. *et al.* Teledermatology as an educational tool for teaching dermatology to residents and medical students. **Telemed J E Health**, v. 21, n. 4, p. 312-314, 2015. PMID: 25635528.

BRANDÃO, M. P. A. S.; LIMA, J. A.; LEIDENZ, F. A. B. Prevalência de dermatoses atendidas em um ambulatório universitário. **RICM.**, v. 4, n. 1, p. 31-36, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas da Hanseníase**. Brasília, DF 2022. 107p.

BRITISH ASSOCIATION OF DERMATOLOGISTS. **Dermatology Teachers and Trainers**. London, UK, 2023. Disponível em: <https://www.bad.org.uk/education-training/dermatology-teachers-and-trainers/>. Acesso em: 16 jan. 2023.

BRONDFIELD, S.; SEOL, A.; HYLAND, K.; TEHERANI, A.; HSU, G. Integrating Concept Maps into a Medical Student Oncology Curriculum. **J Cancer Educ**, v. 36, n. 1, p.85-91, 2021.

BROOKE J. SUS - A quick and dirty usability scale. **Usability Eval Ind**. V.4, n.7, p. 189-194. 1996.

CABRAL, L. F.C.M.; PEIXOTO, M. E.S.; MACHADO, F.C.; ARRUDA, M. C.O. ; FERNANDES, M. H.G. Tratamento de herpes simples por meio de laser terapia de baixa intensidade – revisão de literatura. **Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT - PERNAMBUCO**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 49, 2022.

CAHN, B. A. *et al.* Current status of dermatologic education in US medical schools. **JAMA Dermatol.**, v. 156, n. 4, p. 468-470, 2020.

CALHEIROS, C. M. L.; de ARAÚJO, J. F. S.; FERREIRA, J. R. S.; MATOS-ROCHA, T. J. Ectoparasitos ou suas lesões sugestivas em escolares de duas instituições da

rede pública de um município do Nordeste brasileiro. **Diversitas Journal**, v. 5, n. 4, p. 2849-2867, 2020.

CALVETTI, P. U.; RIVAS, R. S. J.; COSER, J.; BARBOSA, A. C. M.; RAMOS, D. Aspectos biopsicossociais e qualidade de vida de pessoas com dermatoses crônicas. **Psicol. Saúde Doenças.**, v. 18, n. 2, p. 297–307, 2017.

CARDOSO, R. N.; SILVA, R. S.; SANTOS, D. M. S. Tecnologias da informação e comunicação: ferramentas essenciais para a atenção primária à saúde. **BJHR**, v. 4, n. 1, p. 2691-2706, 2021.

CHUNG, H.; CHEN, S.; KUO, M. A study of EFL college students' acceptance of mobile learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. v. 176, p. 333-339, 2015.

CLEBAK, K. T.; MALONE, M. A. Skin Infections. **Prim Care**, v. 45, n. 3, p. 433-454, set. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. **Demografia médica no Brasil 2020**. São Paulo:[s.n], 2020.

COSTA, B.R.L. Bola de Neve Virtual: O Uso das Redes Sociais Virtuais no Processo de Coleta de Dados de uma Pesquisa Científica. **RIGS**. v.7, n.1, p 1-5. 2018.

COSTA, F. A.; CASTILHO, W. S.; DE SENNA, M. L. G. S.; CAVALCANTE, R. P.; DE SENA, R. M. M. A utilização de objetos educacionais digitais: A transposição didática tecnológica digital de produtos educacionais em profissionais e tecnológicos. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 2, pág. e9011225587, 2022.

CRESCENTE, B. M. C.; PUERRO, M. A. S.; TAVARES, L. F.; CARDOSO, K. B.; BRITO, C. V. B.; PORTELLA, M. B. Qualidade do aprendizado de lesões elementares de pele obtido por meio de duas diferentes estratégias didáticas. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 4, p. e310, 2019.

CRIADO, P.R.; CRIADO, R.F.J. Prurigos. In: AZULAY, R.D.; AZULAY, D.R.; AZULAY-ABULAFIA, L. (ed.). **Dermatologia**, 8ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2022. p. 140.

CUNHA, J. A. J.; SOARES, L. P.; AVILA, R. B.; RAGAZZO, T. S.; VEASEY, J. V. Análise do perfil dos pacientes e das dermatoses abordadas em mutirão de cirurgia dermatológica: a importância do dermatologista na saúde pública. **Surg. Cosmet. Dermatology**, v. 9, n. 3, p. 241-245, 2017.

DA ROCHA, M. M.; GARCIA, L. B.; VIANNA, G. S. Prevalência das dermatoses em ambulatório de instituição de ensino superior. **RICM**, v. 5, n. 2, p. 14-20, 2021.

DAMIR, H. Brief history of pandemics (Pandemics throughout history). **Psychiatry of pandemics**. Cham: Springer Nature Switzerland, v. 7, 2019.

DAVARI, P.; MILLSOP, J. W.; JOHNSON, M. A. N.; TAKAHASHI, S. R.; PENG, D. H.; BADGER, J., *et al.* Dermatology Medical Education: A Multicenter Survey Study of

the Undergraduate Perspective of the Dermatology Clinical Clerkship. **Dermatology Online J.** v. 23, n. 12, p. 2, 2017.

DE FREITAS, B. A. C.; DE SOUZA, H. J.; ROCHA, K. O.; HENRIQUES, B. D.; FERREIRA, D. C.; MARTINS, F. O., *et al.* Perfil dos médicos egressos de uma instituição federal de Minas Gerais. **REAS**, v. 15, n. 6, p. 1-14, 2022.

DE OLIVEIRA, J. A. B.; CAVALCANTE, P. S.; AQUINO, K. A. S. Mapas conceituais na avaliação da aprendizagem decorrente de sequências de ensino potencialmente significativas para o ensino de ciências. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC**, v. 13, n. 1, p. 61-77, 2023.

DE SOUZA, P. G. A.; PÔRTO, A. C. C. A.; DE SOUZA, A.; JÚNIOR, A. G. S.; BORGES, F. T. Perfil socioeconômico e racial de estudantes de medicina em uma Universidade Pública do Rio de Janeiro. **RBEM**, v.44, n.2, p.e090, 2020.

DE VERAS, R. M.; FERNANDEZ, C. C.; FEITOSA, C. C. M.; FERNANDES, S. Perfil socioeconômico e expectativa de carreira dos estudantes de medicina da Universidade Federal da Bahia. **RBEM**, v. 44, n. 2, p. e056, 2020.

DEZOTEUX, F.; STAUMONT-SALLÉ, D. Prise en charge de la dermo-hypodermite aiguë non nécrosante bactérienne de l'adulte [Bacterial acute non necrotizing cellulitis (erysipelas) in adult]. **Rev Med Interne**, v. 42, n. 3, p. 186-192, mar. 2021.

DIAS, K.N., WELFER, D. Geração automática de aplicativos móveis a partir de protocolos clínicos. In CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA E SAÚDE, 15, 2016, Goiânia. **Anais...** Santa Maria, 2016.

DIONÍSIO, P. S.; BARBOSA, I. V.; SAMPAIO, L. R. L.; ROLIM, K. M. C.; SEIFERT, S. K. M.; SOUSA, G. R.; *et al.* Development and validation of educational hypermedia for family members and caregivers of people with epidermolysis bullosa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, n. 5, p. e20210856, 2022.

DO REGO, R. M.; MARQUES, N. A.; MONTEIRO, P. C.; de OLIVEIRA, C. L. B.; LINS, N. A. A.; CALDAS, C. A. M. O perfil atual do estudante de Medicina e sua repercussão na vivência do curso. **Para Res Med J**, v. 2, n. 1-4, p. e05, 2018.

DUARTE, E. G. S. Amostra dos dizeres de estudantes de medicina sobre o uso das ferramentas de educação não presencial na formação em dermatologia durante o período de pandemia de covid-19. **REASE.**, v. 8, n. 03, 2022.

FARIAS, M. G. G.; FARIAS, G. B. Aplicação de mapas conceituais como ferramentas didático-pedagógicas na área de recursos e serviços de informação. **Biblios (online)**, Peru, n. 63, p. 13-27, 2016.

FERREIRA, D.; QUINTANA, A. C.; DA CRUZ, A. P. C.; DE GOMES, D. G. Expectativas profissionais dos ingressantes no curso de graduação em ciências contábeis: um estudo em uma instituição de ensino superior. **Revista Mineira de Contabilidade**, v. 21, n. 1, p. 69–81, 2020.

FERREIRA, I. G.; WEBER, M. B.; BONAMIGO, R. R. History of dermatology: the study of skin diseases over the centuries. **An. Bras. Dermatol.**, v. 96, p. 332-345, 2021.

FERREIRA, I.G., GODOI, D.F., PERUGINI, E.R. Nosological profile of dermatological diseases in primary care and dermatology secondary care in Florianópolis (2016-2017). **An. Bras. Dermatol.**, v.95, p. 428-438, 2020.

FERREIRA, J.A.S.L.B. Neoplasias Malignas da Epiderme. In: BELDA JUNIOR, W.; DI CHIACCHIO, N. CRIADO, P.R. (ed). **Tratado de Dermatologia**, 4ª edição. Rio de Janeiro: Atheneu; 2023. p. 2341.

FISCHER, N. F. C. **A abordagem da dermatologia na graduação de medicina: uma reflexão sobre técnicas de ensino e core curriculum**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Medicina da Universidade Federal de São Carlos, para obtenção de título de médico. São Carlos, 2023.

FLOHR, C., HAY, R. Putting the burden of skin diseases on the global map. **British Journal of Dermatology**, v.184, pp 189-190, 2021.

FONSECA DE OLIVEIRA, A.R., ALENCAR, M.S.M. O uso de aplicativos de saúde para dispositivos móveis como fontes de informação e educação em saúde. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**. v. 15, n. 1, p. 234-245, 2017.

FRAZIER, W.; BHARDWAJ, N. Atopic Dermatitis: Diagnosis and Treatment. **Am Fam Physician**, v. 101, n. 10, p. 590-598, 15 maio 2020.

FREITAS, R. Produtos educacionais na área de ensino da capes: o que há além da forma?. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 5, n. 2, p. 5-20, 2021.

GALAZKA, P.; KACZOR, P.; KALUZNY, K.; LEIS, K. Ecthyma gangrenosum as a serious complication of Pseudomonas aeruginosa infection in departments of paediatric oncology. **Postepy Dermatol Alergol**, v. 38, n. 4, p. 537-543, ago. 2021.

GLINES, K. R.; HAIDARI, W.; RAMANI, L.; AKKURT, Z. M.; FELDMAN, S. R. Digital future of dermatology. **Dermatology Online Journal**, v. 26, n. 10, 2020.

GOMES, T.M.; MOURA, A.T.M.S.; AGUIAR, A.C. Dermatologia na Atenção Primária: um desafio para a formação e prática médica. **RBEM.**, v. 36, n. 1, p. 125-128, 2012.

GONÇALVES, C. E. L. C.; OLIVEIRA, C. S.; MAQUINÉ, G. O.; MENDONÇA, A. (Alguns) desafios para os Produtos Educacionais nos Mestrados Profissionais nas áreas de Ensino e Educação. **Educitec**, v. 05, n. 10, p. 74-87, 2019.

GUARIENTE, S. M. M.; GUARIENTE, M. H. D. M.; MORAES, A. Perfil sociodemográfico e educacional do estudante ingressante no curso de graduação em medicina de 2004 a 2013: análise documental / Socio-demographic profile and educational student newcomer course of graduation in medicine 2004 to 2013: documentary review. **Rev. med. Minas Gerais**, p. e-30102, 2020.

GUEDES, A.C.M.; AVELLEIRA, J.C.R.; LUPI, O.; AZULAY-ABULAFIA, L.; AZULAY, D.R. Doenças virais de interesse dermatológico. In: AZULAY, R.D.; AZULAY, D.R.; AZULAY-ABULAFIA, L. (ed.). **Dermatologia**, 8ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2022. p. 526.

GUPTA, A. *et al.* Dermatology teaching in Australian medical schools. **Australas. J. Dermatol.**, v. 58, n. 3, p. e73-e78, 2017.

HANSRA, Nina K. *et al.* Medical school dermatology curriculum: are we adequately preparing primary care physicians?. **J. Am. Acad. Dermatol.**, v.61, n.1, p.23-29, e1, 2009.

HELLSTEIN, J. W.; MAREK, C. L. Candidiasis: Red and White Manifestations in the Oral Cavity. **Head Neck Pathol**, v. 13, n. 1, p. 25-32, mar. 2019. DOI: 10.1007/s12105-019-01004-6.

HU, A.; VENDER, R. Undergraduate Dermatology Education in Canada: A National Survey. **J Cutan Med Surg.**, v. 22, n. 3, p. 245-250, 2018.

HÜLPÜSCH, C. *et al.* A new era of atopic eczema research: **Advances and highlights. Allergy**, v. 76, n. 11, p. 3408-3421, nov. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Câncer. Tipos de câncer. **Câncer de pele melanoma**. Rio de Janeiro: INCA, 2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/pele-melanoma>. IZECKSOHN, M.M.V., TEIXEIRA JR, J.E., STELET, B.P., JANTSCH, A.G. Preceptoría em Medicina de Família e Comunidade: desafios e realizações em uma Atenção Primária à Saúde em construção. **Ciênc, saúde colet.** v. 22, n.3, mar. 2017.

JARVIS, N. R.; JARVIS, T.; MORRIS, B. E.; VERHEY, E. M.; REBECCA, A. M.; HOWARD, M. A.; TEVEN, C. M. A Scoping Review of Mobile Apps in Plastic Surgery: Patient Care, Trainee Education, and Professional Development. **Plastic and Reconstructive Surgery Global Open**, v. 11, n. 4, e4943, 13 abr. 2023. DOI: 10.1097/GOX.0000000000004943. PMID: 37063506; PMCID: PMC10101243.

KIESELOVÁ, K.; SANTIAGO, F.; HENRIQUE, M. Estudo retrospectivo de 109 doentes com escabiose: retrato de uma região. **Revista da Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia**, v. 76, n. 1, 2018.

KWAK, Y. G. *et al.* Clinical Guidelines for the Antibiotic Treatment for Community-Acquired Skin and Soft Tissue Infection. **Infect Chemother**, v. 49, n. 4, p. 301-325, dez. 2017.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnica de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2018. LEAL, F.; AZULAY, D.R.; AZULAY, R.D. Infecções Bacterianas da Pele. In: AZULAY, R.D.; AZULAY, D.R.; AZULAY-ABULAFIA, L. (ed.). **Dermatologia**, 8ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2022. p. 432.

LEITE, K. N. S.; DE SOUSA, M. N. A.; NASCIMENTO, A. K. F.; DE SOUZA, T. A. Utilização da metodologia ativa no ensino superior da saúde: revisão integrativa. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 25, n. 2, 2021.

LEMOS, R. C. *et al.* Funcionalidade da avaliação de tecnologia em saúde (ATS) no âmbito do sus: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, v.4, n.2, p. 4832-4840, 2021.

LI, J. *et al.* Comparison of three problem-based learning conditions (real patients, digital and paper) with lecture-based learning in a dermatology course: a prospective randomized study from China. **Medical Teacher**, v. 35, n. 2, p. e963-e970, 2013.

LIM, H. W. *et al.* The burden of skin disease in the United States. **JAAD**, v. 76, n. 5, p. 958-972. e2, 2017.

LIMA, C.J.M.; COELHO, R.A.; MEDEIROS, M.S.; KUBRUSLY, M. MARÇAL, E. PEIXOTO JÚNIOR, A.A. Desenvolvimento e Validação de um Aplicativo Móvel para o Ensino de Eletrocardiograma. **RBEM**. v. 42, n. 1, p.166-174, 2019.

MACHADO, C. T.; CARVALHO, A. A. Mapa conceitual como ferramenta de aprendizagem no ensino superior. **Revista Contexto & Educação**, v. 35, n. 110, p. 187–201, 2020.

MACHADO, C. T.; CARVALHO, A. A. Os efeitos dos mapas conceituais na aprendizagem dos estudantes universitários. **ETD - Educação Temática Digital**, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 259 -277, 2019. DOI: 10.20396/etd.v21i1.8652010.

MAGALHÃES, M. M.M.; NASCIMENTO, N. G.; DE REZENDE, G. V. S.; ROCHA, L.A. PENATTI, V.S.; GALITO, M. T. M. ; BARBOSA, M.P.; BARBOZA, B. P. Infecção bacteriana de pele: relato de caso de furunculose em paciente diabético / Bacterial skin infection: a case report of furunculosis in a diabetic patient. **Braz. J. Dev.**, [S. l.], v. 6, n. 9, p. 68487–68495, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n9-333.

MARRA, F.; PARHAR, K.; HUANG, B.; VADLAMUDI, N. Risk Factors for Herpes Zoster Infection: A Meta-Analysis. **Open Forum Infect Dis**, v. 7, n. 1, p. ofaa005, jan. 2020. DOI: 10.1093/ofid/ofaa005.

MARTINS, A. P. L.; NEGRO-DELLACQUA, M.; GUEDES, A. L. L.; DE SOUSA, I. F.; BIFF, D.; ELIAS, E., *et al.* Perfil dos profissionais da Atenção Básica no Município de Araranguá/SC. **Res Soc Dev**, v. 9, n. 8, e261985668, 2020.

MASUD, A.; SHAFI, S.; RAO, B. K. Mobile Medical Apps for Patient Education: A Graded Review of Available Dermatology Apps. **Cutis**, v. 101, n. 2, p. 141-144, fevereiro de 2018. ISSN: 2326-6929.

MERCES, J.M.R., REDERIRO, M.M.P. A importância dos dispositivos móveis como estratégia para a formação e desenvolvimento de profissionais de saúde. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA, 2015 Águas de Lindóia. **Anais...** Rio de Janeiro, 2015.

MIOT, H.A. *et al.* Profile of dermatological consultations in Brazil (2018). **An. Bras. Dermatol.** 93:916-928, 2018.

MOURA, I.H., SILVA, A.F.R., ROCHA, A.E.S.H., LIMA, L.H.O., MOREIRA, T.M.M., SILVA, A.R.V. Construction of educational materials for the prevention of metabolic syndrome in adolescents. **Rev. Lat. Am. Enfermagem**, v.25, n. e2934, 2017.

MOUSINHO, S. H. A. A utilização dos mapas conceituais como ferramenta didática nas licenciaturas de Física e Matemática do Cederj. **Revista Educação Pública**, v. 20, n. 4, 28 de janeiro de 2020.

NASCIMENTO, M.H.M. **Tecnologia para mediar o cuidar-educando no acolhimento de “familiares cangurus” em unidade neonatal: Estudo de Validação.** 2012. 173 f. (Mestrado) - Dissertação. Mestrado Associado de Enfermagem Universidade do Estado do Pará (UEPA)/ Universidade do Amazonas (UFAM). Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS). Escola de Enfermagem Magalhães Barata. Belém, Pará, 2012.

NORA, C.R.D.; ZOBOLI, E.; VIEIRA, M. M. Validação por peritos: importância na tradução e adaptação de instrumentos. **Rev Gaúcha Enferm.** v.38, n.3: p.e64851. 2017.

NOVAES, H.M.D.; SOÁREZ, P.C. Organizações de avaliação de tecnologias em saúde (ATS): dimensões do arcabouço institucional e político. **Cad. Saude Publica**, Rio de Janeiro, v.32, n.2, 2016.

OLIVEIRA, D. R.; PUGLIESE, F. S.; SILVA, M. S. da .; ANDRADE, L. G. de .  
HERPES ZOSTER E TRATAMENTO. **REASE**, [S. l.], v. 7, n. 9, p. 109–122, 2021.  
DOI: 10.51891/rease.v7i9.2173.

OLIVEIRA, F. D. *et al.* Aspectos teóricos e metodológicos para adaptação cultural e validação de instrumentos na enfermagem. **Texto e Contexto Enferm.** v.27, n.2: p. e4900016, 2018.

OLIVEIRA, J. P. C. **Diversidade de gênero em empresas do setor de tecnologia da informação no Rio de Janeiro.** 2022. 31 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) - Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

OLIVEIRA, T.; MONTEGUTI, C.; VELHO, P.E.N.F. Prevalence of skin diseases during clinical care in the country of Brazil. **An. Bras. Dermatol.** v. 85, n.6, p. 947-949, 2010.

OLIVEIRA, V. C. B. D.; LEÃO, H. Z.; LOPES, P. T. C. Avaliação de Mapas Conceituais e Mentais em Anatomia Humana na Medicina. **In: V Congresso Sobre Tecnologias na Educação Médica.** Educação, 2020, João Pessoa. Anais do V Congresso Sobre Tecnologias na Educação, João Pessoa: Editora do Evento, 2020.

PASTORE, C.A.; PINHO, J.A.; PINHO, C.; SAMESIMA, N.; PEREIRA FILHO, H.G.; KRUSE, J.C.L. *et al.* III Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia Sobre

Análise e Emissão de Laudos Eletrocardiográficos. **Arq Bras Cardiol.**v.106, n.4(supl), p. 1-23, 2016.

PASTRANA, I. R.M. Prurigo por insecto y alergia a la picadura del mosquito: estudio de caso. **Atención Familiar**, [S. l.], v. 25, n. 3, 2018. DOI: 10.22201/facmed.14058871p.2018.3.65312.

PATRUS, A.; MOREIRA, M. L.; BACHA, F. V. M.; PORTO, A. C. C.; VIANNA, G. S. Prevalência de dermatoses em um ambulatório universitário no ano 2019: um estudo transversal. **Rev. Eletrônica Acervo Cient.**, v. 33, 2021.

PEREIRA, F.B.C.; AZULAY, D.R. Neoplasias Melanocíticas. In: AZULAY, R.D.; AZULAY, D.R.; AZULAY-ABULAFIA, L. (ed.). **Dermatologia**, 8ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2022. p. 688.

PEREIRA, F.G.F.; ROCHA, D.J.L.; MELO, G.A.A.; JAQUES, R.M.P.L.; FORMIGA, L.M.F.F. Construção e validação de aplicativo digital para Ensino de instrumentação cirúrgica. **Cogitare enferm.** [Internet]. 2019; 24. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.58334>.

PONTES, L. M.; SENA, N. V.; DE SOUZA, M. L. P.; ALVES, A. F. V.; AMARANTE, M. S. L. D.; SANTOS E SILVA, P. R., *et al.* Perfil epidemiológico dos pacientes com diagnóstico de dermatite atópica atendidos no serviço de dermatologia **BWS**, São Paulo - SP. **BWS Journal**, v. 3, 2020.

PRADOS-CARMONA, A. *et al.* **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 5, p. 2777, 2022. DOI: 10.3390/ijerph19052777.

QUEIROZ, I. R.; MENDES, N. F.; GALDINO, D. A.; AMARAL, J. H. S.; ANDRADE, L. O. Metodologia Mapas Conceituais Aplicada ao Ensino Superior: uma Experiência com a Disciplina de Biologia Celular. **Revista EducaOnline**, v. 12, n. 3, p. 69-87, set./dez. 2018.

QUEIROZ, M. C. R.; MELO, I. A.; MENDONÇA, K. Estudo por Mapas mentais e conceituais pelo acadêmico de medicina diante a pandemia do Covid19. **Interdisciplinary Journal of Health Education**, v. 6, n. 2, p. 1-10, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4322/ijhe.2021.010>.

REIGADA, C. L. L.; MARTINS, L. T.; LAVINAS, I. P. M. Atenção primária à saúde, diagnóstico precoce das doenças dermatológicas e seu impacto social. **Saber Digital**, v. 11, n. 2, p. 71-84, 2018.

REIS, B.; AZULAY, D.R.; AZULAY, R.D. Neoplasias Epiteliais. In: AZULAY, R.D.; AZULAY, D.R.; AZULAY-ABULAFIA, L. (ed.). **Dermatologia**, 8ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2022. p. 659.

RIBEIRO, W. A.; FASSARELLA, B. P. A.; NEVES, K. C.; EVANGELISTA, D. S.; TORRES, R. M. SOUSA, C. A. S. Implementação das metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem no curso de graduação em enfermagem. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e708974709-e708974709, 2020.

RIBEIRO, Y. C. et al. Validação do aplicativo Semioapp para o ensino da semiologia da pele da pessoa idosa. **Revista Enfermagem UFPI**, v. 11, e3148, 2022. ISSN: 2238-7234. DOI: 10.26694/reufpi.v11i1.3148.

RODRIGUES, F. T.; SILVA, P. G. A.; D'ACRI, A. M.; MARTINS, C. J. Caso exuberante de Larva migrans cutânea. **Revista SPDV**, v. 77, n. 2, p.161-164, 2019.

RODRIGUES, S. S. Trabalhando mapas conceituais no ensino superior: Uma experiência na disciplina de Introdução à Análise Matemática. **Ambiente: Gestão e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 120–131, 2022. DOI: 10.24979/ambiente.v1i1.1085.

ROJAS, C.; VALENZUELA, F.; FOLCH, H. Evaluation and comparison of the dermatology program for medical students at the University of Chile with other national and foreign universities. **J. Educ. Health Promot.**, v. 10, p. 153, 2021.

ROSEN, T.; ALBAREDA, N.; ROSENBERG, N.; ALONSO, F. G.; ROTH, S.; ZSOLT, I.; HEBERT, A. A. Efficacy and Safety of Ozenoxacin Cream for Treatment of Adult and Pediatric Patients With Impetigo: A Randomized Clinical Trial. **JAMA Dermatol**, v. 154, n. 7, p. 806-813, jul. 2018. DOI: 10.1001/jamadermatol.2018.1103.

RÜBSAM, M. L.; ESCH, M.; BAUM, E.; BÖSNER, S. Diagnosing skin disease in primary care: a qualitative study of GPs' approaches. **Family Practice**, v. 32, n. 5, p. 591-595, 2015.

SABOIA, Dayana Maia. **Construção e validação de aplicativo educativo para prevenção da incontinência urinária em mulheres após o parto**. Dissertação (Mestrado). 150 f. Universidade Federal Do Ceará. Centro de Ciências da Saúde Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem – FFOE. Departamento de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. 2017.

SAKIYAMA, R. R.; ABAGGE, K. T. Dermatoses na infância: perfil dos pacientes atendidos no mutirão de dermatologia pediátrica. **Resid. Pediatr.**, v. 11, n. 2, 2021.

SANTOS, L. S.; DE SOUZA, T. E.; SOUZA, C. E.; MONTEIRO, M. C.; PRADO, M. R. M. C.; JÚNIOR, P. P. P., *et al.* Perfil social-profissional de enfermeiros e médicos da Atenção Primária à Saúde de uma microrregião geográfica. **Enferm. Bras.**, v. 18, n. 4, p. 552-560, 2019.

SANTOS, P. A. O.; de JESUS, I. M. O.; CERQUEIRA, R. J.; TORRES, O. D. S. Ectoparasitoses em pacientes atendidos em clínica suburbana de Periperi, Salvador, Bahia. **BJHR.**, v. 1, n. 1, p. 28-34, 2018.

SAURO, J. A practical guide to the system usability scale: Background, benchmarks & best practices. **Measuring Usability LLC**. v. 1, n.2: p. 49-64, 2011.

SCHECHTMAN, R.C.; AZULAY, D.R.; AZULAY, R.D. Micoses Superficiais. In: AZULAY, R.D.; AZULAY, D.R.; AZULAY-ABULAFIA, L. (ed.). **Dermatologia**, 8ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2022. p. 557.

SCHEFFER, M.; CASSENOTE, A.; GUERRA, A.; GUILLON, A. G. A.; BRANDÃO, A. P. D.; MIOTTO, B. A. **Demografia médica no Brasil 2021**. São Paulo: FMUSP, Cremesp, CFM, 2021.

SIKIC POGACAR, M.; MAVER, U.; MARCUN VARDA, N.; MICETIC-TURK, D. Diagnosis and management of diaper dermatitis in infants with emphasis on skin microbiota in the diaper area. **Int J Dermatol**, v. 57, n. 3, p. 265-275, mar. 2018.

SILVA, C. S.; NEUFELD, P. M.; GOUVÊA, E. H.; ABREU, P. A. Etiologia e epidemiologia da tinea capitis: relato de série de casos e revisão da literatura. **RBAC**, v. 51, n. 1, p. 9-16, 2019. DOI: 10.21877/2448-3877.201800781

SILVA, E. G.; CARNEIRO, F. R. O.; CAVALCANTE, G. H. S.; COSTA, A. C.; FIGUEIRA, S. A. S.; FREITAS, J. J. S.; BICHARA, C. N. C.; DE SOUSA, S. G.; PEREIRA, L. J. M. Fragilidades dos graduandos de medicina e médicos da atenção primária na condução de afecções dermatológicas. **Peer Review**, v. 5, n. 12, p. 50–69, 2023.

SILVA, H.P.; ELIAS, F.T.S. Incorporação de tecnologias nos sistemas de saúde do Canadá e do Brasil: perspectivas para avanços nos processos de avaliação. **Cad. Saúde Pública**, v.35, n. 15, ago 2019.

SILVA, M. L. A. M.; AMARAL, E.; MACHADO, H. C.; PASSERI, S. M. R. R.; BRAGANÇA, J. F. Influência de políticas de ação afirmativa no perfil sociodemográfico de estudantes de medicina de universidade brasileira. **RBEM**, v. 42, n. 3, p. 36-48, 2018.

SOARES, J. E. F. *et al.* Validação de instruemnto para avaliação do conhecimento de adolescentes sobre hanseníase. **Acta Paul. Enferm.**, v. 31, n 5: p. 480-488, 2018.

SOIREFMANN, M.; BOZA, J.C.; COMPARIN, C.; CESTARI, T.F.; WEN, C.L. Cybertutor: um objeto de ensino na Dermatologia. **An. Bras. Dermatol.** 2010;85(3):400-2.

SONG, H.; ROBINSON, S. N.; HUANG, J. T. Outpatient dermatology consultation impacts the diagnosis and management of pediatric oncology patients: A retrospective study. **J. Am. Acad. Dermatol.**, v. 77, n. 5, p. 879-885, 2017.

STRATMAN, E. J. *et al.* Analysis of dermatology resident self-reported successful learning styles and implications for core competency curriculum development. **Med. Teach.**, v. 30, n. 4, p. 420-425, 2008.

SUNDERKÖTTER, C.; WOHLRAB, J.; HAMM, H. Scabies: Epidemiology, Diagnosis, and Treatment. **Dtsch Arztebl Int**, v. 118, n. 41, p. 695-704, 15 out. 2021.

TEIXEIRA, E. **Desenvolvimento de Tecnologias cuidativo-educacionais: volume 2**. Porto Alegre: Moriá, 2020.

TEIXEIRA, E; MOTA, V.M.S.S. **Tecnologias educacionais em foco**. São Paulo: Difusão, 2011.

TENÓRIO, J.M.; COHRS, F.M.; SDEPANIAN, V.L.; PISA, I.T.; MARIN, H.F. Desenvolvimento e avaliação de um protocolo eletrônico para atendimento e monitoramento do paciente com doença celíaca. **Revista de Informática teórica e aplicada**. v. 17, n. 2, p. 210-220, 2010.

THAKKAR, S. H.; CHAVDA, P. D.; MEHTA, K. G. Do primary care physicians require training in core clinical dermatology? A cross sectional needs assessment study from Western India. **Indian J. Dermatol. Venereol. Leprol.**, v. 85, n. 4, p. 380-387, 2019.

THOMAS, C. *et al.* Ectoparasites: Scabies. **J Am Acad Dermatol**, v. 82, n. 3, p. 533-548, mar. 2020.

VICENTE FILHO, V.; STAATS, A. C.; MUKAI, M. M. Avaliação da qualidade de vida e prevalência dos critérios diagnósticos de dermatite atópica em pacientes atendidos em um hospital terciário do sul do Brasil. **Rev. Med. Paraná**, v. 79, n. 1, p. 19-25, 2021.

VILAÇA, D. H. V.; SOUSA, E. C. de; COSTA, M. M. R. da; CALU, E. C. L.; BRASIL, R. R. F.; SARMENTO, T. B.; LUCENA, P. A. F.; TAVARES, A. V. de S. Tratamento farmacológico da pitíriase versicolor: uma revisão integrativa / Pharmacological treatment of pitíriase versicolor: an integrating review. **BJHR**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 2107–2116, 2019.

WALLER, B. A. M. *et al.* Undergraduate dermatology medical education: results of a large-scale patient viewing program. **J. Cutan. Med. Surg.**, v. 23, n. 5, p. 482-487, 2019.

WHITING, G.; MAGIN, P.; MORGAN, S.; TAPLEY, A.; HENDERSON, K.; OLDMEADOW, C., *et al.* General practice trainees' clinical experience of dermatology indicates a need for improved education: A cross-sectional analysis from the Registrar Clinical Encounters in Training Study. **Australas. J. Dermatol.**, v. 58, n. 4, p. e199-e206, 2017.

YARAK, S; RUIZ, E.E.S; PISA, I.T. A Teledermatologia na Prática médica. **RBEM**, v. 41, n. 2, p. 346-355, 2017.

ZYNGIER, S. P.; SCHEFFER, M. C.; TAGUSAGAWA, L. K.; ZHANG, J. M. F.; CASSENOTE, A. J. F.; MATIJASEVICH, A. Perfil dos médicos formados na FMUSP e ingresso na residência médica. **Rev Med (São Paulo)**, v. 100, n. 2, p. 101-111, 2021.



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ –  
UEPA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS PROGRAMA DE  
DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA – ESA**

**APÊNDICE A –**

**INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DO APLICATIVO DE  
ACORDO COM A AVALIAÇÃO DE DERMATOLOGISTAS ESPECIALISTAS –  
JUÍZES ESPECIALISTAS**

Fonte: adaptado de Pereira *et al.* (2019)

**PARTE I - CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES ESPECIALISTAS**

Código: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ anos. Sexo: \_\_\_\_\_  
 Formação: \_\_\_\_\_ Tempo de formação: \_\_\_\_\_ anos.  
 Função/cargo na instituição: \_\_\_\_\_ Tempo de trabalho: \_\_\_\_\_ anos.  
 Titulação: \_\_\_\_\_ Área: \_\_\_\_\_  
 Especialização ( ) Área: \_\_\_\_\_  
 Mestrado ( ) Concluído ( ) Andamento  
 ( ) Doutorado ( ) Concluído ( ) Andamento ( )  
 Especificar a área: \_\_\_\_\_

**INSTRUÇÕES**

Analise minuciosamente o Produto Técnico Tecnológico (PTT), em seguida registre no instrumento de avaliação, marcando em um dos campos numéricos que estão na frente de cada afirmação, com o valor que melhor representar o grau com que o critério foi atingido.

Quando assinalar que concorda com o item, e julgar que este item exige alterações, cede-se um espaço para que seja justificado o(s) motivo(s), e permite emitir suas opiniões/sugestões de aperfeiçoamento dos itens. Quando optar pelos itens (1 e 2), descreva o motivo no espaço destinado para tal fim. Avalie e opine de acordo com a nomenclatura que melhor represente o grau atendido em cada critério abaixo:

**Valoração:**

1 – Discordo totalmente 2 – Discordo 3 – Não concordo, nem discordo 4 –  
Concordo 5 – Concordo totalmente

Não existem respostas certas ou erradas; o que importa é a sua opinião. Por

favor, responda os itens.

## 2 – OBJETIVOS E CONTEÚDO

<b>PARTE II – OBJETIVOS E CONTEÚDOS</b> – Referem-se aos propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização do produto.					
Os conteúdos são/estão coerentes com as necessidades de Aprendizagem	1	2	3	4	5
Os conteúdos são/estão importantes para serem discutidos pelo público alvo					
As informações/conteúdos convidam e/ou instigam mudanças de comportamento e atitude					
As informações/conteúdos podem circular no meio científico da área					
2.5 Apresenta rigor científico dos conhecimentos transmitidos. O conteúdo é atualizado a partir das atuais recomendações internacionais.					
<b><u>Opiniões e Sugestões</u></b>					

**3 – ESTRUTURA DE APRESENTAÇÃO** – Refere-se a forma de apresentar as informações/conteúdos. Isto inclui sua organização geral, estratégia de apresentação, coerência e formatação.

<b>PARTE III - ESTRUTURA DE APRESENTAÇÃO</b>					
3.1 O aplicativo é apropriado para a proposta a que se destina.	1	2	3	4	5
3.2 Os textos são apresentados de maneira clara e objetivas					
3.3 As informações apresentadas estão cientificamente corretas					
3.4 O aplicativo fornece ajuda de forma completa.					
3.5 Proporciona ajuda de forma não cansativa.					
3.6 As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia					
3.7 O aplicativo facilita a aprendizagem dos conceitos usados e suas aplicações.					
3.8 O aplicativo é atrativo para estudantes de Medicina.					
<b><u>Opiniões e Sugestões</u></b>					

**4 – RELEVÂNCIA** – Refere-se as características que avaliam o grau de significação do material educativo apresentado.

<b>PARTE IV – RELEVÂNCIA</b>					

4.1 Os temas do aplicativo retratam aspectos-chave que devem ser reforçados	1	2	3	4	5
4.2 O aplicativo propõe a construção de conhecimento para o público-alvo					
4.3 O aplicativo aborda os assuntos necessários para o público-alvo					
4.4 O aplicativo é eficaz para melhorar/aprimorar a prática acadêmica/profissional					
4.5 O aplicativo instiga a busca pelo conhecimento para mediar a prática acadêmica/profissional					
<b><u>Opiniões e Sugestões</u></b>					



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ –  
UEPA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS PROGRAMA DE  
DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA – ESA**

**APÊNDICE B –**

**INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DE APARÊNCIA DO APLICATIVO, DE  
ACORDO COM A AVALIAÇÃO DE ESPECIALISTAS EM TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO – JUÍZES ESPECIALISTAS**

Fonte: adaptado de Pereira *et al.* (2019)

**PARTE I - CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES ESPECIALISTAS**

Código: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ anos. Sexo: \_\_\_\_\_  
 Formação: \_\_\_\_\_ Tempo de formação: \_\_\_\_\_ anos.  
 Função/cargo na instituição: \_\_\_\_\_ Tempo de trabalho: \_\_\_\_\_ anos.  
 Titulação: \_\_\_\_\_ Área: \_\_\_\_\_  
 Especialização ( ) Área: \_\_\_\_\_  
 Mestrado ( ) Concluído ( ) Andamento \_\_\_\_\_  
 ( ) Doutorado ( ) Concluído ( ) Andamento ( )  
 Especificar a área: \_\_\_\_\_

**INSTRUÇÕES**

**Analise minuciosamente o Produto Técnico Tecnológico (PTT), em seguida registre no instrumento de avaliação, marcando em um dos campos numéricos que estão na frente de cada afirmação, com o valor que melhor representar o grau com que o critério foi atingido.**

**Quando assinalar que concorda com o item, e julgar que este item exige alterações, cede-se um espaço para que seja justificado o(s) motivo(s), e permite emitir suas opiniões/sugestões de aperfeiçoamento dos itens. Quando optar pelos itens (1 e 2), descreva o motivo no espaço destinado para tal fim. Avalie e opine de acordo com a nomenclatura que melhor represente o grau atendido em cada critério abaixo:**

**Valoração:**

**1 – Discordo totalmente 2 – Discordo 3 – Não concordo, nem discordo 4 – Concordo 5 – Concordo totalmente**

**Não existem respostas certas ou erradas; o que importa é a sua opinião. Por favor, responda os itens.**

<b>PARTE II – QUALIDADE DA INTERFACE:</b> refere-se a impressão que o material educativo causou, layout, diagramação, formato das telas e botões de navegação.					
2.1 O aspecto visual é bom	1	2	3	4	5
2.2 O material apresenta um layout satisfatório					
2.3 O formato é satisfatório					
2.4 As cores utilizadas não atrapalham a leitura					
2.5 O download do aplicativo é de fácil realização.					
2.6 O aplicativo é fácil de manusear					
<b><u>Opiniões e Sugestões</u></b>					

<b>PARTE III – QUALIDADE ESTÉTICA:</b> refere-se à qualidade dos textos e das imagens.					
3.1 A qualidade das imagens é satisfatória	1	2	3	4	5
3.2 A qualidade dos textos é satisfatória					
3.3 Os recursos utilizados no aplicativo estão feitos de forma correta					
3.4 Os recursos utilizados no aplicativo são realizados de forma abrangente.					
<b><u>Opiniões e Sugestões</u></b>					

<b>PARTE IV – LINGUAGEM:</b> refere-se à escrita dos textos da Tecnologia educacional					
4.1 A linguagem utilizada no aplicativo é de fácil entendimento.	1	2	3	4	5
4.2 Os textos estão gramaticamente corretos					
4.3 Os textos apresentam linguagem simples de fácil acesso para o público-alvo					
4.4 Os textos apresentam termos adequados para o aplicativo					
4.5 O aplicativo proporciona ajuda de forma não cansativa					
<b><u>Opiniões e Sugestões</u></b>					



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ –  
UEPA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS PROGRAMA DE  
DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA – ESA**

**APÊNDICE C –**

**QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO - PÚBLICO-ALVO**

Fonte: adaptado de Teixeira e Mota (2011)

Parte 1. IDENTIFICAÇÃO

IDADE:

SEXO:

Parte 2. INSTRUÇÕES

Leia atentamente o material educativo. Em seguida, aplique o questionário a seguir, marcando um X em um dos números que estão na frente de cada afirmação. Dê sua opinião de acordo com a valoração que melhor represente o ponto de vista de acordo com cada critério abaixo:

1. Totalmente adequado
2. Adequado
3. Parcialmente adequado
4. Inadequado

Para as opções 3 e 4, descreva o motivo pelo qual considerou esse item no espaço destinado após o item. Não existem respostas corretas ou erradas. O que importa é a sua opinião. Por favor, responda a todos os itens.

1 – OBJETIVOS – Referem-se aos propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização do Manual.

1.1 Atende aos objetivos do público-alvo a quem se destina	1	2	3	4
1.2 Ajuda o público-alvo a quem se destina	1	2	3	4

1.3 Está adequado para ser usado por qualquer profissional que trabalhe com o público-alvo a quem se destina	1	2	3	4
--	---	---	---	---

Sugestões

---



---



---



---



---

2 – ORGANIZAÇÃO – Refere-se a forma de apresentar as orientações. Isto inclui sua organização geral, estratégia de apresentação, coerência e formatação.

2.1 A capa é atraente e indica o conteúdo do material	1	2	3	4
2.2 O tamanho do título e do conteúdo nas partes do material didático estão adequados	1	2	3	4
2.3 As partes têm uma sequência lógica	1	2	3	4
2.4 Há coerência entre as informações da capa, sumário e apresentação	1	2	3	4
2.5 O material está apropriado	1	2	3	4
2.6 O número de páginas está adequado	1	2	3	4
2.7 Os temas retratam aspectos importantes	1	2	3	4

Sugestões

---



---



---



---



---

3 – ESTILO DA ESCRITA – Refere-se às características linguísticas, compreensão e estilo da escrita do material didático apresentado.

3.1 A escrita está em estilo adequado	1	2	3	4
---------------------------------------	---	---	---	---

3.2 O texto é interessante. O tom é amigável	1	2	3	4
3.3 O vocabulário é acessível	1	2	3	4
3.4 Há associação do tema de cada parte ao texto correspondente	1	2	3	4
3.5 O texto está claro	1	2	3	4
3.6 O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo	1	2	3	4

### Sugestões

---



---



---



---



---

4 – APARÊNCIA – Refere-se as características que avaliam o grau de significação do material educativo apresentado.

4.1 As páginas ou partes parecem organizadas	1	2	3	4
4.2 As ilustrações são simples – preferencialmente desenhos	1	2	3	4
4.3 As ilustrações servem para complementar os textos	1	2	3	4
4.4 As ilustrações estão expressivas e suficientes	1	2	3	4

### Sugestões

---



---



---



---



---

5 – MOTIVAÇÃO – Refere-se a capacidade do material em causar algum impacto, motivação e/ou interesse, assim como ao grau de significação do material educativo apresentado.

5.1 O material é apropriado para a idade, gênero e cultura do público-alvo a quem se destina	1	2	3	4
5.2 O material apresenta lógica	1	2	3	4
5.3 A interação é convidada pelos textos. Sugere ações	1	2	3	4
5.4 O manual aborda os assuntos necessários para o público-alvo a quem se destina	1	2	3	3
5.5 Convida/instiga à mudanças de comportamento e atitude	1	2	3	4
5.6 O manual propõe conhecimento para o público-alvo a quem se destina	1	2	3	4

### Sugestões

---

---

---

---

---



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ –  
UEPA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS PROGRAMA DE  
DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA – ESA**

**APÊNDICE D –**

**QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO APLICATIVO “DERMATOLOGIA PARA  
ATENÇÃO PRIMÁRIA” – DERMAP – GRADUANDO**

**1.** Eu acho que gostaria de usar esse sistema com frequência.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente     Concordo  
 Concordo Totalmente

**2.** Eu acho o sistema desnecessariamente complexo.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente     Concordo  
 Concordo Totalmente

**3.** Eu achei o sistema fácil de usar.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente     Concordo  
 Concordo Totalmente

**4.** Eu acho que precisaria de ajuda de uma pessoa com conhecimentos técnicos para usar o sistema.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente     Concordo  
 Concordo Totalmente

**5.** Eu acho que as várias funções do sistema estão bem integradas.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente     Concordo  
 Concordo Totalmente

**6.** Eu acho que o sistema apresenta muita inconsistência.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente     Concordo  
 Concordo Totalmente

**7.** Eu imagino que as pessoas aprenderão como usar esse sistema rapidamente.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente     Concordo  
 Concordo Totalmente

**8.** Eu achei o sistema atrapalhado de usar.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente     Concordo  
 Concordo Totalmente

**9.** Eu me senti confiante em usar o sistema.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente     Concordo  
 Concordo Totalmente

**10.** Eu precisei aprender várias coisas novas antes de conseguir usar o sistema.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente     Concordo  
 Concordo Totalmente

**11.** Você gostaria de deixar algum comentário ou sugestão?

---

---

---

---



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ –  
UEPA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS PROGRAMA DE  
DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA – ESA**

**APÊNDICE E –**

**QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO APLICATIVO “DERMATOLOGIA PARA  
ATENÇÃO PRIMÁRIA” – DERMAPP – PROFISSIONAL MÉDICO**

1. Eu acho que gostaria de usar esse sistema com frequência.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente     Concordo  
 Concordo Totalmente

2. Eu acho o sistema desnecessariamente complexo.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente     Concordo  
 Concordo Totalmente

3. Eu achei o sistema fácil de usar.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente     Concordo  
 Concordo Totalmente

4. Eu acho que precisaria de ajuda de uma pessoa com conhecimentos técnicos para usar o sistema.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente     Concordo  
 Concordo Totalmente

5. Eu acho que as várias funções do sistema estão bem integradas.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente     Concordo  
 Concordo Totalmente

6. Eu acho que o sistema apresenta muita inconsistência.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente     Concordo  
 Concordo Totalmente

7. Eu imagino que as pessoas aprenderão como usar esse sistema rapidamente.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente     Concordo  
 Concordo Totalmente

8. Eu achei o sistema atrapalhado de usar.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente     Concordo  
 Concordo Totalmente

9. Eu me senti confiante em usar o sistema.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente     Concordo  
 Concordo Totalmente

10. Eu precisei aprender várias coisas novas antes de conseguir usar o sistema.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente     Concordo  
 Concordo Totalmente

11. Você gostaria de deixar algum comentário ou sugestão?

---

---

---

---



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ –  
UEPA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS PROGRAMA DE  
DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA – ESA**

**APÊNDICE F –**

**QUESTIONÁRIO DE APLICAÇÃO DO MANUAL– DERMAPA – GRADUANDO**

Fonte: adaptado de Teixeira e Mota (2011).

1. O dermapa aproxima o conhecimento teórico da vida do indivíduo.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente  
 Concordo                       Concordo Totalmente

2. O dermapa pode transformar a realidade do usuário.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente  
 Concordo                       Concordo Totalmente

3. Houve dificuldade ao utilizar o dermapa.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente  
 Concordo                       Concordo Totalmente

4. O dermapa pode facilitar o ensino.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente  
 Concordo                       Concordo Totalmente

5. Você achou o dermapa complexo ou difícil de ser implementado.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente  
 Concordo                       Concordo Totalmente

6. Você acredita que o dermapa é um facilitador do aprendizado.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente  
 Concordo                       Concordo Totalmente

7. O dermapa é de fácil acesso.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente

Concordo  Concordo Totalmente

8. Foi fornecido material explicativo ou tutorial sobre as formas de explorar o dermapa.

Discordo  Discordo Parcialmente  Concordo Parcialmente  
 Concordo  Concordo Totalmente

9. Houve facilidade de leitura (fonte, contraste e cores).

Discordo  Discordo Parcialmente  Concordo Parcialmente  
 Concordo  Concordo Totalmente

10. O dermapa apresenta características atrativas para o público-alvo, mesmo considerando seu uso contínuo.

Discordo  Discordo Parcialmente  Concordo Parcialmente  
 Concordo  Concordo Totalmente

11. Houve dificuldade na manipulação do dermapa.

Discordo  Discordo Parcialmente  Concordo Parcialmente  
 Concordo  Concordo Totalmente

12. A linguagem estava acessível.

Discordo  Discordo Parcialmente  Concordo Parcialmente  
 Concordo  Concordo Totalmente

13. O produto apresentou erros.

Discordo  Discordo Parcialmente  Concordo Parcialmente  
 Concordo  Concordo Totalmente

14. Os recursos visuais funcionaram adequadamente.

Discordo  Discordo Parcialmente  Concordo Parcialmente  
 Concordo  Concordo Totalmente

15. Dentro do seu ambiente de ensino, o dermapa será acessível para todos.

Discordo  Discordo Parcialmente  Concordo Parcialmente  
 Concordo  Concordo Totalmente

16. O dermapa é passível de reprodutibilidade em outras áreas do conhecimento.

Discordo  Discordo Parcialmente  Concordo Parcialmente  
 Concordo  Concordo Totalmente

17. O dermapa pode ser atualizado de forma recorrente, de modo a produzir conteúdo atual e inclusivo.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente  
 Concordo                       Concordo Totalmente

18. Há uma sequência lógica na apresentação do conteúdo.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente  
 Concordo                       Concordo Totalmente

19. O conteúdo está bem estruturado em concordância e ortografia.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente  
 Concordo                       Concordo Totalmente

20. O conteúdo é apresentado de forma objetiva e coerente, facilitando a pronta compreensão do material.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente  
 Concordo                       Concordo Totalmente

21. O material é adequado à lógica, linguagem e experiência do público-alvo.

- Discordo     Discordo Parcialmente     Concordo Parcialmente  
 Concordo                       Concordo Totalmente

22. Como você classifica sua habilidade com o uso do dermapa?

---

---

---

---

23. Quais as eventuais dificuldades para atingir os resultados esperados pelo dermapa?

---

---

---

---

**Fonte:** adaptado de Teixeira e Mota (2011).



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ –  
UEPA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS PROGRAMA DE  
DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA – ESA**

**APÊNDICE G –**

**QUESTIONÁRIO PARA PROFISSIONAIS MÉDICOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA  
PARA IDENTIFICAÇÃO DAS DIFICULDADES QUANTO AOS ATENDIMENTOS  
DERMATOLÓGICOS.**

**1. Idade:** \_\_\_\_\_

**2. Sexo:**

F       M

**3. Tempo de formado:**

1 a 5 anos

5 a 10 anos

10 a 15 anos

Mais de 15 anos

**5. Tem especialidade?**

S       N

Qual: \_\_\_\_\_

**6. Você tem dificuldade com dermatologia?**

S       N

**7. Quais dificuldades você encontra?**

Descrição das lesões

Diagnóstico

Tratamento

Não encontro dificuldades

Outra: \_\_\_\_\_

**8. Diante de um paciente com doença dermatológica, qual sua conduta?**

Diagnostica e Trata

Diagnostica e Encaminha

Trata e Encaminha

Encaminha

Outra: \_\_\_\_\_

**9. Quais instrumentos/métodos mais lhe auxiliariam no diagnóstico e tratamento de doenças dermatológicas?**

- Aplicativo para Smartphones
- Cursos online
- Manuais
- Outros \_\_\_\_\_

**10. Você se sente seguro em conduzir casos dermatológicos?**

- S             N

**11. Como você acha que poderia melhorar seu diagnóstico dermatológico?**

---

---

---

**12. De 10 pacientes que você atende, quantos tem queixas dermatológicas?**

---

**13. De 10 atendimentos dermatológicos, quantos você encaminha?**

---

---

**14. Quais as doenças dermatológicas mais prevalentes no âmbito da atenção primária?**

- Acne
  - Alopecias
  - Câncer de pele
  - Dermatite Atópica
  - Dermatite de Contato
  - Dermatite Seborreica
  - Erisipela
  - Escabiose
  - Hanseníase
  - Impetigo
  - Leishmaniose cutânea
  - Melasma
  - Onicomicose
  - Pitiríase versicolor
  - Prurigo estrófulo
  - Psoríase
  - Tinea
  - Verruga
  - Vitiligo
  - Outras
-



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ –  
UEPA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS PROGRAMA DE  
DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA – ESA**

**APÊNDICE H –**

**QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS DA GRADUAÇÃO DO CURSO DE MEDICINA PARA  
IDENTIFICAÇÃO DAS DIFICULDADES QUANTO AO ENSINO DA DERMATOLOGIA**

**1. Idade:** \_\_\_\_\_

**2. Sexo:**

F             M

**3. Você tem dificuldade com dermatologia?**

S             N

**4. Qual sua dificuldade?**

- Descrição das lesões
- Diagnóstico
- Propor tratamento
- Não tenho dificuldades
- Outra: \_\_\_\_\_

**5. Quais instrumentos/métodos mais lhe auxiliariam no diagnóstico e tratamento de doenças dermatológicas?**

- Aplicativo para Smartphones
- Cursos online
- Manuais
- Outros \_\_\_\_\_

**4. Você gostaria de ter um aplicativo de dermatologia voltado para o ensino?**

S             N

**5. Você acha que a carga horária destinada para Dermatologia é suficiente?**

S             N

**6. Como você acha que poderia melhorar seu aprendizado dermatológico?**

---



---



---



---

**7. Do que você mais sente falta no ensino da dermatologia?**

- Mais aulas teóricas
- Mais aulas práticas

Está adequada a forma como está

Outros:

---

---



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ –  
UEPA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS PROGRAMA DE  
DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA – ESA**

**APÊNDICE I –**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE – JUÍZES  
ESPECIALISTAS.**

**Pesquisa** - O ensino da dermatologia na graduação e atenção primária, facilitado por uma ferramenta tecnológica educacional.

\*Obrigatório

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde - CNS/ Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP.

Para a conclusão do meu Curso de Doutorado Profissional em Ensino em Saúde na Amazônia, realizarei uma pesquisa que tem por título: “O ensino da Dermatologia na graduação e atenção primária, facilitado por uma ferramenta tecnológica educacional”. O objetivo deste estudo consiste na identificação das dificuldades dos profissionais da atenção primária e alunos da graduação do curso de medicina quanto ao diagnóstico das afecções dermatológicas e elaboração de ferramenta tecnológica educacional em forma de aplicativo que auxilie no ensino da dermatologia e no diagnóstico das doenças dermatológicas mais prevalentes no atendimento da atenção primária. Os avanços na área da saúde ocorrem através de estudos como este, por isso convidamos você a participar e contribuir nesta etapa da pesquisa, respondendo ao instrumento/questionário/formulário *online*, importado no *Google Forms* com base na *Escala Likert*. O questionário *online* foi elaborado com o intuito de que o tempo gasto para seu preenchimento seja mínimo, em torno de 30 a 60 minutos. Caso não saiba alguma pergunta ou lhe provoque constrangimento, você tem liberdade para não responder. Nesta pesquisa não será realizado nenhum procedimento que lhe traga qualquer desconforto ou risco à sua vida, porém, tem o risco de perda do sigilo da sua identidade, ou seja, o seu nome vir a ser conhecido, porém para evitar esse risco, deixamos claro que o seu nome será conhecido somente pelos pesquisadores e que na divulgação dos resultados do estudo, ele não irá aparecer, pois usaremos o código “J1, J2, J3”, respectivamente, nos quais o “J” significa “Juiz” e o número a ordem em que estes serão abordados e responderão ao contato feito pelos pesquisadores (E-mail, RSV, etc). Diante do atual cenário pandêmico, devem-se considerar os riscos de exposição ao coronavírus. Porém, cautelas serão tomadas para evitar a contaminação dos envolvidos, com medidas de prevenção, adotadas para os participantes e pesquisadores, como uso de máscaras e álcool em gel para higienização das mãos, nas situações em que será necessário contato interpessoal, pois, grande parte da pesquisa será realizada através de questionários online. Sua participação no estudo é muito importante, pois seus resultados poderão subsidiar a elaboração de estratégias de ensino para melhor condução de afecções cutâneas. Essas estratégias

são voltadas aos alunos do curso de Graduação em Medicina e profissionais médicos da atenção primária servindo como meio facilitador de informação, tornando o aprendizado dinâmico e mais acessível, e por fim, facilitar o diagnóstico precoce de doenças dermatológicas além da redução dos encaminhamentos dermatológicos, beneficiando a sociedade em geral. A qualquer momento antes da conclusão da pesquisa, você poderá afastar-se e não permitir o uso das informações obtidas sem prejuízos na sua relação com as instituições e/ou pesquisadores. As informações obtidas serão utilizadas somente nesta pesquisa, guardadas pelos pesquisadores por cinco anos e depois destruídos. Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em eventos científicos ou outro meio de comunicação e publicados em revistas. Não há despesas pessoais para você em qualquer fase do estudo, se houver alguma despesa que necessite de ressarcimento nos responsabilizamos pela devolução dos seus gastos com transporte e alimentação. Considerando tratar-se de pesquisa com risco mínimo, conforme mencionado, ressaltamos que nos responsabilizamos pela indenização se porventura algum dano acontecer em decorrência de sua participação na pesquisa. Este trabalho será realizado com recursos dos pesquisadores. Não haverá nenhum pagamento por sua participação. Se você tiver dúvidas e desejar esclarecimentos sobre a pesquisa ou mesmo sobre os seus direitos poderá fazer contato com o(s) pesquisador responsável(s), com o (s) orientandos ou com o CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) do Centro Saúde da Escola do Marco da Universidade Estadual do Pará (UEPA).

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO**

Eu, declaro que li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi as informações que me foram explicadas sobre a pesquisa. Conversei com a Doutoranda Elcilane Gomes Silva (91) 98114-7070, pesquisadora responsável do projeto, sobre minha decisão em participar, ficando claros para mim, quais são os objetivos da pesquisa, a forma como vou participar, os riscos e benefícios e as garantias de confidencialidade e de esclarecimento permanente. Ficou claro também, que a minha participação não tem despesas nem receberei nenhum tipo de pagamento, podendo retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou prejuízos. Concordo voluntariamente participar desse estudo assinando este documento (registrando no campo destinado para este fim meu autorizo). Estou ciente que uma cópia ficará comigo e a outra com o pesquisador.

\*Concordo em participar da pesquisa respondendo ao instrumento de avaliação/validação.

Quero receber informações sobre os meus dados disponibilizados nesta pesquisa.

E-mail para envio cópia TCLE\*

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante ou representante legal

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador responsável  
ELCILANE GOMES SILVA  
Tv. Das Mercês, 370. São Bras. Belém/PA

#### **Instituição Proponente:**

Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, do Centro Saúde da Escola do Marco, localizado na Universidade do Estado do Pará (UEPA – CCBS), na Tv. Perebebuí, 2623, bairro do Marco, CEP 66.087-670. Município: Belém. UF: PA. Telefone: (91) 3131-1760 E-mail: cep.csem.uepa@gmail.com



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ –  
UEPA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS PROGRAMA DE  
DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA – ESA**

**APÊNDICE J –**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE – PROFISSIONAIS  
MÉDICOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA.**

**Pesquisa** - O ensino da dermatologia na graduação e atenção primária, facilitado por uma ferramenta tecnológica educacional.

\*Obrigatório

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde - CNS/ Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP.

Para a conclusão do meu Curso de Doutorado Profissional em Ensino em Saúde na Amazônia, realizarei uma pesquisa que tem por título: “O ensino da Dermatologia na graduação e atenção primária, facilitado por uma ferramenta tecnológica educacional”. O objetivo deste estudo consiste na identificação das dificuldades dos profissionais da atenção primária e alunos da graduação do curso de medicina quanto ao diagnóstico das afecções dermatológicas e elaboração de ferramenta tecnológica educacional em forma de aplicativo que auxilie no ensino da dermatologia e no diagnóstico das doenças dermatológicas mais prevalentes no atendimento da atenção primária. Os avanços na área da saúde ocorrem através de estudos como este, por isso convidamos você a participar e contribuir nesta etapa da pesquisa, respondendo um questionário a respeito das principais dificuldades encontradas pelos profissionais médicos da atenção primária quanto aos atendimentos de doenças dermatológicas, e, em um segundo momento, utilizando o aplicativo disponibilizado e realizando um teste de satisfação do aplicativo. O questionário será aplicado através de um formulário *online*, importado no *Google Forms*, elaborado com o intuito de que o tempo gasto para seu preenchimento seja mínimo, em torno de 30 minutos. Caso não saiba alguma pergunta ou lhe provoque constrangimento, você tem liberdade para não responder. Nesta pesquisa não será realizado nenhum procedimento que lhe traga qualquer desconforto ou risco à sua vida, porém, tem o risco de perda do sigilo da sua identidade, ou seja, o seu nome vir a ser conhecido, porém para evitar esse risco, deixamos claro que o seu nome será conhecido somente pelos pesquisadores e que na divulgação dos resultados do estudo, ele não irá aparecer, pois usaremos o código P1, P2, P3, e assim por diante, nos quais “P” significa participante, o número a ordem em que estes serão abordados e responderão ao contato dos participantes, respectivamente. Diante do atual cenário pandêmico, devem-se considerar os riscos de exposição ao coronavírus. Porém, cautelas serão tomadas para evitar a contaminação dos envolvidos, com medidas de prevenção, adotadas para os participantes e pesquisadores, como uso de máscaras e álcool em gel para higienização das mãos, nas situações em que será necessário contato interpessoal,

pois, grande parte da pesquisa será realizada através de questionários online. Sua participação no estudo é muito importante, pois seus resultados poderão subsidiar a elaboração de estratégias de ensino para melhor condução de afecções cutâneas. Essas estratégias são voltadas aos alunos do curso de Graduação em Medicina e profissionais médicos da atenção primária servindo como meio facilitador de informação, tornando o aprendizado dinâmico e mais acessível, e por fim, facilitar o diagnóstico precoce de doenças dermatológicas além da redução dos encaminhamentos dermatológicos, beneficiando a sociedade em geral. A qualquer momento antes da conclusão da pesquisa, você poderá afastar-se e não permitir o uso das informações obtidas sem prejuízos na sua relação com as instituições e/ou pesquisadores. As informações obtidas serão utilizadas somente nesta pesquisa, guardadas pelos pesquisadores por cinco anos e depois destruídos. Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em eventos científicos ou outro meio de comunicação e publicados em revistas. Não há despesas pessoais para você em qualquer fase do estudo, se houver alguma despesa que necessite de ressarcimento nos responsabilizamos pela devolução dos seus gastos com transporte e alimentação. Considerando tratar-se de pesquisa com risco mínimo, conforme mencionado, ressaltamos que nos responsabilizamos pela indenização se porventura algum dano acontecer em decorrência de sua participação na pesquisa. Este trabalho será realizado com recursos dos pesquisadores. Não haverá nenhum pagamento por sua participação. Se você tiver dúvidas e desejar esclarecimentos sobre a pesquisa ou mesmo sobre os seus direitos poderá fazer contato com o(s) pesquisador responsável(s), com o (s) orientandos ou com o CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) do Centro Saúde da Escola do Marco da Universidade Estadual do Pará (UEPA).

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO**

Eu, declaro que li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi as informações que me foram explicadas sobre a pesquisa. Conversei com a Doutoranda Elcilane Gomes Silva (91) 98114-7070, pesquisadora responsável do projeto, sobre minha decisão em participar, ficando claros para mim, quais são os objetivos da pesquisa, a forma como vou participar, os riscos e benefícios e as garantias de confidencialidade e de esclarecimento permanente. Ficou claro também, que a minha participação não tem despesas nem receberei nenhum tipo de pagamento, podendo retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou prejuízos. Concordo voluntariamente participar desse estudo assinando este documento (registrando no campo destinado para este fim meu autorizo). Estou ciente que uma cópia ficará comigo e a outra com o pesquisador.

\*Concordo em participar da pesquisa respondendo ao instrumento de avaliação.

Quero receber informações sobre os meus dados disponibilizados nesta pesquisa.

E-mail para envio cópia TCLE\*

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante ou  
representante legal

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador responsável  
ELCILANE GOMES SILVA  
Tv. Das Mercês, 370. São Bras. Belém/PA

#### **Instituição Proponente:**

Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, do Centro Saúde da Escola do Marco, localizado na Universidade do Estado do Pará (UEPA – CCBS), na Tv. Perebebuí, 2623, bairro do Marco, CEP 66.087-670. Município: Belém. UF: PA. Telefone: (91) 3131-1760 E-mail: cep.csem.uepa@gmail.com



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ –  
UEPA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS PROGRAMA DE  
DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA – ESA  
APÊNDICE K –**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE – DISCENTES.**

**Pesquisa** - O ensino da dermatologia na graduação e atenção primária, facilitado por uma ferramenta tecnológica educacional.

\*Obrigatório

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Resolução nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde - CNS/ Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP.

Para a conclusão do meu Curso de Doutorado Profissional em Ensino em Saúde na Amazônia, realizarei uma pesquisa que tem por título: “O ensino da Dermatologia na graduação e atenção primária, facilitado por uma ferramenta tecnológica educacional”. O objetivo deste estudo consiste na identificação das dificuldades dos profissionais da atenção primária e alunos da graduação do curso de medicina quanto ao diagnóstico das afecções dermatológicas e elaboração de ferramenta tecnológica educacional em forma de aplicativo que auxilie no ensino da dermatologia e no diagnóstico das doenças dermatológicas mais prevalentes no atendimento da atenção primária. Os avanços na área da saúde ocorrem através de estudos como este, por isso convidamos você a participar e contribuir nesta etapa da pesquisa, respondendo um questionário a respeito das principais dificuldades encontradas pelos graduandos do Curso de Medicina quanto ao ensino da Dermatologia, e, em um segundo momento, utilizando o aplicativo disponibilizado e realizando um teste de satisfação do aplicativo. O questionário será aplicado através de um formulário *online*, importado no *Google Forms*, elaborado com o intuito de que o tempo gasto para seu preenchimento seja mínimo, em torno de 30 minutos. Caso não saiba alguma pergunta ou lhe provoque constrangimento, você tem liberdade para não responder. Nesta pesquisa não será realizado nenhum procedimento que lhe traga qualquer desconforto ou risco à sua vida, porém, tem o risco de perda do sigilo da sua identidade, ou seja, o seu nome vir a ser conhecido, porém para evitar esse risco, deixamos claro que o seu nome será conhecido somente pelos pesquisadores e que na divulgação dos resultados do estudo, ele não irá aparecer, pois usaremos o código G1, G2, G3, e assim por diante, nos quais “G” significa graduando, o número a ordem em que estes serão abordados e responderão ao contato dos participantes, respectivamente. Diante do atual cenário pandêmico, devem-se considerar os riscos de exposição ao coronavírus. Porém, cautelas serão tomadas para evitar a contaminação dos envolvidos, com medidas de prevenção, adotadas para os participantes e pesquisadores, como uso de máscaras e álcool em gel para higienização das mãos, nas situações em que será necessário contato interpessoal, pois, grande parte da pesquisa será realizada através de questionários online. Sua participação no estudo é muito importante, pois seus

resultados poderão subsidiar a elaboração de estratégias de ensino para melhor condução de afecções cutâneas. Essas estratégias são voltadas aos alunos do curso de Graduação em Medicina e profissionais médicos da atenção primária servindo como meio facilitador de informação, tornando o aprendizado dinâmico e mais acessível, e por fim, facilitar o diagnóstico precoce de doenças dermatológicas além da redução dos encaminhamentos dermatológicos, beneficiando a sociedade em geral. A qualquer momento antes da conclusão da pesquisa, você poderá afastar-se e não permitir o uso das informações obtidas sem prejuízos na sua relação com as instituições e/ou pesquisadores. As informações obtidas serão utilizadas somente nesta pesquisa, guardadas pelos pesquisadores por cinco anos e depois destruídas. Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em eventos científicos ou outro meio de comunicação e publicados em revistas. Não há despesas pessoais para você em qualquer fase do estudo, se houver alguma despesa que necessite de ressarcimento nos responsabilizamos pela devolução dos seus gastos com transporte e alimentação. Considerando tratar-se de pesquisa com risco mínimo, conforme mencionado, ressaltamos que nos responsabilizamos pela indenização se porventura algum dano acontecer em decorrência de sua participação na pesquisa. Este trabalho será realizado com recursos dos pesquisadores. Não haverá nenhum pagamento por sua participação. Se você tiver dúvidas e desejar esclarecimentos sobre a pesquisa ou mesmo sobre os seus direitos poderá fazer contato com o(s) pesquisador responsável(s), com o (s) orientandos ou com o CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) do Centro Saúde da Escola do Marco da Universidade Estadual do Pará (UEPA).

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO**

Eu, declaro que li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi as informações que me foram explicadas sobre a pesquisa. Conversei com a Doutoranda Elcilane Gomes Silva (91) 98114-7070, pesquisadora responsável do projeto, sobre minha decisão em participar, ficando claros para mim, quais são os objetivos da pesquisa, a forma como vou participar, os riscos e benefícios e as garantias de confidencialidade e de esclarecimento permanente. Ficou claro também, que a minha participação não tem despesas nem receberei nenhum tipo de pagamento, podendo retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou prejuízos. Concordo voluntariamente participar desse estudo assinando este documento (registrando no campo destinado para este fim meu autorizo). Estou ciente que uma cópia ficará comigo e a outra com o pesquisador.

\*Concordo em participar da pesquisa respondendo ao instrumento de avaliação/validação.

Quero receber informações sobre os meus dados disponibilizados nesta pesquisa.

E-mail para envio cópia TCLE\*

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante ou representante legal

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador responsável  
**ELCILANE GOMES SILVA**  
Tv. Das Mercês, 370. São Bras. Belém/PA

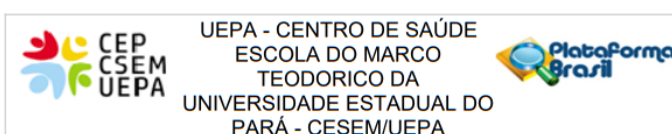
#### **Instituição Proponente:**

Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, do Centro Saúde da Escola do Marco, localizado na Universidade do Estado do Pará (UEPA – CCBS), na Tv. Perebebuí, 2623, bairro do Marco, CEP 66.087-670. Município: Belém. UF: PA. Telefone: (91) 3131-1760 E-mail: cep.csem.uepa@gmail.com



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ –  
UEPA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS PROGRAMA DE  
DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA – ESA  
ANEXO 1 –**

**PARECER DE LIBERAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** O ENSINO DA DERMATOLOGIA NA GRADUAÇÃO E ATENÇÃO PRIMÁRIA, FACILITADO POR UMA FERRAMENTA TECNOLÓGICA EDUCACIONAL

**Pesquisador:** ELCILANE GOMES SILVA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 52249121.3.0000.8767

**Instituição Proponente:** Universidade do Estado do Pará UEP

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 5.139.904

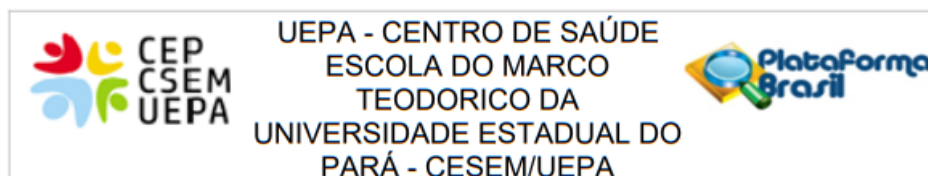
**Apresentação do Projeto:**

As informações alencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa", "Avaliação dos Riscos e Benefícios" e "Comentários e Considerações Sobre a Pesquisa" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa, PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_ O ENSINO DA DERMATOLOGIA NA GRADUAÇÃO E ATENÇÃO PRIMÁRIA, FACILITADO POR UMA FERRAMENTA TECNOLÓGICA EDUCACIONAL, de 01/12/2021, tendo sido retirados para compor a "Apresentação do Projeto" os tópicos: INTRODUÇÃO, HIPÓTESE, METODOLOGIA, METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS, CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.

**Introdução:**

A Dermatologia é a especialidade médica cuja área do conhecimento se concentra no diagnóstico e tratamento clínico-cirúrgico das doenças que acometem o maior órgão do corpo humano – a pele. Engloba ainda as doenças que acometem os anexos cutâneos: cabelos e unhas, bem como as mucosas (MIOT, 2018). Mundialmente, as doenças da pele e anexos são causas habituais da procura de atendimento na atenção primária em saúde (elevada prevalência global de 52%), e os médicos não dermatologistas respondem por quase 60% desses atendimentos (HAHNEL et al, 2017). As dermatoses continuam figurando entre as três primeiras causas de demanda aos

**Endereço:** Trav. Perebeui, 2623 - UEPa, Campus II - Prédio da Biblioteca Central, 1º andar, sala do CEP do CSEM  
**Bairro:** Marco **CEP:** 66.093-605  
**UF:** PA **Município:** BELEM  
**Telefone:** (91)3131-1760 **E-mail:** cep.csem.uepa@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.139.904

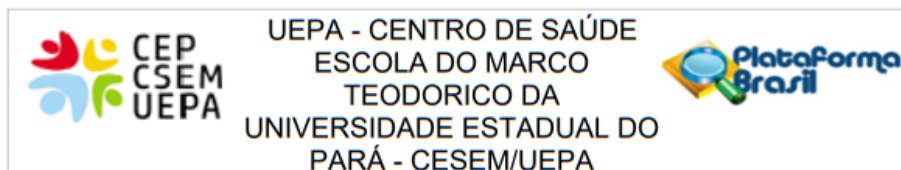
- Desenvolver o projeto conforme delineado;
- Elaborar e apresentar os relatórios parcial (is) e final;
- Apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
- Manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda responsabilidade, por um período de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa;
- Encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto e
- Justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados”.

Ressalta-se que cabe ao pesquisador responsável encaminhar os relatórios parciais e final da pesquisa, por meio da Plataforma Brasil, via notificação do tipo “relatório” para que sejam devidamente apreciadas no CEP, conforme Norma Operacional nº001/13, Item XI.2.d.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1832369.pdf	01/12/2021 12:04:51		Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_DO_PESQUISADOR.docx	01/12/2021 12:04:25	ELCILANE GOMES SILVA	Aceito
Outros	TERMO_DE_ACEITE_ORIENTADOR_CEP_corrigido.pdf	01/12/2021 12:03:11	ELCILANE GOMES SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_UEPA_formatado_e_enviado_ao_CEP.docx	01/12/2021 12:00:49	ELCILANE GOMES SILVA	Aceito
Cronograma	cronograma_novo.docx	01/12/2021 11:59:41	ELCILANE GOMES SILVA	Aceito
TCLE / Termos de	TCLE_corrigido_pro_CEP.docx	01/12/2021	ELCILANE GOMES	Aceito

**Endereço:** Trav. Perebeui, 2623 - UEPA, Campus II - Prédio da Biblioteca Central, 1º andar, sala do CEP do CSEM  
**Bairro:** Marco **CEP:** 66.093-605  
**UF:** PA **Município:** BELEM  
**Telefone:** (91)3131-1760 **E-mail:** cep.csem.uepa@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.139.904

Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_corrigido_pro_CEP.docx	11:58:53	SILVA	Aceito
Folha de Rosto	copia_de_Folha_de_rosto_assinada.pdf	25/09/2021 15:38:20	ELCILANE GOMES SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	24/09/2021 22:59:16	ELCILANE GOMES SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_UEPA_formatado.docx	24/09/2021 22:55:52	ELCILANE GOMES SILVA	Aceito
Outros	TERMO_DE_ACEITE_ORIENTADOR.pdf	24/09/2021 22:54:08	ELCILANE GOMES SILVA	Aceito
Outros	Termo_SESMA.pdf	24/09/2021 22:53:47	ELCILANE GOMES SILVA	Aceito
Outros	TERMO_DE_ACEITE_UEPA.pdf	24/09/2021 22:52:29	ELCILANE GOMES SILVA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BELEM, 01 de Dezembro de 2021

Assinado por:  
**NELSON ANTONIO BILAO RIBEIRO**  
 (Coordenador(a))

**Endereço:** Trav. Perebui, 2623 - UEPA, Campus II - Prédio da Biblioteca Central, 1º andar, sala do CEP do CSEM  
**Bairro:** Marco **CEP:** 66.093-605  
**UF:** PA **Município:** BELEM  
**Telefone:** (91)3131-1760 **E-mail:** cep.csem.uepa@gmail.com



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ –  
UEPA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS PROGRAMA DE  
DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA – ESA  
ANEXO 2 –

ARTIGO – Fragilidades dos graduandos de medicina e médicos da atenção primária  
na condução de afecções dermatológicas

**PEER  
REVIEW**

PEER REVIEW, Vol. 5, Nº 12, 2023 DOI: 10.53660/540.prw2006

ISSN: 1541-1389

**Fragilidades dos graduandos de medicina e médicos da atenção  
primária na condução de afecções dermatológicas**

**Weaknesses of medical students and primary care physicians in the  
management of dermatological conditions**

**Elcilane Gomes Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8841-2285> Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil E-mail: [elcilane.silva@aluno.uepa.br](mailto:elcilane.silva@aluno.uepa.br)

**Francisca Regina Oliveira**

**Carneiro** ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-6735-4004> Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil E-mail: [reginacarneiro@globo.com](mailto:reginacarneiro@globo.com)

**Gabriel Henrique Soares Cavalcante**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2466-7016> Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará, Brasil E-mail: [gabrielhscavalcante@gmail.com](mailto:gabrielhscavalcante@gmail.com)

**Alfredo Cardoso Costa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2909-1597> Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil E-mail: [alfredo.costa@uepa.br](mailto:alfredo.costa@uepa.br)

**Simone Aguiar da Silva**

**Figueira** ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-6368-6124> Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil E-mail: [simoneaguiar@uepa.br](mailto:simoneaguiar@uepa.br)

**Jofre Jacob da Silva**

**Freitas** ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-0568-7177> Universidade do Estado do

Pará (UEPA), Brasil  
E-mail: freitasjjs@gmail.com

**Clea Nazaré Carneiro**

**Bichara** ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2995-0136> Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil  
E-mail:

cleacarneirobichara@gmail.com

**Samara Guilhermina de**

**Sousa** ORCID:

<https://orcid.org/0000-0003-4507-1630> Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil E-mail:

samara.sousa@aluno.uepa.br

**Lizomar de Jesus Maués**

**Pereira** ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-6755-8725> Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil E-mail:

lizmoia@yahoo.com.br

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar as dificuldades dos profissionais da atenção primária e alunos da graduação do curso de medicina quanto ao diagnóstico das afecções dermatológicas nas suas práticas. **Método:** Estudo transversal, com amostragem por conveniência realizada com graduandos de Medicina de uma instituição pública e profissionais médicos da Atenção Primária à Saúde (APS) do município de Belém. **Resultado:** Dentre os profissionais médicos da pesquisa, 88,9% relataram impasses na condução de casos dermatológicos. Sendo 30% com dificuldade em diagnosticar, isoladamente, e 25% de diagnosticar associado a tratar a doença (25%). Há insegurança por 77,8% na condução de casos dermatológicos, todavia 8,9% apenas encaminham o paciente sem realizar qualquer tratamento. Dentre os graduandos, 81,2%

Recebido: 03/05/2023 | Aceito: 05/06/2023 | Publicado: 13/06/2023

relataram dificuldade com a dermatologia, destes, 38,5% assinalaram dificuldade em descrever lesões, como também 23,1% preencheram problemas em diagnosticar e propor tratamento. **Conclusão:** Existem dificuldades importantes nos diagnósticos e condutas dermatológicas. Medidas de aprendizado nessa área são fundamentais desde a graduação a fim de que se tornem profissionais capacitados na atenção primária.

**Palavras-chave:** Dermatologia; Atenção Primária à Saúde; Dermatoses; Educação médica

## ABSTRACT

**Objective:** To identify the difficulties of primary care professionals and medical students in diagnosing dermatologic diseases in their practices. **Method:** Cross-sectional study, with convenience sampling carried out with medical students from a public institution and medical professionals from Primary Health Care (PHC) in the city of Belém. **Results:** Among the medical professionals in the survey, 88.9% reported impasses in conducting dermatological cases. Being 30% with difficulty to diagnose alone and 25% to diagnose associated with treating the disease. There is insecurity for 77.8% in conducting dermatological cases, however 8.9% just refer the patient without performing any treatment. Among the undergraduates, 81.2% reported difficulty with dermatology, of these, 38.5% pointed out difficulty in describing lesions, as well as 23.1% had problems in

diagnosing and proposing treatment. **Conclusion:** There are important difficulties in dermatological diagnoses and conducts. Learning measures in this area are fundamental since graduation in order to become qualified professionals in primary care.

**Keywords:** Dermatology; Primary Health Care; Dermatoses; Medical Education

---

## INTRODUÇÃO

As doenças dermatológicas representam alta prevalência na rede básica de saúde. Os médicos generalistas que trabalham na Atenção Primária, onde a maioria das doenças dermatológicas devem ser tratadas, precisam estar habilitados, a identificar, diagnosticar e adotar a melhor conduta terapêutica em relação às dermatoses mais frequentes, àquelas com repercussão sistêmica e com risco de transformação maligna (FERREIRA; GODOY; PERUGINI, 2020).

Acometem cerca de 30 a 55% da população. Dentre os pacientes que consultam com médicos clínico gerais, 15 a 30% tem queixa dermatológica e, desses, 4 a 6% são referenciados, o que resulta em elevada procura pela especialidade (CUNHA et al., 2017). No Brasil, as doenças de pele são acompanhadas, na maioria das vezes, por médicos ligados à atenção primária nas equipes das Unidades Básicas de Saúde (UBS) (BERNARDES et al., 2015). O atendimento ao paciente, em especial nos ambulatórios do Sistema Único de Saúde (SUS), envolve tempo de espera extremamente longo, sendo

que o da dermatologia varia de 34 a 239 dias na cidade de São Paulo (AVANCINI; ZUCCHI, 2018).

No Brasil, a distribuição dos especialistas em dermatologia é irregular, uma vez que 63,5% deles se concentram na Região Sudeste, que tem apenas 41,6% da população brasileira. Há 5.058 dermatologistas em atividade, que assistem mais de 190 milhões de pessoas numa área de 8.514.876,599 km, ocasionando, em algumas regiões, dificuldade de acesso à consulta especializada (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2011).

O diagnóstico correto e tratamento precoce contribuem para diminuir o impacto na vida dos pacientes e gastos para o sistema de saúde. A Atenção Primária à Saúde (APS) é o ponto de acesso preferencial do sistema de saúde e, se apresentar resolutividade e qualificação, é capaz de resolver a maioria das queixas dermatológicas. No entanto, cerca de 90% dos pacientes com dermatoses não são adequadamente diagnosticados e seus casos são conduzidos de maneira equivocada, ocasionando ônus ao sistema de saúde, a sociedade e ao paciente.

Devem ser levados em consideração, os custos gerados por condutas terapêuticas inadequadas, a solicitação excessiva de exames e encaminhamentos a especialistas. Em algumas circunstâncias, o atraso diagnóstico modifica radicalmente a evolução do paciente (VAN HOOFF, 2016; DAVARI et al., 2017).

Por sua alta frequência e grande potencial de resolutividade ambulatorial, é de extrema importância que os médicos atuando no nível primário de atenção tenham habilidade em seu diagnóstico e tratamento. A qualificação dos profissionais atuando na APS e um maior conhecimento do território e população atendidos tem grande importância no aumento da resolutividade dos serviços de saúde primários, diminuição de custos ao sistema de saúde e do impacto das doenças na vida dos pacientes, especialmente as dermatológicas, relacionadas a sofrimento psicossocial (REIGADA; MARTINS; LAVINA, 2018).

Alguns autores publicaram que os não dermatologistas apresentaram um desempenho claramente inferior aos dermatologistas, com relação à avaliação e tratamento de doenças da pele (SONG; ROBINSON; HUANG, 2017). Pois, com o escasso conhecimento e treinamento em habilidades, muitos médicos não especialistas, podem minimizar ou confundir algumas afecções da pele. Algumas patologias dermatológicas, apresentam grande potencial de gravidade, além de impacto social e psicológico, interferindo na qualidade de vida dos doentes (CALVETTI et al., 2017; DAVARI et al., 2017).

Muitos dos próprios médicos não dermatologistas não se consideram adequadamente capacitados para o atendimento de pacientes com queixas cutâneas. A falta de conhecimento dermatológico pode ser o principal motivo para a incerteza diagnóstica, resultado de um ensino insuficiente durante a formação médica e residência (RUBSAM et al., 2015).

Contudo, é responsabilidade das instituições de ensino médico prover qualificação mínima necessária à atuação do profissional de formação geral, em especial para os que atuam nas especialidades básicas. Alguns autores relatam que há um isolamento da disciplina na graduação em Medicina, com dificuldade de integração curricular e carga horária diminuta. Em muitos cursos, observa-se um déficit no ensino da Dermatologia, tanto teórico quanto prático e médicos não especialistas acabam por se sentir despreparados para o enfrentamento das afecções da pele nas suas práticas (GOMES; MOURA; AGUIAR, 2012; BERNARDES et al., 2015). Objetiva-se com este trabalho identificar as dificuldades dos profissionais da atenção primária e graduandos de medicina quanto ao diagnóstico das afecções dermatológicas nas suas práticas diárias.

## MÉTODO

Estudo transversal, com amostragem por conveniência realizada com graduandos de Medicina de uma instituição pública e profissionais médicos da Atenção Primária a Saúde (APS) do município de Belém. Semestralmente, 50 graduandos de Medicina da Universidade do estado do Pará (UEPA), cursam a disciplina “Habilidades Profissionais

– IV”, onde está inserida a Dermatologia, destes, 32 alunos aceitaram participar da pesquisa. O município de Belém conta com cerca de 52 Estratégias Saúde da Família, quarenta e cinco médicos aceitaram ser partícipes deste estudo.

Essa etapa foi feita através de aplicação de questionário junto aos profissionais médicos e alunos de graduação, o qual foi importado para o *Google Forms* e incorporados a um *link* para envio, para maior liberdade nas respostas e a maior uniformidade na avaliação, em virtude da natureza impessoal do instrumento (LAKATOS; MARCONI, 2018).

Os questionários 1 e 2 foram estruturados contendo perguntas abertas e fechadas, cujo objetivo foi investigar as principais dificuldades encontradas pelos profissionais médicos da APS quanto aos atendimentos de doenças dermatológicas e dificuldades encontradas pelos graduandos na disciplina dermatologia.

Foram respeitadas as normas de pesquisas envolvendo seres humanos do Conselho Nacional de Saúde (Resolução nº 466/2012). A coleta de dados foi iniciada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos (CEP) da UEPA sob o CAAE: 52249121.3.0000.8767 e parecer 5.139.904 e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foi assegurado aos participantes a confiabilidade, sigilo e privacidade de sua identidade, assim como autonomia de recusar a participação.

Os dados coletados foram inseridos em uma planilha eletrônica para procedimentos das análises descritivas e inferenciais utilizando os programas Microsoft Office Excel 2016 e BioEstat 5.4 a fim de calcular as frequências absolutas e relativas.

## RESULTADOS

### Profissionais

A amostra da pesquisa foi constituída por 45 médicos da atenção primária. As variáveis demográficas de sexo, idade, etnia e tempo de formação no curso de medicina foram coletadas obtendo os seguintes resultados: 64,4% são mulheres, predominantemente da etnia parda (64,4%), com idade média de 32,7 anos (42,2% estão na faixa etária de 23-28 anos) e a maioria dos participantes possuem tempo de formação de um a cinco anos (66,7%), (tabela 1).

**Tabela 1** – Frequência das variáveis demográficas e tempo de formação no curso de medicinados profissionais da atenção primária.

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>Fa</b>	<b>Fr</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	16	35,6
Feminino	29	64,4
<b>Etnia</b>		
Branca	15	33,4
Parda	29	64,4
Negra	1	2,2
<b>Idade</b>		
23 a 28	19	42,2
29 a 34	8	17,8
35 a 40	12	26,7
41 a 46	3	6,7
47 a 52	2	4,4
53 a 62	1	2,2
<b>Há quanto tempo você está formado?</b>		
1 a 5 anos	30	66,7
5 a 10 anos	8	17,8
10 a 15 anos	5	11,1
Mais de 15 anos	2	4,4

Legenda: Fa: frequência absoluta. Fr: frequência relativa (%).

Fonte: Silva et al (2023)

A maioria dos partícipes (71,1%) não possuíam nenhuma especialização, enquanto os especialistas eram das áreas de medicina da família, cirurgia geral, cirurgia oncológica, clínica médica, ginecologia e obstetrícia, endocrinologia e pediatria. Já em relação a dificuldade na área de dermatologia, apenas 11,1% relataram não possuir impasses nessa especialidade.

Diagnosticar, isoladamente, foi uma das dificuldades mais assinaladas (30%), seguido de diagnosticar associado a tratar a doença (25%). Além disso, há insegurança por 77,8% na condução de casos dermatológicos, todavia 8,9% apenas encaminham o paciente para outro profissional sem realizar qualquer tipo de tratamento ou apresentar hipóteses de diagnóstico (tabela 2).

Os aplicativos de smartphones foram mais assinalados (53,3%) como maneira de auxiliarno diagnóstico e tratamento em casos dermatológicos. Nesse contexto, essa ferramenta, isoladamente, foi preenchida por 11 pessoas (24,4%) como forma de melhorar o diagnóstico em dermatologia; duas ou mais opções das disponíveis nesse questionamento tiveram maior frequência de resposta (55,6%) (tabela 2).

**Tabela 2** – Respostas assinaladas pelos participantes a respeito de título de especialização e aspectos sobre o atendimento dermatológico.

	<b>Fa</b>	<b>Fr</b>
<b>Você tem especialidade?</b>		
Sim	13	28,9
Não	32	71,1
<b>Você tem dificuldade com a dermatologia?</b>		
Sim	40	88,9
Não	5	11,1
<b>Qual sua dificuldade?</b>		
Descrição das lesões	3	7,5
Diagnóstico	12	30
Propor tratamento	4	10
Descrição das lesões e diagnóstico	4	10
		10
Diagnóstico e propor tratamento		25
Todas as dificuldades	7	17,5
<b>Diante de um paciente com doença dermatológica, qual sua conduta?</b>		
Diagnostica e trata	17	37,8
Diagnostica e encaminha	5	11,1
Trata e encaminha	12	26,7

Apenas encaminha	4	8,9
Outros	7	15,6
<b>Quais instrumentos/métodos mais lhe auxiliariam no diagnóstico e tratamento de doenças dermatológicas?</b>		
Aplicativos para smartphones	24	53,3
Cursos online	0	-
Manuais	8	17,8
Aplicativos para smartphones e manuais	7	15,6
Cursos online e manuais	1	2,2
Todas as opções	3	6,7
Outros	2	4,4
<b>Você se sente seguro em conduzir casos dermatológicos?</b>		
Sim	10	22,2
Não	35	77,8
<b>Como você acha que poderia melhorar seu diagnóstico dermatológico?</b>		
Cursos online de atualização	1	2,2
Cursos presenciais	5	11,1
Ferramentas que auxiliem no atendimento (aplicativos, manuais, etc.)	11	24,4
Atlas dermatológico	3	6,7
Artigos	0	-
Não preciso melhorar meu diagnóstico dermatológico	0	-
Duas ou mais opções	25	55,6

Legenda: Fa: frequência absoluta. Fr: frequência relativa (%).

Fonte: Silva et al (2023)

Cerca de 3 a 5 pacientes (42,2%) são encaminhados quando há enfermidade dermatológica em uma escala de 0 a 10 respondida pelos profissionais. Notou-se maior frequência também, no aspecto de queixas de pacientes com doenças da área de dermatologia de 3 a 5 pacientes (55,6%). Segundo os participantes do estudo, as doenças dermatológicas mais prevalentes na atenção primária são: Escabiose (84,4%), pitiríase versicolor (80%), dermatite atópica (75,6%), tinea (71,1%) (tabela 3).

**Tabela 3** – Frequência de queixas dermatológicas pelos pacientes, de encaminhamento para outro profissional e doenças dermatológicas mais presentes na atenção primária.

Fa	Fr
----	----

---

**De 10 pacientes que você atende, quantos tem queixas dermatológicas?**

0 a 2	16	35,5
3 a 5	25	55,6
6 a 8	3	6,7
9 a 10	1	2,2

**De 10 atendimentos dermatológicos, quantos você encaminha?**

0 a 2	17	37,8
3 a 5	19	42,2
6 a 8	7	15,6
9 a 10	2	4,4

**Quais são as doenças dermatológicas mais prevalentes no âmbito da atenção primária?**

Acne	24	53,3
Alopecias	10	22,2
Câncer de pele	9	20
Dermatite atópica	34	75,6
Dermatite de contato	25	55,6
Dermatite seborreica	24	53,3
Erisipela	20	44,4
Escabiose	38	84,4
Hanseníase	13	28,9
Impetigo	17	37,8
Melasma	9	20
Onicomicose	26	57,8
Pitiríase versicolor	36	80
Prurigo estrófulo	13	28,9
Psoríase	3	6,7
Tinea	32	71,1
Verruga	20	44,4
Vitiligo	2	4,4
Outros	2	4,4

---

Legenda: Fa: frequência absoluta. Fr: frequência relativa (%).

Fonte: Silva et al (2023)

### **Alunos**

A quantidade de graduandos em medicina que participaram da coleta foi de 32

alunos. Os aspectos demográficos de sexo, idade, etnia foram obtidos com os seguintes resultados: 50% são mulheres, predominantemente da etnia parda e branca (40,6% cada), com idade média de 23,2 anos (34,4% estão na faixa etária de 24 a 25 anos), os dados estão detalhados na tabela 4.

**Tabela 4** – Frequência das variáveis demográficas dos graduandos em medicina.

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>Fa</b>	<b>Fr</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	15	46,9
Feminino	16	50
Prefiro não dizer	1	3,1
<b>Etnia</b>		
Branca	13	40,6
Parda	13	40,6
Negra	6	18,8
<b>Idade</b>		
20 a 21	8	25
22 a 23	10	31,3
24 a 25	11	34,4
26 a 27	1	3,1
28 a 30	2	6,3

Legenda: Fa: frequência absoluta. Fr: frequência relativa (%).

Fonte: Silva et al (2023)

Grande parte dos estudantes (81,2%) relataram dificuldade com a área da dermatologia, destes 38,5% assinalaram dificuldade em descrever lesões, como também 23,1% preencheram problemas em diagnosticar e propor tratamento. Para ajudar com casos dessa especialidade, o aplicativo para smartphone e manuais (21,9%) e apenas o aplicativo (25%) dentre as disponíveis tiveram maiores frequências. Com unanimidade (100%) gostariam de um aplicativo voltado ao ensino da dermatologia. Segundo os alunos, a ferramenta deveria conter descrições das lesões (100%), imagens (100%), seguidos de diagnóstico e tratamento (96,9% cada) (tabela 5).

No que diz respeito ao ensino da dermatologia na graduação; 40,6% não acham suficiente a carga horária da disciplina no curso. Além disso, para melhorar o aprendizado poderia conter aplicativos com imagens (87,5%) e manual dermatológico (71,9%). A fim de

melhorar o ensino da dermatologia, ferramentas auxiliares no curso foram uma das opções mais preenchidas (84,4%). A maior parte dos alunos relataram a falta de material didático para as aulas (75%) (tabela 6).

**Tabela 5** – Alternativas preenchidas pelos alunos acerca de dificuldades em dermatologia e instrumentos facilitadores para o atendimento.

	<b>Fa</b>	<b>Fr</b>
<b>Você tem dificuldade com a dermatologia?</b>		
Sim	26	81,2
Não	6	18,8
<b>Qual sua dificuldade?</b>		
Descrição das lesões	10	38,5
Diagnóstico	3	11,5
Propor tratamento	0	-
Descrição das lesões e diagnóstico	1	3,8
Descrição das lesões e propor tratamento	2	7,7
Diagnóstico e propor tratamento	6	23,1
Todas as dificuldades	4	15,4
<b>Quais instrumentos/métodos mais lhe auxiliariam no diagnóstico e tratamento de doenças dermatológicas?</b>		
Aplicativos para smartphones	8	25
Cursos online	0	-
Manuais	6	18,8
Aplicativos para smartphones e cursos online	4	12,5
Aplicativos para smartphones e manuais	7	21,9
Cursos online e manuais	1	3,1
Todos os métodos	4	12,5
Outros	2	6,2
<b>Você gostaria de ter um aplicativo de dermatologia voltado para o ensino?</b>		
Sim	32	100
Não	0	-
<b>Se sua resposta for sim, o que você acha que deveria conter nesse aplicativo?</b>		
Descrição das lesões	32	100

Diagnóstico	31	96,9
Tratamento	31	96,9
Imagens	32	100
Questões	28	87,5

Legenda: Fa: frequência absoluta. Fr: frequência relativa (%).

Fonte: Silva et al (2023)

**Tabela 6** – Opiniões e sugestões dos alunos a respeito do ensino da dermatologia na graduação.

	<b>Fa</b>	<b>Fr</b>
<b>Você acha que a carga horária destinada para Dermatologia é suficiente?</b>		
Sim	19	59,4
Não	13	40,6
<b>Como você acha que poderia melhorar seu aprendizado dermatológico?</b>		
Aulas teóricas	13	40,6
Atendimentos em ambulatórios	19	59,4
Consulta em atlas dermatológico	7	21,9
Aplicativo com imagens	28	87,5
Manual dermatológico	23	71,9
Artigos	6	18,8
Outros	2	6,3
<b>Do que você mais sente falta no ensino da dermatologia na graduação?</b>		
Mais aulas teóricas	8	25
Mais aulas práticas	14	43,8
Está adequada a forma que está	4	12,5
Material didático para acompanhar as aulas	24	75
<b>Quais melhorias você propõe no ensino da dermatologia?</b>		
Aumentar a carga horária	5	15,6
Aumentar aulas teóricas	7	21,9
Aumentar número de pacientes no ambulatório	13	40,6
Ferramentas auxiliares no ensino (aplicativos, manuais, etc.)	27	84,4
Outros	2	6,3

Legenda: Fa: frequência absoluta. Fr: frequência relativa (%).

Fonte: Silva et al (2023)

## DISCUSSÃO

Neste estudo a maioria dos profissionais da APS são do sexo feminino, jovens (23 a 28 anos), resultados já observados anteriormente na literatura (SANTOS et al., 2019; MARTINS et al., 2020). Este cenário pode ser justificado pelo perfil do egresso do curso de medicina ser predominantemente mulheres. Além disso, em razão também do ingresso na graduação por pessoas mais jovens como apontam pesquisas prévias (DE FREITAS et al., 2022; ZYNGIER et al., 2021; SCHEFFER et al., 2020). Por conseguinte, na presente pesquisa, há predomínio de pessoas formadas até 5 anos e ainda sem especialização. Enquanto uma verificação desenvolvida na Índia mostrou médicos preponderantemente com 1 a 10 anos de experiência e 21 a 30 de idade, mas diferiu quanto ao sexo (THAKKAR; CHAYDA; MEHTA et al., 2019).

A presença de dificuldade na dermatologia por boa parte dos entrevistados (88,9%), decorreria da ausência de especialização na área, uma vez que médicos não especialistas nesse campo tendem a apresentar dificuldades, seja para diagnosticar e/ou conduzir o caso, corroborando com os resultados obtidos (OLIVEIRA; MONTEGUTI; VELHO, 2010). A falta de habilidade coadjuva negativamente nesse cenário porquanto médicos sem especialização em dermatologia tendem a diagnosticar enfermidades dermatológicas, de forma equivocada, podendo resultar em um pior prognóstico quando se tratam neoplasias malignas (GOMES; MOURA; AGUIAR, 2012). Das condutas assinaladas, apenas 37,8% dos trabalhadores diagnosticavam e tratavam sem encaminhar o paciente ao especialista. Dessa maneira, existe importância ao saber conduzir casos dermatológicos na APS, em razão de ser a porta de entrada dos pacientes no SUS e da sua alta prevalência (REIGADA; MARTINS; LAVINAS, 2018).

Aproximadamente 3 a 5 pacientes para cada 10 com queixas dermatológicas são encaminhados por 42,2% médicos da pesquisa. Outro estudo mostrou que até 25% dos eventos dermatológicos são encaminhados em razão de tratamento e confirmação de diagnóstico (ROJAS; VALENZUELA; FOLCH, 2021).

Embora a prevalência de doenças dermatológicas seja grande no Brasil, muitas são de baixa letalidade e devido a subestimação dessas doenças, falta atenção necessária no sentido de capacitar os profissionais com cursos e instruções com objetivo de atender com perícia

acometimentos dermatológicos. Logo, sem o treinamento adequado, existe uma baixa resolutividade na atenção primária. Isso torna necessário encaminhar a atenção secundária o que leva maior tempo de cura do paciente e gastos de recursos quando deveriam ser resolvidos logo no nível primário, como mostram os achados da literatura (REIGADA; MARTINS; LAVINAS, 2018; BRANDÃO; LIMA; LEIDENZ, 2020; SAKIYAMA; ABAGGE, 2021).

A pele como maior órgão do corpo é um dos mais acometidos por afecções, sendo uma das causas que mais levam os pacientes a procurarem serviço de saúde. Segundo alguns participantes (55,6%), a cada 10 pacientes atendidos na atenção primária cerca de 3 a 5 são de queixas dermatológicas, resultado em consequência de as dermatoses serem comuns no Brasil (BRANDÃO; LIMA; LEIDENZ, 2020; SAKIYAMA; ABAGGE, 2021).

Apanhados semelhantes mostram frequências de 1 a 25%, 11% e 17% dos atendimentos serem de dermatologia na atenção primária (ROJAS; VALENZUELA; FOLCH, 2021; WHITING et al., 2017; THAKKAR; CHAYDA; MEHTA, 2019).

A dermatologia tem como finalidade tratar afecções da pele, logo aspectos de assimetria, bordas, cor e diâmetro são fundamentais com intuito de determinar a enfermidade. Por isso, material de consulta ilustrativo a disposição do profissional durante o atendimento conseguiria contribuir em direção a um correto diagnóstico. A maioria dos integrantes desta pesquisa (53,3%) disseram que aplicativos destinados aos smartphones ajudariam na consulta. Esse fato torna-se fundamentado pela utilização de tecnologias na área da saúde, por exemplo, smartphones e tablets, somadas com a revolução da internet de forma ampla e que tem ganhado destaque, visto que auxilia na solução dos problemas bem como busca de informações durante o atendimento.

Então, o uso de aplicativos móveis, os quais são criados à determinada tarefa específica, é grande pelos usuários (GOMES; MOURA; AGUIAR, 2012; CARDOSO; SILVA; SANTOS, 2021; TIBES; DIAS; ZEM-MASCARENHAS, 2014). De modo que um aplicativo voltado para dermatoses teria potencial de ser muito útil, posto que 77,8% dos médicos não sentem segurança ao conduzir casos dessa área.

Diversas são as enfermidades dermatológicas as quais acometem os pacientes, todavia algumas obtiveram maior frequência nos atendimentos dos profissionais avaliados, como a escabiose (84,4%) que é um problema de saúde pública devido sua alta prevalência e facilidade

de transmissão, principalmente em países em desenvolvimento carentes de serviço de saúde como apontam estudos (KIESELOVÁ; SANTIAGO; HENRIQUE, 2018; SANTOS et al., 2018; CALHEIROS et al., 2018).

A pitiríase versicolor também foi uma das mais relatadas pelos partícipes (80%). Comum em locais com clima tropical, isto é, altas temperaturas e umidade (SANTOS et al., 2018), assim como em uma busca que avaliou a prevalência de dermatoses e teve a condição como uma das mais frequentes (DA ROCHA; GARCIA; VIANNA, 2021). Outra pesquisa observou prevalência na faixa etária de 20 – 29 anos (FERNANDES). E, por fim, em prévia pesquisa, a pitiríase versicolor obteve relevância no grupo das micoses superficiais como terceira dermatose mais prevalente (PATRUS et al., 2021).

A dermatite atópica é uma condição que costuma ocorrer mais na infância, mas nos últimos anos vem aumentando o número de casos em adultos (PONTES et al., 2020; VICENTE; STAATS; MUKAI, 2021). A prevalência de ocorrências dessa doença foi de 75,6% segundo os profissionais, resultado esse similar a uma pesquisa desenvolvida com crianças o qual teve essa dermatite como a mais prevalente (SAKIYAMA; ABAGGE, 2020).

Acerca dos universitários de medicina, percebeu-se predomínio do sexo feminino igualmente em algumas análises, como a de Veras et al. (2020) e de Souza et al. (2020), porém divergente da investigação de Do Rego et al. (2018). Sobre a faixa etária, o predomínio foi de 24 a 25 anos (34,4%) e idade média de 23,2 anos, diferentes análises mostraram idades médias de 21,5 anos e 22,8 anos (DO REGO et al., 2018; SILVA et al., 2018). Com 40,6% cada, as etnias parda e branca foram mais frequentes, ao mesmo tempo que verificações distintas mostraram predomínio de brancos, no estudo de De Souza et al. (2020) e de Silva et al. (2018) e pardos (VERAS et al., 2020).

Boa parte dos acadêmicos (81,2%) disseram ter dificuldade em dermatologia. Nomeio das causas possíveis, a literatura mostra que deficiência de treinamento no ambulatório dessa disciplina e mais ênfase em aulas teóricas resulta em menor retenção de conhecimento (SOIREFMANN et al., 2010; BASARAB; MUNN; RUSSEL JONES, 1996; HONG et al., 2002).

Dentre as dificuldades, descrever as lesões foi a mais citada pelos alunos (38,5%). Já a fim de auxiliar no atendimento o aplicativo de smartphone (25%). O uso das tecnologias na área da saúde vem ganhando destaque nos últimos tempos, principalmente após a pandemia

do covid-19 que teve a forma de ensino remoto frente a necessidade de distanciamento social (TIBES; DIAS; ZEM-MASCARENHAS, 2014; DUARTE, 2022). Um estudo com acadêmicos de dermatologia percebeu que houve utilização de livros impressos como auxílio, mas pela facilidade de uso e baixo custo, os recursos online foram mais favoráveis aos usuários (BOSWELL et al., 2021). Isso seria capaz de explicar a unanimidade dos discentes quanto a criação de um aplicativo voltado à dermatologia e por ser muito visual, conforme relatado por Gomes, Moura e Aguiar (2012), todos acham importante que tenha descrição das lesões e imagens no aplicativo.

Quanto ao ensino de dermatologia, a maioria (59,4%) disse ser suficiente a carga horária do curso destinada a essa disciplina. Ao passo que com intuito de melhorar o aprendizado na área, 87,5% disseram que aplicativos com imagens ajudaria. De acordo com Crescente et al. (2019), o modelo de ensino tradicional das universidades é concentrado nas aulas teóricas, mas formas de aprendizado ativo pelo aluno vem ganhando uso e demonstram superioridade na retenção de conhecimento, dentre elas, o uso de tecnologias, conhecido também como e-learning o que pode justificar preferência por tecnologias a, por exemplo, aulas teóricas pelos graduandos da pesquisa.

Materiais didáticos para as aulas fazem falta aos universitários da presente análise e ferramentas auxiliares são sugestões ao ensino da dermatologia. Exemplificativamente no Canadá, o ensino em dermatologia está inadequado nas universidades e com finalidade de transformar essa situação poderia distribuir, de maneira adequada, a matéria ao longo do curso, somar com recursos e-learning e desenvolver biblioteca virtual a fim de melhor capacitar os alunos na área, pois um aprendizado deficiente em dermatologia deixa os estudantes inseguros durante o atendimento na atenção primária e especializada quando formados (HU; VENDER, 2018).

## CONCLUSÕES

Portanto, a análise das amostras permite observar que existe dificuldade em dermatologia, como diagnóstico para os profissionais e descrição das lesões aos alunos. Por isso, medidas de aprendizado nessa área são fundamentais desde a graduação a fim de que se tornem profissionais capacitados na atenção primária. O uso das tecnologias pode ser um grande aliado devido ao aumento do uso pela sociedade e receptividade vista nos participantes da pesquisa como ferramenta auxiliar, além de capacitações constantes na atenção primária. Consequentemente, os obstáculos serão menores e a resolutividade maior frente aos casos

dermatológicos.

## REFERÊNCIAS

AVANCINI, J.; ZUCCHI, P. Prevalence of dermatoses in patients referred for evaluation in an outpatient clinic of specialties. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v.93, n. 4, p. 513-516, 2018.

BASARAB, T.; MUNN, S. E.; RUSSELL JONES, R. Diagnostic accuracy and appropriateness of general practitioner referrals to a dermatology out-patient clinic. *British Journal of Dermatology*, v. 135, p. 70-73, 1996.

BERNARDES, C. A.; MAGALHAES, R. F.; FRANCA, A. F. E. C.; MORCILLO, A. M.; VELHO, P. E. N. F. Diagnóstico e condutas dermatológicas em uma unidade básica de saúde. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 39, n. 1, p. 88-94, 2015.

BOSWELL, N. D.; PORTER, C. L.; FELDMAN, S. R.; AKKURT, Z. M. How should medical students prepare for a clinical dermatology rotation? *Dermatology Online Journal*, v. 27, n. 6, 2021.

BRANDÃO, M. P. A. S.; LIMA, J. A.; LEIDENZ, F. A. B. Prevalência de dermatoses atendidas em um ambulatório universitário. *Revista Internacional de Ciências Médicas*, v. 4, n. 1, p. 31-36, 2020.

CALHEIROS, C. M. L.; de ARAÚJO, J. F. S.; FERREIRA, J. R. S.; MATOS-ROCHA, T. J. Ectoparasitos ou suas lesões sugestivas em escolares de duas instituições da rede pública de um município do Nordeste brasileiro. *Diversitas Journal*, v. 5, n. 4, p. 2849-2867, 2020.

CALVETTI, P. U.; RIVAS, R. S. J.; COSER, J.; BARBOSA, A. C. M.; RAMOS, D. Aspectos biopsicossociais e qualidade de vida de pessoas com dermatoses crônicas. *Psicologia, Saúde & Doenças*, v. 18, n. 2, p. 297-307, 2017.

CARDOSO, R. N.; SILVA, R. S.; SANTOS, D. M. S. Tecnologias da informação e comunicação: ferramentas essenciais para a atenção primária à saúde. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 1, p. 2691-2706, 2021.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. *Demografia médica no Brasil: dados gerais e descrições de desigualdades*. 1ª ed. São Paulo; [s.n.], 2011. Disponível em: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/demografia-medica-no-brasil1.pdf>. Acesso em 15 de Maio de 2019.

CRESCENTE, B. M. C.; PUERRO, M. A. S.; TAVARES, L. F.; CARDOSO, K. B.; BRITO, C. V. B.; PORTELLA, M. B. Qualidade do aprendizado de lesões elementares de pele obtido por meio de duas diferentes estratégias didáticas. *Revista Eletrônica Acervo de Ciência*, v. 11, n. 4, p. e310, 2019.

CUNHA, J. A. J.; SOARES, L. P.; AVILA, R. B.; RAGAZZO, T. S.; VEASEY, J. V. Análise do perfil dos pacientes e das dermatoses abordadas em mutirão de cirurgia dermatológica: a importância do dermatologista na saúde pública. *Surgical cosmetic Dermatology*, v. 9, n. 3, p. 241-245, 2017.

DA ROCHA, M. M.; GARCIA, L. B.; VIANNA, G. S. Prevalência das dermatoses em ambulatório de instituição de ensino superior. *Revista Internacional de Ciências Médicas*, v. 5, n. 2, p. 14-20, 2021.

DAVARI, P.; MILLSOP, J. W.; JOHNSON, M. A. N.; TAKAHASHI, S. R.; PENG, D. H.; BADGER, J., et al. *Dermatology Medical Education: A Multicenter Survey Study*

of the Undergraduate Perspective of the Dermatology Clinical Clerkship. *DermatologyOnline Journal*, v. 23, n. 12, p. 2, 2017.

DE FREITAS, B. A. C.; DE SOUZA, H. J.; ROCHA, K. O.; HENRIQUES, B. D.; FERREIRA, D. C.; MARTINS, F. O., et al. Perfil dos médicos egressos de uma instituição federal de Minas Gerais. *REAS*, v. 15, n. 6, p. 1-14, 2022.

DE SOUZA, P. G. A.; PÔRTO, A. C. C. A.; de SOUZA, A.; JÚNIOR, A. G. S.; BORGES, F. T. Perfil socioeconômico e racial de estudantes de medicina em uma Universidade Pública do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de*

DO REGO, R. M.; MARQUES, N. A.; MONTEIRO, P. C.; de OLIVEIRA, C. L. B.; LINS, N. A. A.; CALDAS, C. A. M. O perfil atual do estudante de Medicina e sua repercussão na vivência do curso. *Paraíba Research in Medicine Journal*, v. 2, n. 1-4, p.e05, 2018.

DUARTE, E. G. S. Amostra dos dizeres de estudantes de medicina sobre o uso das ferramentas de educação não presencial na formação em dermatologia durante o período de pandemia de covid-19. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 8, n. 03, 2022.

*Educação Médica*, v. 44, n. 3, p. e090, 2020.

FERNANDES, G. P. G. Estudo epidemiológico das micoses superficiais na região Metropolitana do Recife-Pernambuco.

FERREIRA, I. G.; GODOI, D. F.; PERUGINI, E. R. Nosological profile of dermatological diseases in primary care and dermatology secondary care in Florianópolis (2016-2017). *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 95, p. 428-438, 2020.

GOMES, T. M.; MOURA, A. T. M. S.; AGUIAR, A. C. M. Dermatologia na Atenção Primária: um desafio para a formação e prática médica. *Rev Bras Ed Med*, v. 36, n. 1, p.125-128, 2012.

HONG, C. H.; MCLEAN, D.; SHAPIRO, J.; LUI, H. Using the internet to assess and teach medical students in dermatology. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery*, v.6, n. 4, p. 315-319, 2002.

HU, A.; VENDER, R. Undergraduate Dermatology Education in Canada: A National Survey. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery*, v. 22, n. 3, p. 245-250, 2018.

KIESELOVÁ, K.; SANTIAGO, F.; HENRIQUE, M. Estudo retrospectivo de 109 doentes com escabiose: retrato de uma região. *Revista da Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia*, v. 76, n. 1, 2018.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Técnica de Pesquisa. São Paulo: Atlas, 2018.

MARTINS, A. P. L.; NEGRO-DELLACQUA, M.; GUEDES, A. L. L.; DE SOUSA, I. F.; BIFF, D.; ELIAS, E., et al. Perfil dos profissionais da Atenção Básica no Município de Araranguá/SC. *Res Soc Dev*, v. 9, n. 8, e261985668, 2020.

OLIVEIRA, T. F.; MONTEGUTI, C.; VELHO, P. E. N. F. Prevalência de problemas dermatológicos durante uma clínica assistencial no interior do Brasil. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 85, n. 6, p. 947-949, 2010.

PATRUS, A.; MOREIRA, M. L.; BACHA, F. V. M.; PORTO, A. C. C.; VIANNA, G. S. Prevalência de dermatoses em um ambulatório universitário no ano 2019: um estudo transversal. *Revista Eletrônica Acervo de Ciência*, v. 33, 2021.

PONTES, L. M.; SENA, N. V.; de SOUZA, M. L. P.; ALVES, A. F. V.; AMARANTE,

- M. S. L. D.; SANTOS E SILVA, P. R., et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com diagnóstico de dermatite atópica atendidos no serviço de dermatologia BWS, São Paulo - SP. *BWS Journal*, v. 3, 2020.
- REIGADA, C. L. L.; MARTINS, L. T.; LAVINAS, I. P. M. Atenção primária à saúde, diagnóstico precoce das doenças dermatológicas e seu impacto social. *Saber Digital*, v.11, n. 2, p. 71-84, 2018.
- ROJAS, C.; VALENZUELA, F.; FOLCH, H. Evaluation and comparison of the dermatology program for medical students at the University of Chile with other national and foreign universities. *Journal of Education and Health Promotion*, v. 10, p. 153, 2021.
- RÜBSAM, M. L.; ESCH, M.; BAUM, E.; BÖSNER, S. Diagnosing skin disease in primary care: a qualitative study of GPs' approaches. *Family Practice*, v. 32, n. 5, p.591-595, 2015.
- SAKIYAMA, R. R.; ABAGGE, K. T. Dermatoses na infância: perfil dos pacientes atendidos no mutirão de dermatologia pediátrica. *Residência Pediátrica*, v. 11, n. 2, 2021.
- SANTOS, L. S.; DE SOUZA, T. E.; SOUZA, C. E.; MONTEIRO, M. C.; PRADO, M. R. M. C.; JÚNIOR, P. P. P., et al. Perfil social-profissional de enfermeiros e médicos da Atenção Primária à Saúde de uma microrregião geográfica. *Enferm. Bras.*, v. 18, n. 4, p.552-560, 2019.
- SANTOS, P. A. O.; de JESUS, I. M. O.; CERQUEIRA, R. J.; TORRES, O. D. S. Ectoparasitoses em pacientes atendidos em clínica suburbana de Periperi, Salvador, Bahia. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 1, n. 1, p. 28-34, 2018.
- SCHEFFER, M.; CASSENOTE, A.; GUERRA, A.; GUILLON, A. G. A.; BRANDÃO, A. P. D.; MIOTTO, B. A. Demografia médica no Brasil 2021. São Paulo: FMUSP, Cremesp, CFM, 2021.
- SILVA, M. L. A. M.; AMARAL, E.; MACHADO, H. C.; PASSERI, S. M. R. R.; BRAGANÇA, J. F. Influência de políticas de ação afirmativa no perfil sociodemográfico de estudantes de medicina de universidade brasileira. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 42, n. 3, p. 36-48, 2018.
- SOIREFMANN, M.; BOZA, J. C.; COMPARIN, C.; CESTARI, T. F.; WEN, C. L. Cybertutor: um objeto de ensino na Dermatologia. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 85, n. 3, p. 400-402, 2010.
- SONG, H.; ROBINSON, S. N.; HUANG, J. T. Outpatient dermatology consultation impacts the diagnosis and management of pediatric oncology patients: A retrospective study. *Journal of the American Academy of Dermatology*, v. 77, n. 5, p. 879-885, 2017.
- THAKKAR, S. H.; CHAVDA, P. D.; MEHTA, K. G. Do primary care physicians require training in core clinical dermatology? A cross sectional needs assessment study from Western India. *Indian Journal of Dermatology, Venereology, and Leprology*, v. 85, n. 4, p. 380-387, 2019.
- TIBES, C. M. S.; DIAS, J. D.; ZEM-MASCARENHAS, S. H. Aplicativos móveis desenvolvidos para a área da saúde no Brasil: revisão integrativa da literatura. *Revista Mineira de Enfermagem*, v. 18, n. 2, p. 471-478, 2014.
- VAN HOOFF, S.; SPREEUWENBERG, M. D.; KROESE, M. E. A. L.; STEEVENS, J.; MEERIO, R. J.; HANRAETS, M. M. H., et al. Substitution of outpatient care with primary care: a feasibility study on the experiences among general practitioners, medical specialists and patients. *BMC Family Practice*, v. 17, p. 108, 2016.

VERAS, R. M.; FERNANDEZ, C. C.; FEITOSA, C. C. M.; FERNANDES, S. Perfil socioeconômico e expectativa de carreira dos estudantes de medicina da Universidade Federal da Bahia. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 44, n. 2, p. e056, 2020.

VICENTE FILHO, V.; STAATS, A. C.; MUKAI, M. M. Avaliação da qualidade de vida e prevalência dos critérios diagnósticos de dermatite atópica em pacientes atendidos em um hospital terciário do sul do Brasil. *Revista Médica do Paraná*, v. 79, n.1, p. 19-25, 2021.

WHITING, G.; MAGIN, P.; MORGAN, S.; TAPLEY, A.; HENDERSON, K.; OLDMEADOW, C., et al. General practice trainees' clinical experience of dermatology indicates a need for improved education: A cross-sectional analysis from the Registrar Clinical Encounters in Training Study. *Australasian Journal of Dermatology*, v. 58, n. 4, p. e199-e206, 2017.

ZYNGIER, S. P.; SCHEFFER, M. C.; TAGUSAGAWA, L. K.; ZHANG, J. M. F.; CASSENOTE, A. J. F.; MATIJASEVICH, A. Perfil dos médicos formados na FMUSP e ingresso na residência médica. *Rev Med (São Paulo)*, v. 100, n. 2, p. 101-111, 2021.



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ –  
UEPA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS PROGRAMA DE  
DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA – ESA  
ANEXO 3 –**

**DERMAPA**





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ –  
 UEPA  
 CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS PROGRAMA DE  
 DOUTORADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA – ESA  
 ANEXO 4 –

**ARTIGO – Construção e validação de uma ferramenta educacional para o ensino da Dermatologia: DERMAPA – mapas conceituais em Dermatologia**

**PEER  
 REVIEW**

PEER REVIEW, Vol. 5, Nº 25, 2023 DOI: 10.53660/1451.prw3001  
 ISSN: 1541-1389

**Construção e validação de uma ferramenta educacional para o ensino da Dermatologia: DERMAPA – mapas conceituais em Dermatologia**

**Construction and validation of an educational tool for teaching Dermatology: DERMAPA – conceptual maps in Dermatology**

**Elcilane Gomes Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8841-2285>  
 Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil E-mail: [elcilane.silva@aluno.uepa.br](mailto:elcilane.silva@aluno.uepa.br)

**Samara Guilhermina de Sousa** ORCID:

<https://orcid.org/0000-0003-4507-1630>  
 Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil E-mail: [samara.sousa@aluno.uepa.br](mailto:samara.sousa@aluno.uepa.br)

**Gabriel Henrique Soares Cavalcante**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2466-7016> Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará, Brasil E-mail: [gabrielhscavalcante@gmail.com](mailto:gabrielhscavalcante@gmail.com)

**Alfredo Cardoso Costa** ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-2909-1597>  
 Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil E-mail: [alfredo.costa@uepa.br](mailto:alfredo.costa@uepa.br)

**Francisca Regina Oliveira Carneiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6735-4004>  
 Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil E-mail: [reginacarneiro@globo.com](mailto:reginacarneiro@globo.com)

**Lizomar de Jesus Maués Pereira** ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-6755-8725>  
 Universidade do Estado do Pará (UEPA), Brasil E-mail: [lizmoia@yahoo.com.br](mailto:lizmoia@yahoo.com.br)

**RESUMO**

**Objetivo:** Construir e validar um manual denominado DERMAPA que contém mapas conceituais das

dermatoses mais prevalentes da atenção primária, com finalidade de promover a aprendizagem dos conteúdos e contribuir para maior segurança na condução de afecções dermatológicas. **Método:** Estudo de desenvolvimento técnico metodológico para elaboração e validação dessa ferramenta educacional para o ensino da dermatologia na graduação. A validação foi realizada com graduandos de Medicina que responderam a um questionário, após a utilização do material didático, tendo-se por base o Índice de Validade de Conteúdo ( $IVC \geq 80\%$ ). **Resultados:** Mais de 90% dos participantes concordaram totalmente a respeito se o manual atende os objetivos do público-alvo a quem se destina. Concordaram totalmente 92,8% quando indagados se o manual aborda conteúdos necessários para o público-alvo. Aproximadamente 68% concordaram totalmente e 28,5% apenas concordam em relação ao material instigar mudanças e buscas por conhecimento sobre os assuntos. **Conclusão:** O manual mostrou-se válido e validado para ser utilizado no ensino da dermatologia, contribuindo na formação acadêmica, tornando o aprendizado mais acessível.

**Palavras-chave:** Dermatologia; Educação médica; Dermatoses.

---

Recebido: 01/11/2023 | Aceito: 03/12/2023 | Publicado: 06/12/2023

## ABSTRACT

**Objective:** Build and validate a manual called DERMAPA that contains conceptual maps of the most prevalent dermatoses in primary care, with the aim of promoting learning of the content and contributing to greater safety in the management of dermatological conditions. **Method:** Technical methodological development study for the development and validation of this educational tool for teaching dermatology at undergraduate level. Validation was carried out with medical students who responded to a questionnaire, after using the teaching material, based on the Content Validity Index ( $CVI \geq 80\%$ ). **Results:** More than 90% of participants completely agreed on whether the manual meets the objectives of the target audience it is intended for. 92.8% fully agreed when asked whether the manual addresses content necessary for the target audience. Approximately 68% completely agreed and 28.5% only agreed that the material instigated changes and searches for knowledge on the subjects. **Conclusion:** The manual proved to be valid and validated for use in teaching dermatology, contributing to academic training, making learning more accessible.

**Keywords:** Dermatology; Medical education; Dermatoses.

---

## INTRODUÇÃO

A dermatologia é uma disciplina médica que se concentra no diagnóstico e tratamento de doenças da pele, cabelo e unhas, e é conhecida por sua ampla variedade de condições e manifestações clínicas, podendo estar restrita a parte cutânea ou ser manifestação de doença sistêmica (Belda et al, 2023). Embora seja uma área frequente na rotina de um médico principalmente na atenção primária, pois a pele é o maior órgão do corpo humano, muitos podem sentir dificuldades em abordar afecções dermatológicas desde a graduação (Sena et al., 2020). Dentre as principais fragilidades descritas, destacam-se: diversidade de condições por existir grande variedade de afecções dermatológicas; dificuldades com a terminologia técnica das lesões elementares, como pápulas, vesículas, bolhas, máculas, pápulas, entre outras; diagnóstico visual, uma vez que os alunos precisam desenvolver habilidades de observação aguçadas (Silva et al., 2023).

Muitas instituições de ensino superior possuem carga horária destinada a dermatologia ainda aquém do necessário para melhor abordagem e aprendizado por parte do aluno, o que impacta diretamente no seu aprendizado, tornando-o inseguro quando formado e atuante como médico clínico geral (Blakely et al., 2020). Desse modo, quando começam a atuar acabam por encaminhar muitos pacientes para a atenção especializada, o que sobrecarrega o setor e posterga a duração do tempo de resolução do paciente (Van Hoof et al., 2016). Assim, é de fundamental importância buscar alternativas e qualificação para o aprendizado de alunos e profissionais a fim de que estejam preparados para conduzir casos dermatológicos (Reigada et al., 2018).

Algumas alternativas à sala de aula convencional têm sido descritas na literatura, pois em muitas instituições de ensino ainda existe metodologia voltada para memorização, sem compreender a lógica existente entre causa e efeito (Clavier et al., 2019; Mesko, 2017). Nesse contexto, destacam-se as metodologias ativas que são abordagens de ensino que colocam o aluno no centro do processo de aprendizagem, promovendo a participação ativa, a reflexão e a aplicação prática do conhecimento. Elas contrastam com os métodos tradicionais de ensino, nos quais o professor é o foco principal e os alunos são frequentemente receptores passivos de informações (Duarte et al., 2019; Leite et al., 2021; Maciel et al., 2019).

Dentre elas, a aprendizagem através de mapas conceituais sobressai-se como uma ferramenta importante para a compreensão de diversos tópicos e conceitos. Eles desempenham um papel fundamental em diversas áreas, como educação, psicologia cognitiva e até mesmo na organização do conhecimento. Os mapas conceituais são importantes para o aprendizado, pois permitem visualização de relações, ou seja, relações entre conceitos e organização do conhecimento de maneira lógica e hierárquica, facilitando assim a compreensão e memorização dos conceitos. Ademais, por ser uma ferramenta de metodologia ativa, o aluno precisa desenvolver senso crítico a respeito dos conceitos e como eles se relacionam, além de auxiliar a resumir, sintetizar diversas informações de maneira concisa e clara em poucas palavras (Abreu et al., 2023; Machado & Carvalho, 2019; Medeiros et al., 2019).

Um estudo prévio que buscou avaliar as fragilidades dos alunos de medicina e profissionais médicos da atenção primária referentes à dermatologia, mostrou que quando questionados quanto ao que poderiam melhorar o seu aprendizado dermatológico, muitos participantes responderam como sugestão um manual dermatológico (Silva et al., 2023). O manual é considerado um instrumento de comunicação eficiente pois permite que haja uma

troca de informações durante a prática educacional promovendo ações de atenção à saúde naqueles que o utilizam (Machado & Carvalho, 2019).

Uma ferramenta como um manual com mapas conceituais dermatológicos é de grande valia para alunos e profissionais pois os ajudariam a organizar, conectar e compreender conceitos de maneira mais profunda, tornando o processo de aprendizagem mais significativo e eficaz, além de ser um instrumento versátil que pode ser usado em diversas situações de ensino e aprendizagem. Possuem a vantagem na dermatologia pelo caráter visual dessa área médica (Clavier et al., 2019; de Oliveira et al., 2023).

Dessa maneira, objetivou-se com esse trabalho a construção e validação de um manual contendo mapas conceituais dermatológicos, cujo qual, denominou-se de DERMAPA – mapas conceituais em Dermatologia, a fim de facilitar e despertar o interesse dos discentes do curso de medicina por essa área, contribuindo para maior segurança na condução de afecções dermatológicas.

## **MÉTOD**

Trata-se de estudo de desenvolvimento técnico metodológico para elaboração e validação de uma ferramenta educacional para o ensino da dermatologia na graduação. O produto gerado a partir deste estudo é um material didático em forma de manual contendo mapas conceituais (MC) das dermatoses mais prevalentes da atenção primária.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade do Estado do Pará, aprovado conforme parecer n.º 5.139.904. O período do estudo foi entre Janeiro e Junho de 2023. As etapas para operacionalização da pesquisa ocorreram de acordo com referencial metodológico de Galvis-Panqueva, devido à coesão com os objetivos da pesquisa. Assim, as fases desta pesquisa foram: construção (análise, design e desenvolvimento) e validação (avaliação) (Mendoza & Galvis, 1999). Na etapa de análise, definiram-se tema, objetivos, público-alvo, conteúdo a ser criado e tecnologia de infraestrutura. O tema “mapas conceituais em dermatologia” foi escolhido em virtude da elevada prevalência das doenças dermatológicas na prática médica e demanda apresentada pelos alunos quanto a ausência de um material didático baseado em metodologias ativas, voltado para a dermatologia.

Quanto ao processo de elaboração do manual foram criados grupos de trabalho envolvendo a pesquisadora, monitores, alunos, bolsistas e docentes da disciplina. O processo de elaboração envolveu revisão narrativa da literatura, ancorada em livros textos referências

para o estudo da dermatologia e a estrutura de cada documento foi organizada considerando os seguintes tópicos: cabeçalho, temática trabalhada, resumo e a representação gráfica da referida temática através do mapa conceitual.

Para a etapa de desenho foram utilizados elementos motivadores, especificando o que foi aprendido, relembrando e aplicando os conhecimentos adquiridos, orientação e feedback do aprendizado. Essa etapa consistiu no desenvolvimento do produto pedagógico mentalizado pela equipe de trabalho e desenhado na etapa anterior na plataforma *Miro Mind Mapping Tool*.

A validação foi realizada junto ao público-alvo (graduandos de Medicina), onde foram selecionados, por conveniência, 28 acadêmicos de Medicina que atendessem aos critérios de inclusão: estar cursando a disciplina Habilidades Profissionais VI de uma instituição pública de ensino superior brasileira e respondessem ao questionário enviado via *Google Forms*. A pesquisa foi aplicada entre aqueles alunos que estavam presentes na sala de aula nos momentos da coleta de dados, a qual foi dividida em dois momentos: primeiro - apresentação do manual e recomendação de utilização por uma semana; e, segundo, após uma semana, responder a um questionário estruturado em duas partes: a primeira contendo dados sociodemográficos dos graduandos e a segunda trazendo as instruções de preenchimento do questionário, bem como os itens avaliativos do manual, com 26 questões de múltipla escolha, nas quais o manual foi abordado em cinco aspectos: objetivos, organização, escrita, aparência e motivação.

Para a validação do material didático, foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Esse método emprega escala tipo Likert com pontuação de um a quatro e baseou-se nas respostas dos alunos com relação ao grau de relevância de cada item, assim, estes foram classificados como: (1) totalmente adequado, (2) adequado, (3) parcialmente adequado ou (4) inadequado. Para as opções 3 e 4, o aluno precisava descrever o motivo pelo qual considerou o item parcialmente adequado ou inadequado. Foram considerados validados os itens que obtiveram nível de concordância mínimo de 80% nas respostas positivas, de acordo com a literatura para estudos de validação (Moura et al., 2017; Oliveira et al., 2018; Soares et al., 2018).

Os dados foram organizados em tabelas e analisados por meio de estatística descritiva e inferencial, de acordo com a proposta da fase da pesquisa.

## **RESULTADOS**

A amostra da pesquisa foi constituída por 28 estudantes do curso de bacharelado em

medicina de uma instituição pública de ensino superior. As variáveis demográficas de sexo, idade foram coletadas obtendo os seguintes resultados: 53,6% são homens cisgênero, com idade média de 25,5 anos (39,3% estão na faixa etária de 20-22 anos) (tabela 1).

**Tabela 1** - Frequência das variáveis demográficas dos graduandos de medicina.

VARIÁVEIS	Fa	Fr (%)
<b>Sexo</b>		
Homem cisgênero	15	53,6
Mulher cisgênero	13	46,4
<b>Idade</b>		
20-22	11	39,3
23-25	10	35,7
26-28	1	3,6
29-31	2	7,1
32-34	3	10,7
61	1	3,6

Fa: frequência absoluta. Fr: frequência relativa (%). **Fonte:** Protocolo de pesquisa (2023).

Os discentes do curso responderam algumas perguntas referentes aos quesitos do manual com as afecções dermatológicas. Os questionamentos que tratavam sobre os objetivos buscavam verificar os propósitos, metas ou fins que se desejam atingir com a utilização do material didático. Mais de 90% dos participantes concordaram totalmente a respeito se o manual atende os objetivos do público-alvo a quem se destina. Enquanto que 78,5% concordam totalmente que o material ajuda o público-alvo a quem se destina. Quando questionados quanto a se qualquer profissional que trabalhe com os discentes de medicina poderia usar o instrumento de maneira adequada, 71,4% concordaram totalmente (tabela 2).

**Tabela 2:** Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes aos quesitos associados com os objetivos do manual.

OBJETIVOS	1	2	3	4	IVC
Atende aos objetivos do público-alvo a quem se Destina	92,8	7,2	-	-	100
Ajuda o público-alvo a quem se destina	78,5	21,5	-	-	100

Está adequado para ser usado por qualquer profissional que trabalhe com o público-alvo a quem se destina

1- Concordo totalmente; 2- Concordo; 3- Concordo parcialmente; 4- Discordo; IVC: Índice de concordância. **Fonte:** Protocolo de pesquisa (2023).

As perguntas que tratavam da organização do manual indagavam sobre a forma de apresentar as orientações, incluindo sua organização geral, estratégia de apresentação, coerência e formatação. Concordaram totalmente 57,1% quando questionados se a capa do material era atraente e indicava o conteúdo do material, porém 14,3% concordaram parcialmente, pois indicaram a necessidade de melhora na qualidade da imagem. O tamanho do título e do conteúdo nas partes do material didático foram satisfatórios para 60,7 % que concordaram totalmente, mas 7,2 % sugeriram resolução maior e alteração das cores para melhor visualização das palavras. A maioria dos discentes (85,7%) concordaram totalmente, quando questionados se o manual possuía uma sequência lógica e coerência entre as informações da capa sumário e apresentação. 71,4% acharam o material apropriado concordando totalmente. Mais de 90% concordaram totalmente que os temas retratam aspectos importantes.

**Tabela 3:** Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes aos quesitos relacionados com a organização do manual

<b>ORGANIZAÇÃO</b>	1	2	3	4	IVC
A capa é atraente e indica o conteúdo do material	57,1	28,6	14,3	-	85,7
O tamanho do título e do conteúdo nas partes do material didático estão adequados	60,7	32,1	7,2	-	92,8
As partes têm uma sequência lógica	85,7	10,7	3,6	-	96,4
Há coerência entre as informações da capa, sumário e apresentação	85,7	3,6	10,7	-	89,3
O material está apropriado	71,4	21,4	7,2	-	92,8
O número de páginas está adequado	67,9	32,1	-	-	100
Os temas retratam aspectos importantes	92,8	7,2	-	-	100

1- Concordo totalmente; 2- Concordo; 3- Concordo parcialmente; 4- Discordo; IVC: Índice de concordância. **Fonte:** Protocolo de pesquisa (2023).

Questionamentos no que concerne ao estilo da escrita abordaram quesitos buscando verificar as características linguísticas, compreensão e estilo da escrita do material didático

apresentado. Sugestões sobre adequação do estilo da escrita foram feitas por 10,8% que marcaram escala 3, metade dos participantes concordaram totalmente. Para 82,1% os quais marcaram escala 1 acharam os textos interessantes. Enquanto que 75% concordaram totalmente para os seguintes quesitos: acharam o vocabulário acessível, existir associação do tema de cada parte ao texto correspondente e corresponder o estilo da redação ao nível de conhecimento do público-alvo. Para 67,9 % (escala 1) o texto dos mapas conceituais está claro (tabela 4).

**Tabela 4:** Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes aos quesitos relacionados com o estilo da escrita do manual.

<b>ESTILO DA ESCRITA</b>	1	2	3	4	IVC
A escrita dos mapas conceituais está em estilo adequado	50	39,2	10,8	-	89,2
O texto dos mapas conceituais é interessante. O tom é amigável	82,1	17,9	-	-	100
O vocabulário é acessível	75	25	-	-	100
Há associação do tema de cada parte ao texto correspondente	75	25	-	-	100
O texto dos mapas está claro	67,9	32,1	-	-	100
O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo	75	25	-	-	100

1- Concordo totalmente; 2- Concordo; 3- Concordo parcialmente; 4- Discordo; IVC: Índice de concordância. **Fonte:** Protocolo de pesquisa (2023).

No momento de responder as perguntas no tocante a aparência, os discentes teriam que levar em consideração as características que avaliam o grau de significação do material educativo apresentado. Mais de 82,1% concordaram totalmente com a organização das páginas ou partes dos mapas conceituais. Devido concordarem parcialmente, 14,3% deram considerações sobre o que poderia melhorar a estética dos mapas. Na escala 1, 64,3% consideraram os mapas expressivos e suficientes (tabela 5).

**Tabela 5:** Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes aos quesitos relacionados com aparência do manual.

<b>APARÊNCIA</b>	1	2	3	4	IVC
------------------	---	---	---	---	-----

As páginas ou partes parecem organizadas	82,1	14,3	3,6	-	96,4
Os mapas conceituais são esteticamente adequados	50	35,7	14,3	-	85,7
Os mapas conceituais estão expressivos e suficientes	64,3	35,7	-	-	100

1- Concordo totalmente; 2- Concordo; 3- Concordo parcialmente; 4- Discordo; IVC: Índice de concordância. **Fonte:** Protocolo de pesquisa (2023).

O eixo temático motivação buscou verificar se, segundo os discentes, existia a capacidade do material em causar algum impacto, motivação e/ou interesse, assim como ao grau de significação do material educativo apresentado. 85,7% dos discentes marcaram escore 1 no que se refere ao material ser apropriado para o público-alvo, levando em conta idade, gênero e cultura, como também para o quesito a respeito se a metodologia usada contribui com conhecimento para os discentes. Para o escore 1 também, 89,3% disseram que os mapas apresentam lógica. Concordaram totalmente 92,8 % quando indagados se o manual aborda conteúdos necessários para o público-alvo. Segundo os graduandos, aproximadamente 68% concordaram totalmente e 28,5% apenas concordam em relação ao material instigar mudanças e buscas por conhecimento sobre os assuntos.

**Tabela 6:** Frequência relativa (%) das respostas dos discentes referentes aos quesitos relacionados com motivação do manual

MOTIVAÇÃO	1	2	3	4	IVC
O material é apropriado para a idade, gênero e cultura do público-alvo a quem se destina	85,7	14,3	-	-	100
O material apresenta lógica	89,3	10,7	-	-	100
O manual aborda os assuntos necessários para o público-alvo a quem se destina	92,8	7,2	-	-	100
Convida/instiga a mudanças de comportamento e atitude (busca de conhecimento)	67,9	28,5	3,6	-	96,4
O material propõe conhecimento para o público- alvo a quem se destina	85,7	14,3	-	-	100

1- Concordo totalmente; 2- Concordo; 3- Concordo parcialmente; 4- Discordo; IVC: Índice de concordância. **Fonte:** Protocolo de pesquisa (2023).

## DISCUSSÃO

O presente trabalho buscou construir e posteriormente validar um manual contendo mapas conceituais dermatológicos. A utilização de metodologias ativas, assim como qualquer

inovação, é um desafio em muitas faculdades, mas, lentamente, vem sendo implementadas. Desta forma, o aluno passa a ter papel mais centralizado no aprendizado, otimizando a lógica e evitando-se memorizações sem raciocinar (de Oliveira et al., 2023; Ribeiro et al., 2020). A escolha por desenvolver e validar um manual foi direcionada por interesse manifestado por alunos e profissionais de medicina, em uma pesquisa prévia pelo mesmo grupo deste estudo e por ser um instrumento exequível de ser desenvolvido (Silva et al., 2023).

A dermatologia é uma área que exige do aluno grande conhecimento teórico sobre termos técnicos, condutas, tratamentos com finalidade de aplicar na prática, assim sendo, a utilização de mapas conceituais poderá ser de grande utilidade, uma vez que o aluno pode consultar a qualquer momento em caso de dúvidas, visualizar a teoria de forma clara, concisa e lógica, apresentando grande potencial para os alunos. Estudos desenvolvidos com alunos, passaram a incluir nas aulas mapas conceituais e ao final da pesquisa, os estudantes obtiveram melhor desempenho com auxílio do instrumento durante o processo de aprendizagem (Baliga et al., 2021; Bhusnurmath et al., 2017; Silva et al., 2023)

Após a análise do manual, os participantes responderam perguntas sobre determinados aspectos. Neste estudo a maioria dos discentes são do sexo masculino, jovens (20 a 22 anos). O perfil mais jovem do estudo pode ser justificado devido ao perfil dos ingressantes nas instituições de ensino superior serem cada vez mais novos, porém a literatura aponta representação do sexo feminino como predominante na graduação (de Souza et al., 2020; Ferreira et al., 2020; Guariente et al., 2020).

Com relação aos *objetivos*, obteve-se 100 % de concordância na maioria dos itens, porém foi sugerido, apesar de não ser o propósito deste manual, o acréscimo de imagens, que conceitualmente podem fazer parte de mapas mentais. Apesar disso, os quesitos relacionados ao tema *objetivo* obtiveram nível de concordância maior que 80%. Embora não utilize imagens, os mapas conceituais ajudam na síntese e retenção dos principais pontos do referencial teórico, estas ferramentas são válidas para os discentes como pesquisas prévias que avaliaram o aumento do aprendizado em oncologia (Brondfield et al., 2021) e insuficiência respiratória (Cutrer et al., 2011) após a utilização deste tipo de ferramenta.

A respeito da temática *organização* do instrumento que foi validado, os estudantes sugeriram informações as quais foram úteis na montagem do manual. Alguns participantes (14,3 %) destacaram a importância de colocar imagens com boa resolução quando questionados sobre a capa do manual. A formatação das letras dos títulos e conteúdo foi

padronizada por estar pequena e diferente ao longo do material, sugestões dos alunos no momento de responder sobre os quesitos de sequência lógica e tamanho dos títulos (7,2%) foram recebidas. Uma parte dos discentes (10,7%) solicitou o acréscimo de referência do conteúdo teórico usado, como também da numeração das páginas para melhor localização (7,2%). Desenvolver produtos educacionais nos programas profissionais (mestrados e doutorados) é desafiador, pois além da qualidade técnica do material, necessita ser validado e acessível para o público alvo, por isso o feedback dos participantes é essencial nesse processo, uma vez que o material estando com propriedade visual, como também organizado, torna mais intuitivo e receptivo para quem o material se destina, no caso desta pesquisa aos acadêmicos de medicina (Gonçalves et al., 2019).

No aspecto *estilo da escrita*, a maioria dos quesitos obtiveram índice de concordância máximo, salvo algumas sugestões recebidas a respeito da adequação da escrita (10,8%) visando otimizar a utilização de verbos entre as ideias e padronização da forma de escrever. A utilização da linguagem adequada para o público alvo é fundamental, já que nem sempre deve ser feita da mesma forma que em teses e dissertações, deve ser clara e acessível para causar impacto a quem se destina (Freitas, 2021; Gonçalves et al., 2019).

Sobre a *aparência do manual*, os participantes contribuíram com sugestões que tratavam da padronização do estilo dos mapas (3,6%), utilização de linhas retas sem que haja cruzamento entre elas para melhorar a estética do mapa (14,3%). Este item foi fundamental ser avaliado pelos discentes porque a aparência não abrange apenas a estética do material, mas também a facilidade dos textos, leitura, assimilação e apresentação do produto técnico (Teixeira, 2020).

O último quesito do questionário tratava da *motivação*, ou seja, avaliar se o material estava cumprindo o seu propósito, instigando o aluno a buscar conhecimento, relevância dos assuntos abordados. As respostas recebidas foram muito positivas, o que demonstra a relevância e o impacto que o produto pode ter causado nos alunos dada a sua utilidade. A pesquisa prévia feita por este grupo foi fundamental para verificar as doenças dermatológicas mais prevalentes da atenção primária (Silva et al., 2023) e dessa maneira direcionou para escolha dos temas do manual. Desenvolver um manual com mapas conceituais aliado ao uso da tecnologia, disponibilizando pelo meio digital, torna uma ferramenta muito útil e acessível para ser consultada a qualquer momento, além de interligar de maneira clara e lógica o ensino do conteúdo ao aprendizado do aluno, tornando o discente menos passivo nesse processo

(Costa et al., 2022; Leite et al., 2021).

Estima-se que com o produto criado o aprendizado seja mais efetivo na área da dermatologia pelos estudantes de medicina que estejam cursando a disciplina de tal especialidade. Uma vez que os mapas conceituais possuem potencial para aprendizagem expressiva, pensamento crítico e lógico, conseqüentemente, o aluno obterá capacidade para resolver situações que ocorrerem (Machado & Carvalho, 2020).

## CONCLUSÃO

O manual mostrou-se válido e validado para ser utilizado na educação da dermatologia, visando dar maior segurança aos alunos na condução de enfermidades dermatológicas no setor público e privado. Pode também, ser uma alternativa acessível, a qualquer momento em meio digital, de ensino ao modelo clássico de sala de aula, o que tornaria o aluno mais ativo durante o aprendizado. As sugestões dos participantes foram fundamentais para otimização da ferramenta que foi aperfeiçoada e disponibilizada no componente curricular Habilidades profissionais VI, onde está inserida a dermatologia.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, L. P. G. C.; DO CARMO, D. G. S.; MELLO, V. T. F.; MENEZES, C. S.; SILVA, J. C.; MODESTO, G. P.; LUZ, G. V. S. O uso do Mapa Conceitual no aprendizado em saúde pelas Residências Multiprofissionais: revisão sistemática. *Health Residencies Journal - HRJ*, v. 4, n. 18, 2023.
- BALIGA, S. S.; WALVEKAR, P. R.; MAHANTSHETTI, G. J. Concept map as a teaching and learning tool for medical students. *Journal of education and health promotion*, v. 10, n. 35, 2021.
- BELDA, W.; CRIADO, P.R; CHIACCHIO, N.D. Tratado de Dermatologia. 4. ed: Editora Atheneu, 2023. 3304 p.
- BHUSNURMATH, S.R.; BHUSNURMATH, B.; GOYAL, S.; HAFEEZ, S.; ABUGROUN, A.; OKPE, J. Concept map as an adjunct tool to teach pathology. *Indian J Pathol Microbiol*, v. 60, n. 3, p. 226-231, 2017.
- BLAKELY, K.; BAHRANI, B.; DOIRON, P.; DAHLKE, E. Early Introduction of Dermatology Clinical Skills in Medical Training. *J Cutan Med Surg*, v. 24, n. 1, p. 47- 54, 2020.
- BRONDFIELD, S.; SEOL. A.; HYLAND, K.; TEHERANI, A.; HSU, G. Integrating Concept Maps into a Medical Student Oncology Curriculum. *J Cancer Educ*, v. 36, n. 1, p.85-91, 2021.
- CLAVIER, T.; RAMEN, J.; DUREIL, B.; VEBER, B.; HANOUS, J. L.; DUPONT, H.; LEBUFFE, G.; BESNIER, E.; COMPERE, V. Use of the Smartphone App WhatsApp as an E-Learning Method for Medical Residents: Multicenter Controlled Randomized Trial. *JMIR*

Mhealth and Uhealth, v. 7, n. 4, p. e12825, 2019.

COSTA, F. A.; CASTILHO, W. S.; DE SENNA, M. L. G. S.; CAVALCANTE, R. P.; DE SENA, R. M. M. A utilização de objetos educacionais digitais: A transposição didática tecnológica digital de produtos educacionais em profissionais e tecnológicos. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, v. 2, pág. e9011225587, 2022.

CUTRER, W.B.; CASTRO, D.; ROY, K.M.; TURNER, T. L. Use of an expert concept map as an advance organizer to improve understanding of respiratory failure. Med Teach, v. 33, n. 12, p. 1018-1026, 2011.

DE OLIVEIRA, J. A. B.; CAVALCANTE, P. S.; AQUINO, K. A. S. Mapas conceituais na avaliação da aprendizagem decorrente de sequências de ensino potencialmente significativas para o ensino de ciências. Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC, v. 13, n. 1, p. 61-77, 2023.

DE SOUZA, P. G. A.; PÔRTO, A. C. C. A.; DE SOUZA, A.; JÚNIOR, A. G. S.; BORGES, F. T.. Perfil socioeconômico e racial de estudantes de medicina em uma universidade pública do Rio de Janeiro. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 44, 2020.

DUARTE, K. A. S.; BARROS, R.L.; DOS SANTOS, L.; CALAZANS, M. I. P.; GOMES, R. M.; DUARTE, A. C. S. Importância da Metodologia Ativa na formação do enfermeiro: Implicações no processo ensino aprendizagem. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 36, p. e2022, 2019.

FERREIRA, D.; QUINTANA, A. C.; DA CRUZ, A. P. C.; DE GOMES, D. G. Expectativas profissionais dos ingressantes no curso de graduação em ciências contábeis: um estudo em uma instituição de ensino superior. Revista Mineira de Contabilidade, v. 21, n. 1, p. 69–81, 2020.

FREITAS, R. Produtos educacionais na área de ensino da capes: o que há além da forma?. Educação Profissional e Tecnológica em Revista, v. 5, n. 2, p. 5-20, 2021.

GONÇALVES, C. E. L. C.; OLIVEIRA, C. S.; MAQUINÉ, G. O.; MENDONÇA, A. (Alguns) desafios para os Produtos Educacionais nos Mestrados Profissionais nas áreas de Ensino e Educação. Educitec, v. 05, n. 10, p. 74-87, 2019.

GUARIENTE, S. M. M.; GUARIENTE, M. H. D. M.; MORAES, A. Perfil sociodemográfico e educacional do estudante ingressante no curso de graduação em medicina de 2004 a 2013: análise documental / Socio-demographic profile and educational student newcomer course of graduation in medicine 2004 to 2013: documentary review. Rev. med. Minas Gerais, p. e-30102, 2020.

LEITE, K. N. S.; DE SOUSA, M. N. A.; NASCIMENTO, A. K. F.; DE SOUZA, T. A. Utilização da metodologia ativa no ensino superior da saúde: revisão integrativa. Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, v. 25, n. 2, 2021.

MACHADO, C. T.; CARVALHO, A. A. Mapa conceitual como ferramenta de aprendizagem no ensino superior. Revista Contexto & Educação, v. 35, n. 110, p. 187– 201, 2020.

MACHADO, C. T.; CARVALHO, A. A. Os efeitos dos mapas conceituais na aprendizagem dos estudantes universitários. ETD Educação Temática Digital, v. 21, n. 1, p. 259-277, 2019.

MACIEL, M. M. S. A.; DA SILVA, K. B. N.; DE MELO, J. G. A.; SOARES, D. M.

Metodologia ativa aplicada ao ensino odontológico: um panorama nacional a partir de um estudo bibliométrico / Active methodology applied to dental education: a national panorama based on a bibliometric study / Metodología activa aplicada a la enseñanza odontológica: un panorama nacional a partir de un estudio bibliométrico. Arch. health invest, v. 8, n. 2, p. 74-78, 2019.

MEDEIROS, J. O.; RIBEIRO, R. C.; DE SOUSA, M. N. A. Mapa conceitual como ferramenta de aprendizagem: revisão integrativa da literatura. Sanare. Revista de Políticas Públicas, v. 19, n. 2, 2021.

MENDOZA, P.B., GALVIS, A.P. Ambientes virtuales de aprendizaje: una metodología para su creación. Informática Educ. [Internet]. 1999

MESKO, B. The guide to the future of Medicine: Technology and the Human Touch. Websina Kft. p. 230, 2017.

MOURA, I.H., SILVA, A.F.R., ROCHA, A.E.S.H., LIMA, L.H.O., MOREIRA, T.M.M., SILVA, A.R.V. Construction of educational materials for the prevention of metabolic syndrome in adolescents. Rev. Lat. Am. Enfermagem, v.25, n. e2934, 2017.

OLIVEIRA, F. D. et al. Aspectos teóricos e metodológicos para adaptação cultural e validação de instrumentos na enfermagem. Texto e Contexto Enferm.. v.27, n.2: p. e4900016, 2018.

REIGADA, C. L. L.; MARTINS, L. T.; LAVINAS, I. P. M. Atenção primária à saúde, diagnóstico precoce das doenças dermatológicas e seu impacto social. Saber Digital, v. 11, n. 2, p. 71-84, 2018.

RIBEIRO, W. A.; FASSARELLA, B. P. A.; NEVES, K. C.; EVANGELISTA, D. S.; TORRES, R. M. SOUSA, C. A. S. Implementação das metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem no curso de graduação em enfermagem. Research, Society and Development, v. 9, n. 7, p. e708974709-e708974709, 2020.

SENA, N. V.; VIEIRA ALVES, A. F.; PONTES, L. M.; SANTOS E SILVA, P. R.; AMARANTE, M. S. de L. D.; DE SOUZA, M. L. P.; BRANDÃO, B. J. F. Perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no serviço de dermatologia da BWS, São Paulo - SP. BWS Journal, v. 3, p. 1-9, 2020.

SILVA, E. G.; CARNEIRO, F. R. O.; CAVALCANTE, G. H. S.; COSTA, A. C.; FIGUEIRA, S. A. S.; FREITAS, J. J. S.; BICHARA, C. N. C.; DE SOUSA, S. G.; PEREIRA, L. J. M. Fragilidades dos graduandos de medicina e médicos da atenção primária na condução de afecções dermatológicas. Peer Review, v. 5, n. 12, p. 50-69, 2023.

SOARES, J. E. F. et al. Validação de instrumento para avaliação do conhecimento de adolescentes sobre hanseníase. Acta Paul. Enferm., v. 31, n 5: p. 480-488, 2018.

TEIXEIRA, E. Desenvolvimento de Tecnologias cuidativo-educacionais: volume 2. Porto Alegre: Moriá, 2020.

VAN HOOF, S.; SPREEUWENBERG, M. D.; KROESE, M. E. A. L.; STEEVENS, J.; MEERIO, R. J.; HANRAETS, M. M. H., et al. Substitution of outpatient care with primary care: a feasibility study on the experiences among general practitioners, medical specialists and patients. BMC Family Practice, v. 17, p. 108, 2016.



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO EM SAÚDE NA AMAZÔNIA**