



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E TECNOLOGIA NO ESPAÇO HOSPITALAR
MESTRADO PROFISSIONAL (PPGSTEH)

SYLVIA BITTENCOURT SANTOS

APLICATIVO GTTCARE: Orientações para a família no cuidado ao recém-nascido com gastrostomia

Rio de Janeiro

2022



SYLVIA BITTENCOURT SANTOS

APLICATIVO GTTCARE: Orientações para a família no cuidado ao recém-nascido com gastrostomia

Relatório final apresentado à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar (PPGSTEH) – Mestrado Profissional da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), para obtenção do título de mestre em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar

Orientadora: Prof. Dra. Priscila de Castro Handem

Coorientador: Prof. Dr. Fernando Rocha Porto

Rio de Janeiro
2022

BS237 Bittencourt Santos, Sylvia
APLICATIVO GTTCARE: Orientações para a família no
cuidado ao recém-nascido com gastrostomia / Sylvia
Bittencourt Santos. -- Rio de Janeiro, 2022.
100

Orientadora: Priscila de Castro Handem.
Coorientadora: Fernando Rocha Porto.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do
Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação
em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar, 2022.

1. Tecnologia educacional. 2. Aplicativo. 3.
Gastrostomia. 4. Recém-nascido. I. de Castro
Handem, Priscila, orient. II. Rocha Porto,
Fernando, coorient. III. Título.

SYLVIA BITTENCOURT SANTOS

APLICATIVO GTTCARE: Orientações para a família no cuidado ao recém-nascido com gastrostomia

Relatório final apresentado à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar (PPGSTEh) – Mestrado Profissional da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, para a obtenção do título de mestre em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar.

Aprovado em: 08/09/2022


Banca examinadora:



Prof. Dra. Priscila de Castro Handem (Orientadora)
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO



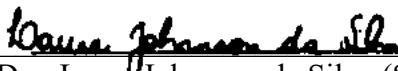
Prof. Dra. Maria Alice dos Santos Curado (1ª Examinadora)
Escola Superior de Enfermagem de Lisboa – ESEL



Prof. Dr. Fernando Rocha Porto (2º Examinador)
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO



Prof. Dra. Fernanda Garcia Bezerra Góes (Suplente)
Universidade Federal Fluminense – UFF



Prof. Dra. Laura Johanson da Silva (Suplente)
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

DEDICATÓRIA

Dedico o presente estudo a Deus, em primeiro lugar, que tornou possível a realização deste sonho, aos meus pais, por toda a paciência, carinho e compreensão dos momentos vividos, e a minha Lua, sombra em todos os momentos de redação independente da hora.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de trazer inicialmente o agradecimento a todos os membros do grupo de pesquisa Lacuiden, que me auxiliaram nesta caminhada, desde o desenvolvimento do projeto de pesquisa, até o momento da conclusão.

Durante esses dois anos de mestrado, atravessados por uma pandemia, que tornou tudo muito mais desafiador, ainda sim virtualmente foi possível manter a união entre colegas de turma do Mestrado Profissional PPGSTEH/UNIRIO, professores, pessoal administrativo da UNIRIO, e cada um foi muito especial.

À Banca Examinadora, Dr Fernando Porto, Dra Priscila Handem, Dra Maria Alice Curado, Dra Fernanda Góes e Dra Laura Johanson pelas contribuições riquíssimas e pela disponibilidade.

RESUMO

Introdução: As famílias que possuem um recém-nascido com gastrostomia passam por muitos desafios após o processo de alta hospitalar, vivenciando uma transição de cuidado hospitalar para cuidado domiciliar, gerando assim uma necessidade de adequação ao novo estilo de vida, que pode agregar dificuldades não somente financeiras como psicológicas. Muitas dúvidas aparecem em como executar o cuidado daquele recém-nascido para manutenção da vida, tornando necessária a aquisição de novos saberes e habilidades.

Objetivo: Criar tecnologia educacional com orientações para famílias de recém-nascidos com gastrostomia.

Método: O tipo do estudo é metodológico. Para o desenvolvimento do aplicativo foi utilizado o processo de software. A partir do delineamento das atividades aplicadas, a sequência adotada foi comunicação, planejamento, modelagem, construção e entrega. O modelo em que as atividades se enquadraram foi do tipo incremental. Por se tratar de estudo de desenvolvimento tecnológico, a pesquisa não foi encaminhada ao Comitê de Ética e Pesquisa.

Resultados: Foram elaborados cinco produtos a partir da pesquisa, sendo dois na forma de artigo, um descrevendo o desenvolvimento do aplicativo e um descrevendo a criação da identidade visual, e três na forma de produção técnica, a saber, a tecnologia educacional gttcare, a identidade visual para a plataforma e o vídeo explicativo para a utilização do aplicativo.

Conclusão: foi possível atingir o objetivo da pesquisa a partir da construção do aplicativo contendo sua identidade visual para orientar a realização dos cuidados domiciliares por famílias que têm um recém-nascido com gastrostomia. Recomenda-se o desenvolvimento de mais tecnologias voltadas para orientações às famílias com crianças portadoras de necessidades especiais.

Descritores: tecnologia educacional, aplicativo, gastrostomia, recém-nascido.

ABSTRACT

Introduction: Families with a newborn has a gastrostomy goes through challenges, the hospital discharge process, generating a hospital care transition, which is needed to adapt a new lifestyle creating challenges financial as psychological. Many doubts appear on how to perform newborn care to maintain life, requiring the acquisition of new knowledge and skills.

Objective: Create educational technology with guidelines for families of newborns with gastrostomy.

Method: The type of study is methodological. For the development of the application, the software process was used. From the design of the applied activities, the sequence adopted was communication, planning, modeling, construction and delivery. The model in which the activities were framed was of the incremental type. As it is a technological development study, the research was not forwarded to the Research Ethics Committee.

Results: Were developed five products from the research, two papers, one describing the development of the application and the other describing the creation of the visual identity, and three in the form of technical production, namely, the educational technology gttcare, the visual identity for the platform and a tutorial video for using the application.

Conclusion: It was possible to achieve the research objective from the construction of the application and its visual identity to guide the home care by families who have a newborn with gastrostomy. It is recommended the development of more technologies aimed at providing guidance to families with children with special needs.

Keywords: educational technology, app, gastrostomy, newborn.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Resultado do Checklist para Avaliação da Usabilidade de Aplicativo mHealth em Smartphones	28
Figura 02 QR Code para acessar o aplicativo	29
Figura 03 - Logotipo	38
Figura 04 - Sequência construtiva do desenho da logo	39
Figura 05 - Identidade visual do aplicativo gttcare	40
Figura 06 - Resultado da busca imagem no Portal Google Imagem	46
Figura 07 - Resultado do Checklist para Avaliação da Usabilidade de Aplicativo mHealth em Smartphones	58
Figura 08 - Telas do aplicativo	60
Figura 09 - Busca na loja de aplicativos pela forma de acesso	72
Figura 10 - Busca de aplicativos conforme categorias	73
Figura 11 - Jornada do usuário na utilização do aplicativo	75
Figura 12 - Telas do aplicativo	77

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Descrição dos requisitos	74
Tabela 02 - Conteúdo apresentado por tela	76

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CAPES – Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CCF – Cuidado Centrado na Família

CRIANES – Crianças com Necessidades Especiais

CSHCN - Children With Special Health Care Needs

GEP – Gastrostomia Endoscópica Percutânea

GTT – Gastrostomia

INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial

LACUIDEN - Laboratório de História do Cuidado e Imagem em Enfermagem

NTIC – Novas Tecnologias da Informação e Comunicação

PPGSTEH – Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar

TE – Tecnologia Educacional

TCE – Tecnologias Cuidativo-Educacionais

UTIN - Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.2	Problematização	14
1.3	Objetivos	21
	Objetivo Geral	21
	Objetivos Específicos	21
1.4	Justificativa	21
1.5	Intervenção	24
2	MATERIAIS E MÉTODO	25
2.1	Delineamento e etapas da pesquisa	25
2.2	Aspectos éticos	29
2.3	Produtos da pesquisa	29
3	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	31
3.1	Produto 1 - Artigo 01 – Aspectos semióticos na criação da identidade visual do aplicativo gttcare	32
3.2	Produto 2 - Artigo 02 – Aplicativo gttcare para o cuidado ao recém-nascido gastrostomizado	53
3.3	Produto 3 - Produção técnica 01 – Aplicativo gttcare	70
3.4	Produto 4 – Produção técnica 02 – Identidade visual do aplicativo gttcare	80
3.5	Produto 5 – Produção técnica 03 – Vídeo para utilização do aplicativo gttcare	81
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	83
5	PERSPECTIVAS FUTURAS	87
6	REFERÊNCIAS	88
	APÊNDICE 1 – Documento de submissão ao Periódico DELTA – Produto 1 - Artigo 01	
	APÊNDICE 2 – Documento de submissão à Revista Latino-Americana de Enfermagem – Produto 2 – Artigo 02	

APÊNDICE 3 – Comprovante de solicitação de registro de marca e de software no INPI

1 INTRODUÇÃO

1.1 Problematização

Gastrostomia (GTT) é o termo utilizado para a instalação de uma sonda no estômago a partir da criação de um trato fistuloso cirúrgico. Isto significa que, ela é introduzida entre a parede abdominal e gástrica, estabelecendo comunicação direta entre o meio exterior e o estômago (CARUSO; SOUSA, 2014).

Com a finalidade de garantir aporte nutricional, a gastrostomia é um procedimento cirúrgico indicado para fornecer uma via de alimentação a médio e longo prazo (a partir de um mês), em situações de doença neurológica que dificultam o processo de deglutição, assim como quando há risco de aspiração de alimentos para o trato respiratório, atresia ou estenose de esôfago (RODRIGUES, 2019).

A gastrostomia pode ser instalada de duas formas, a saber: por meio de procedimento endoscópico ou cirúrgico aberto. A Gastrostomia Endoscópica Percutânea (GEP), a mais frequentemente utilizada atende pela maior facilidade de execução, manuseio, conforto ao recém-nascido, por apresentar menos complicações (PIMENTA, 2010).

Costuma ser temporária, embora também possa ser realizada definitivamente, a gastrostomia viabiliza a alimentação para pacientes neonatais. Assim, esses recém-nascidos também necessitam de cuidado planejado e atenção em saúde que seja capaz de prever suas necessidades, em especial à condição nutricional (CALDAS et al., 2019).

Visto que a realização do procedimento da gastrostomia nesses pacientes ocorre devido a malformações congênitas, este fato é percebido como amedrontador, trazendo angústias, incertezas e inseguranças. Sob essa ótica, os familiares passam por desafios, não somente para adequar ao novo estilo de vida, como também dificuldades financeiras e psicológicas (SANTOS et al., 2021).

Com isso, ocorre uma mudança nos valores que são atribuídos ao processo de alimentação oral, vista pela família como um processo natural e agradável para a criança, bem como um processo social importante. A alimentação através da gastrostomia torna a atividade artificial e sem satisfação, causando alterações na normalidade familiar, o que pode representar não somente culpa, assim como um insucesso paternal, não somente pelo processo incapacitante vivenciado pelo filho, como também um sinal permanente de deficiência visível a todos (CALDAS et al., 2019).

Assistir ao recém-nascido aplicando os princípios do cuidado centrado na família é um caminho para o desenvolvimento da competência parental, pois auxilia a equipe a respeitar valores e sentimentos familiares, e também contribui para que os pais e profissionais trabalhem em parceria na unidade neonatal (BISPO et al., 2019).

Cabe salientar que o Cuidado Centrado na Família (CCF) é um modelo assistencial utilizado mundialmente em unidades de terapia neonatal e tem por base quatro conceitos subjacentes: o respeito e dignidade, compartilhamento de informações, participação, e colaboração (GRIFFIN; CELENZA, 2014).

A concepção de respeito e dignidade considera que os profissionais de saúde devem ouvir e honrar as perspectivas e escolhas daquela família, assim como conhecimentos, valores e crenças precisam ser incorporadas ao planejamento e prestação de cuidados (GRIFFIN; CELENZA, 2014).

Compartilhamento de informações orienta para que os profissionais de saúde se comuniquem e compartilhem de forma completa e imparcial as informações com as famílias. Estas devem receber informações oportunas, completas e precisas para então conseguirem participar de modo efetivo nos cuidados e nas tomadas de decisão (GRIFFIN; CELENZA, 2014).

A participação é definida como o incentivo e apoio para a realização de cuidados, se entrelaçando com o conceito anterior de compartilhamento de informações, e tomadas de decisão no nível em que escolherem (GRIFFIN; CELENZA, 2014).

A colaboração tem por definição básica que os líderes de saúde colaborem com as famílias no desenvolvimento, implementação e avaliação de políticas e programas, no design de instituições de saúde, na educação profissional, e na prestação de cuidados. Entende-se que os familiares são parceiros a serem incluídos nas tomadas de decisão e processo em toda a instituição (GRIFFIN; CELENZA, 2014).

O CCF assume um papel além do cuidado com o paciente, pois também se apresenta no âmbito da enfermagem como uma maneira de cuidar também de sua família, ao identificá-la como unidade de cuidado. Esse modelo assim, contrapõe as práticas realizadas até a primeira metade do século XX, em que as visitas dos pais eram extremamente restritas e as crianças hospitalizadas permaneciam exclusivamente sob cuidados dos profissionais de saúde (FELIPIN et al., 2018).

Estudo realizado em Nova Iorque (EUA) pelo Departamento de Saúde, evidenciou que a incidência de estomias em pediatria por motivo de malformações era de 3,4%. Outro estudo, realizado em Bogotá (Colômbia) apontou que 62% das ostomias ocorreram por problemas

congênitos, sendo o sistema digestivo foi o mais acometido com 72% e metade desta população era gastrostomizada (RODRIGUES, 2017).

De acordo com o Ministério da Saúde são realizados 1.400.000 (um milhão e 400 mil) procedimentos cirúrgicos para confecção de estomias. Entretanto, ao afunilar à população infantil, encontra-se somente estudos locais ou regionais isolados para caracterização desse perfil (COSTA et al., 2019). Pesquisa realizada no Estado do Piauí em 2015, verificou que a gastrostomia foi o segundo tipo de estomia mais prevalente, com 26% dos pacientes (COSTA et al., 2019).

Embora o estado do Rio de Janeiro tenha serviços especializados em saúde, ainda são restritos os estudos sobre o perfil epidemiológico das crianças estomizadas (RODRIGUES, 2019).

Uma pesquisa realizada em um programa de assistência domiciliar interdisciplinar no Rio de Janeiro, mostrou que os pacientes, dentre os dependentes de algum dispositivo tecnológico, todos eram estomizados, considerando que a gastrostomia tinha prevalência de 80% na população, por indicação de malformações congênitas com etiologia neurológica (LOT; FILHO, 2020).

Diante desse cenário, torna-se um desafio estimar o número de recém-nascidos estomizados no Brasil, isto se deve a lacunas deixadas nos registros em prontuários (COSTA; VALE; LUZ, 2016). Consequentemente, o problema ainda não se encontra dimensionado claramente, por não haver informações sobre esse tipo de clientela em sistema de informação como o DATASUS (RODRIGUES, 2019).

As informações oficiais, tanto em nível estadual, como nacional apresentam limitações, com isso, algum prejuízo ocorre quanto ao planejamento e a implementação de políticas para essa clientela, impactando inclusive na gestão para alocação de recursos hospitalares a fim de melhorar a assistência, consequentemente gerando uma invisibilidade para a população de Crianças com Necessidade Especiais de Saúde (CRIANES) (COSTA et al., 2019; VERNIER; CABRAL, 2006).

Internacionalmente conhecidas como *Children With Special Health Care Needs (CSHCN)*, o termo CRIANES pode ser definido como crianças que necessitam de cuidados contínuos, especiais, podendo ser temporários ou permanentes para a manutenção de suas vidas (VIANA et al., 2018).

Cabe acrescentar, que embora seja possível observar uma redução das taxas de mortalidade infantil, por outro lado, houve aumento do número de CRIANES no perfil epidemiológico infantil no Brasil, a medida que esse grupo apresenta demandas de cuidados de saúde (VERNIER; CABRAL, 2006).

Há seis tipos de demandas de cuidados nos quais as CRIANES podem estar inseridas, são elas: de desenvolvimento (disfunção neuromotora, limitações funcionais e incapacitantes em estimulação de desenvolvimento e funcional); de tecnologia (uso de gastrostomia, traqueostomia, entre outros); no cuidado medicamentoso (uso contínuo de cardiotônicos, anticonvulsivantes, etc); de cuidados habituais modificados (necessita de tecnologias adaptativas para locomoção, por exemplo); de cuidados mistos (quando anteriores se agregam, exceto a tecnológica); e por fim de cuidados clinicamente complexos, quando combinam-se todas incluindo as tecnológicas (GÓES; CABRAL, 2017). O presente estudo tem como escopo somente a demanda de cuidado de tecnologia, restrita à gastrostomia.

Reforçando assim a questão de que é um desafio o planejamento de assistência e rede de apoio familiar da criança. Esta necessita ser orientada sobre a aquisição de habilidades para a manutenção e higiene do dispositivo, assim como alimentar, medicar e saber manejar em caso de problemas (GOMES et al., 2014).

Os familiares podem apresentar dúvidas no início da trajetória de cuidados, quando após obterem informações sobre a patologia, se interessam sobre o dispositivo tecnológico da gastrostomia, sentindo necessidade de conhecer o *botton*, aprender sobre o volume que o balonete do *botton* suporta, quantidade de água administrada na medicação. Dúvidas essas que durante o período de internação costumam ser parcialmente sanadas, devido ao tempo prolongado. Entretanto, após o processo de alta hospitalar, ao estarem em casa, esses mesmos familiares se sentem inseguros, e novamente com dúvidas não somente quanto aos cuidados, como também em caso de intercorrências (ESTEVES et al., 2015).

Com a finalidade de proporcionar autonomia e independência da família que cuida daquela criança, entram em ação as práticas educativas, cuja capacitação é destinada a escolha e tomada de decisão para ofertar melhores condições de saúde à criança (SOUSA et al., 2016).

Essas ferramentas são fundamentais para auxiliar no cuidado às pessoas, trazendo a possibilidade do desenvolvimento de novas formas de cuidado. Implica em ajudar aos profissionais transmitir conhecimentos relacionados ao autocuidado por meio das tecnologias educacionais (BERARDINELLI et al., 2015).

Tecnologias são processos definidos a partir da experiência cotidiana do cuidar em saúde, parte oriunda de pesquisas para o desenvolvimento de atividades em fluxo produzidas e

controladas. Têm por finalidade gerar e aplicar conhecimento, transformar a utilização empírica em abordagem científica, e dominar processos e produtos (BERARDINELLI et al., 2015),

No ambiente hospitalar, identifica-se facilmente o uso de tecnologias, tanto na perspectiva de produto, quanto de processo. Como produto, percebe-se informações, artefatos e informatizações; como processo, trata-se de recursos diretamente ligados ao ensino e aprendizagem estruturados (SALBEGO et al., 2018).

Na perspectiva da enfermagem, as tecnologias podem ser classificadas como assistenciais, quando têm por objetivo assegurar a qualificação na assistência de modo sistematizado, educacionais, envolvendo um conjunto de conhecimentos científicos, e gerenciais quando se referem à sistematização do processo de gerenciamento da assistência de enfermagem (RODRIGUES, 2017).

A tecnologia potencializa habilidades do próprio indivíduo e/ou auxilia na aquisição de novas atitudes buscando uma transformação de si mesmo. Com isto, a tecnologia educacional no cuidado de enfermagem se torna uma ferramenta, revelando práticas educativas para inclusive o ensino do autocuidado, ou seja, podem ser utilizadas para ampliar e potencializar o empoderamento das pessoas (BERARDINELLI et al., 2015).

Nesse aspecto é que se enquadram as inovações em tecnologias para saúde. Inovar é “produzir outras coisas, ou as mesmas coisas de outra maneira, agregando diferentemente materiais e forças, enfim, realizar novas combinações” (FUCK; VILHA, 2012). Corroborado pelo conceito de que a introdução de quaisquer melhorias em um produto, pode ser caracterizada como inovação de caráter incremental (LORENZETTI et al., 2012).

Inovação incremental tem como definição o tipo que incorpora melhoramentos, a partir de características técnicas, utilizações ou até mesmo custos) a algum produto ou processo pré-existente (TIRONI; CRUZ, 2008).

As Tecnologias Educacionais (TE) podem ser definidas como processos concretos que operacionalizam o processo de cuidar e educar o outro direta e indiretamente na práxis do enfermeiro, baseados na experiência cotidiana e da pesquisa resultando em um conjunto de conhecimentos científicos (SALBEGO et al., 2020). Elas guiam o desenvolvimento metodológico de saberes e práticas para sua utilização, permitindo potencializar as atividades de ensino e aprendizagem aos participantes (SANTOS et al., 2020).

A Tecnologia Cuidativa-Educacional (TCE) pode ser apresentada como uma possibilidade inovadora, não somente para conceber, mas também justificar produtos e processos tecnológicos que venham a ser desenvolvidos, validados e/ou utilizados. Assim as tecnologias educacional e assistencial evidenciam a relação entre cuidar e educar (SALBEGO et al., 2018).

Pode-se dizer que o *software* de computador é a tecnologia mais utilizada no cenário mundial. Apresenta duplo papel no que tange a ser um produto, assim como um veículo para distribuir o produto. Os aplicativos móveis são uma categoria de *software* projetada, especificamente, para residir em um dispositivo móvel (*smartphone*), dentro de uma plataforma, a exemplos, iOS ou Android (PRESSMAN; MAXIM, 2016).

Em quantitativo crescente de desenvolvimento na área da saúde, os aplicativos fornecem soluções rápidas e adaptativas para tarefas cotidianas, podendo ser utilizados para informar, instruir, gravar, orientar, lembrar ou comunicar (SOUSA; TURRINI, 2019).

Sendo assim, a busca por informações em aplicativos de saúde, aliada à tecnologia da informação e comunicações tem influenciado, de forma favorável, a relação ensino aprendizado, promovendo educação em saúde (ROCHA et al., 2017).

No período atual pandêmico com a Covid-19 foi evidenciada a mudança em hábitos em nossas vidas da utilização de meio reais para virtuais/digitais. Isto implicou no emprego de diversas tecnologias, como estratégia de prevenção à disseminação da doença (MATTOS, 2020).

A utilização de *smartphones* como suporte assistencial tem servido como instrumento de auxílio no processo ensino aprendizagem tornando-se mais frequente, visto que eles apresentam acesso rápido e foco na utilização de uma linguagem facilitada (CAVALCANTI et al., 2021).

A quantidade de pessoas que utilizam a internet em geral saltou de 3.2 bilhões em 2015 para 4.66 bilhões em 2020, evidenciando um aumento de 32%. Essa transformação digital gerou a necessidade de construir identidades on-line coerentes e combater não somente a desinformação como as notícias falsas. Para todas as gerações, a necessidade de distinguir entre desinformação e conteúdo confiável tornou-se mais urgente do que nunca (UNESCO, 2021).

Como efeito, os meios de comunicação e as redes sociais estão se deparando com as mais diversas demandas de acesso às informações de saúde, aumentando a utilização de aplicativos de celulares, opcionais anteriormente ao atendimento físico, ganhando notoriedade para viabilizar a comunicação (MATTOS, 2020).

Nesse sentido, em especial às crianças com gastrostomia, educar se torna parte primordial do tratamento. Práticas educativas em saúde para portadores da GTT, que envolvam a família (no caso de recém-nascidos e crianças) se fazem necessárias desde o período pré-operatório até o pós-operatório. O enfermeiro tem papel fundamental ao vivenciar todas essas etapas junto à família. Ele acompanha o aprendizado quanto às orientações para o cuidado com a ostomia e prevenção de complicações, de forma a promover um cuidado de qualidade (RODRIGUES, 2017).

O processo de alta hospitalar da UTI Neonatal pode representar uma ruptura com a internação hospitalar, mesmo que não haja um término de vínculo com a instituição, a partir de seguimento pós alta, oferecendo suporte e apoio àquela família. Portanto a preparação daqueles pais para a realização dos cuidados adquire tamanha importância, pela aquisição da confiança / segurança (FERREIRA et al., 2014).

Cabe salientar que a preparação para a alta hospitalar apresenta um aspecto diferenciado nesta população, pois corresponde a um processo de transição do hospital para casa, ou seja, os cuidados que antes eram praticados em ambiente hospitalar, tornam-se cuidados domiciliares, o que pode assustar a família no entendimento da manutenção da sobrevivência e qualidade de vida daquela criança (GOLFETTO; GOMES; PALOMINO, 2020).

Portanto, torna-se relevante durante esse período de transição, em que o cenário de cuidado alterna de profissionais de saúde para familiares não somente permitir como incentivar que estes expressem dúvidas e medos, visto que o processo educativo não costuma ser dialógico, e sim demonstrativo (PRECCE; MORAES, 2020).

Sendo assim, implementar a parceria de cuidados de enfermagem coloca em prática o modelo de cuidado centrado na família, principalmente no que diz respeito à integração na tomada de decisão (ALVES; AMENDOEIRA; CHAREPE, 2018).

Situações vividas pela autora na prática diária como enfermeira neonatal evidenciaram o problema de pesquisa. A necessidade de orientações relacionadas aos cuidados diários voltados aos recém-nascidos gastrostomizados é uma realidade, no âmbito da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN).

A demanda por informações, oriundas de pais e/ou familiares de recém-nascidos que necessitam de gastrostomia aumentam durante a assistência a essa clientela. Ainda na internação ou no momento da alta hospitalar, as orientações sobre os cuidados com as terapias que irão

proporcionar a sobrevivência dos que necessitam de tecnologia é assunto de relevância (FERREIRA et al., 2014).

Somada à experiência profissional da autora, houve a oportunidade de participar do grupo de pesquisa Laboratório de História do Cuidado e Imagem em Enfermagem (Lacuiden), em que apresentar e discutir é prática semanal. Em especial este estudo, quando foi apresentado e discutido com estudantes do ensino médio até pesquisadores com doutorado, ao sinalizarem aspectos contribuindo com o andamento desta investigação, seguindo caminho semelhante da dissertação de mestrado, intitulado “Doença Crônica Brasil: Aplicativo para os direitos aos portadores de agravos crônicos à saúde” de autoria do mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar (PPGSTEH) Alexandre Mattos.

Tal fato, suscitou na idealização de unir a possibilidade de facilidade à informação com o problema da prática assistencial. Isto corrobora com o foco do mestrado profissional que é permitir que o pesquisador imerso em sua pesquisa, possa agregar valor às suas atividades práticas, de cunho pessoal ou social, por permitir que ele as localize, reconheça e identifique (SCOCHI et al., 2015).

Eis que, então, o profissional enfermeiro é responsável pelo preparo daquele paciente e família em ambiente hospitalar a fim de oferecer após a alta hospitalar um cuidado diário seguro (CALDAS et al., 2019).

Diante do exposto, para os recém-nascidos egressos do hospital portando gastrostomia, a utilização da tecnologia educacional para o manejo do dispositivo e cuidado à criança principalmente após a alta hospitalar envolvendo a família adquire protagonismo para adaptação às novas condições de saúde e prevenção de complicações (RODRIGUES, 2017).

1.2 Objetivos

Geral: Criar tecnologia educacional com orientações para famílias de recém-nascidos com gastrostomia.

Específicos:

- Desenvolver um aplicativo para dispositivos móveis destinado às famílias de recém-nascidos com gastrostomia;
- Confeccionar identidade visual para o aplicativo proposto e;
- Elaborar vídeo explicativo para utilização do aplicativo.

1.3 Justificativa

Nos dias atuais, o acesso à informação é facilitado pelas mídias sociais e fontes de busca simplificadas e alternativas, visto que há movimento crescente de descrédito aos meios tradicionais de comunicação. No entanto, o acesso facilitado, pode conseqüentemente gerar dificuldades para discernir, o que é verdadeiro ou não (BARRETO, 2021).

Esses podem causar danos irreparáveis, ao vivenciar a ausência ou deturpação das informações fornecidas, reforçando assim que a comunicação de especialistas não deve estar restrita ao ambiente acadêmico e profissionais da área (BARRETO, 2021).

Entendendo que a clientela de recém-nascidos que recebe alta da UTIN com gastrostomia constitui um crescente perfil de atendimento (FIGUEIREDO; SOUSA; GOMES, 2016), a elaboração de um aplicativo informativo, a fim de subsidiar melhorias nas informações prestadas, torna-se relevante, quando de autoria de uma enfermeira neonatal.

Sendo assim, a preparação para a alta hospitalar se tornará mais dinâmica, entendível e aplicável por parte dos familiares, especialmente, quando envolvidos no cuidado do recém-nascido para manutenção da gastrostomia funcionante.

É primordial para aquela família a aquisição de informações e conhecimentos para manusear essa tecnologia de forma a manter a vida de suas crianças, a partir do momento que necessitam manejar o dispositivo tecnológico (CALDAS et al., 2019).

Dito anteriormente, torna-se fundamental o enfermeiro, pois acompanhará essa família nos momentos pré, peri e pós-operatório para ofertar as melhores condições de saúde. Dessa forma, ele necessita obter ferramentas ou desenvolver inovações de forma a conseguir desempenhar o suporte a ser oferecido (RODRIGUES, 2017).

Isso posto, caracteriza-se uma nova forma de assistência à saúde delineada pelo desenvolvimento de aplicativos móveis e de tecnologias. Utilizadas na educação do paciente cirúrgico podem ser consideradas uma evolução no cuidado de enfermagem, já que o aplicativo é considerado um recurso capaz de facilitar e simplificar o acesso à informação, pois o *smartphone* e o acesso à internet tem se popularizado (SOUSA; TURRINI, 2019).

O avanço do uso das tecnologias é irreversível, de forma a beneficiar o atendimento ao paciente garantindo um cuidado mais seguro. Os *smartphones* garantem mobilidade, e o uso de aplicativos favorecem na rapidez para a busca de informações, tornando assim o cuidado mais preciso (MISIAK CALDAS et al., 2020).

O aplicativo é uma ferramenta facilitadora, podendo ser utilizado, também, por profissionais da área da saúde e integrantes da equipe multidisciplinar atuantes na assistência do recém-nascido.

Contudo, em um mercado com grande necessidade inovadora, há concorrentes disputando a atenção do cliente, no caso, do usuário, entendendo que o melhor *marketing* conquistará mais consumidores (RICHENE, 2015).

Marketing consiste no conjunto de atividades destinadas a descoberta e conquista de mercado para uma marca. Esta, definida pela combinação do logotipo, símbolo gráfico utilizados para identificar o produto, permitindo diferenciá-lo dos demais. Logotipo é a forma gráfica específica para uma palavra, conseqüentemente elemento que compõe a identidade visual (ADG, 2012).

Caracterizada como conjunto de elementos gráficos, a identidade visual formaliza a personalidade visual de um produto (STRUNCK, 2003). Ou seja, a criação da identidade visual estabelece um nível ideal de comunicação com que o vê inicialmente (CAMEIRA, 2013).

É sabido que o processo de pensar do ser humano é visual, há uma ação direta das imagens sobre a percepção do cérebro, que se impressiona primeiro e depois as analisa, diferentemente de como ocorre com as palavras (CAMEIRA, 2013).

A imagem é uma projeção da marca no campo social, e isso nos permite avançar que antes de um assunto relacionado ao design, está relacionado à psicologia social. Pois ao se debruçar na imagem da marca, o imaginário social é invadido, no interior da psicologia cotidiana, no mundo pessoal das aspirações, das emoções e dos valores (CAMEIRA, 2013).

Faz-se necessário compreender a atividade simbólica humana, para então entender a lógica de formação de uma imagem de marca, espaço dedicado para a semiótica. Ela se aplica no presente estudo devido a sua importância no processo de geração de sentido da marca (CAMEIRA, 2013).

Semiótica, ou lógica, pode ser definida como a ciência das linguagens, examinando o modo constitutivo de produção de sentido e significação. Funciona classificando e descrevendo todos os tipos de signos logicamente possíveis (SANTAELLA; NÖTH, 1999).

A utilização de cores é de grande relevância para o *design*. Ao selecionar uma cor específica para uma marca, emoções e impressões são desencadeadas em quem as vê (FRASER; BANKS, 2007). Corroborado pelo conceito da “tríade do signo”, em que todo signo é estabelecido

a partir do seu fundamento, relacionado com sua representação, objeto, e com os efeitos gerados, interpretantes (RICHENE, 2015).

Não é possível construir um produto dito “semiótico”, contudo a semiótica é utilizada para entendimento da sua realidade comunicativa, desde sua elaboração até a recepção. A intencionalidade no uso das cores pode trazer resultados eficientes, pois exploraram a potencialidade da cor como informação (GUIMARÃES, 2004).

Assim sendo, justifica-se também a criação da identidade visual do aplicativo, pois atua conjuntamente com o *marketing*, identificando a marca, dando-lhe formas e cores, ou seja, destaque perante outras do mercado (RICHENE, 2015).

1.4 Intervenção

O presente estudo apresenta como proposta de intervenção:

- 01 *software* aplicativo com registro no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).
- 01 marca da identidade visual com registro no INPI.
- 02 artigos publicados em revista com Qualis igual ou superior a B1 classificado pela Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).
- 01 vídeo explicativo para uso do aplicativo com registro no portal eduCAPES.

Com a aplicação direta na prestação de serviços à população, resultado da utilização de novos conhecimentos técnicos e científicos, o produto tecnológico pode ser compreendido como um objeto tangível. Para tanto, a CAPES após analisar produções técnicas anteriores estabeleceu critérios de classificação da intervenção (CAPES, 2020).

Define-se software como uma programação (código-fonte desenvolvido em alguma linguagem) utilizada por um conjunto de hardwares objetivando a produção de um resultado. A marca, por subsequente identifica e distingue o produto, com a utilização de um sinal visualmente perceptível, também certifica conformidade com as especificações técnicas. O artigo em revista técnica tem por objetivo a divulgação do progresso científico. O vídeo explicativo auxilia na divulgação do produto (CAPES, 2020).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Delineamento e etapas da pesquisa

O estudo é do tipo metodológico. Este destina-se ao aprimoramento de métodos de obtenção, organização ou análise de dados (POLIT et al., 2011). Amplamente, utilizado para o desenvolvimento de tecnologias assistenciais, gerenciais ou educacionais (TEIXEIRA, 2019).

Para o desenvolvimento do aplicativo, foi usado o processo de *software*. Este pode ser definido como conjunto de atividades que apresentam relação entre si (SOMMERVILLE, 2011). Apresenta-se como uma abordagem adaptável que possibilita a realização do trabalho de forma a entregar dentro do prazo e com qualidade para atender à necessidade dos usuários (PRESSMAN; MAXIM, 2016).

Definido processo de software, cabe o delineamento das atividades aplicadas. Há cinco atividades, chamadas metodológicas, que são genéricas podendo ser aplicadas a qualquer projeto de software, independente de seu tamanho ou complexidade. São elas: comunicação, planejamento, modelagem, construção e entrega (PRESSMAN; MAXIM, 2016).

A etapa da comunicação consiste na compreensão dos objetivos envolvidos para o projeto, de forma a reunir quais são os requisitos para determinar funções e recursos do software. Também conhecida como especificação de software, é um estágio crítico, pois falhas nesta etapa costumam gerar problemas não somente no desenvolvimento do projeto, quanto na implementação do mesmo (PRESSMAN; MAXIM, 2016; SOMMERVILLE, 2011).

O planejamento é composto pelo desenho de um “mapa” para orientação na jornada percorrida. Este mapa, pode também ser chamado de projeto de software (quando mais complexos), ele irá descrever as tarefas técnicas, elencando riscos prováveis, agregando recursos necessários, projetando os produtos resultantes, inserindo tudo em um cronograma de trabalho (PRESSMAN; MAXIM, 2016).

Cabe realizar o esclarecimento de dois termos utilizados no delineamento metodológico até o momento. As tarefas técnicas estão orientadas para um objetivo pequeno, entretanto bem delimitado, entretanto as atividades já estão direcionadas para um objetivo amplo. Isto é, o processo é o conjunto de atividades, que são desdobradas em ações, que consistem no conjunto de tarefas (PRESSMAN; MAXIM, 2016).

A modelagem é o momento em que é criado o “esboço” para trazer a tangibilidade daquele projeto de software, torna-se possível visualizar aspectos no que diz respeito à arquitetura, pode-

se dizer que é realizada a criação de um modelo, e caso seja necessário, neste momento pode ser refinado o esboço para melhor compreensão do problema e sua resolução (PRESSMAN; MAXIM, 2016).

A etapa da construção é o momento em que o modelo projetado será de fato construído, ou seja, a construção é definida como a geração de códigos, que pode ser realizada de forma manual ou automatizada. Também cabe nesta etapa a realização de testes para verificar erros no processo de codificação (PRESSMAN; MAXIM, 2016).

Por fim, a entrega. Atividade em que o software, que pode ser uma entidade completa ou um incremento parcialmente concluído, é entregue ao cliente, para que seja avaliado, e assim fornecer feedback, com base na avaliação (PRESSMAN; MAXIM, 2016).

Diante da exposição das atividades que fundamentam o processo de software, faz-se necessário adotar um modelo de processo, que consiste em sua representação simplificada, possibilitando seguir um caminho metodológico. No presente estudo, foi utilizado o modelo de processo incremental. É, atualmente, a abordagem mais comum para o desenvolvimento de aplicativos, oferecendo suporte não somente para a prevenção como, também, para a tolerância a mudanças (SOMMERVILLE, 2011).

Diferencia-se dos demais modelos quando os requisitos iniciais são razoavelmente bem definidos, porém o escopo geral do trabalho de desenvolvimento não permite um processo puramente linear, podendo gerar a necessidade de fornecer um determinado conjunto funcional aos usuários, ou primeiro incremento, também chamado de produto essencial, e após expandir funcionalidades em versões posteriores (PRESSMAN; MAXIM, 2016).

Isto posto, torna-se facilitada a compreensão do delineamento do estudo que será descrito a seguir.

Para a atividade da comunicação foi realizada em setembro de 2019, nas duas principais lojas de aplicativos para smartphone (Play Store e App Store) uma busca para verificação se já existia produto semelhante disponível para o público. Justifica-se a busca em lojas de aplicativos e não em base de dados científicas, pois é onde realmente sabe-se o que está disponível e acessível para a população. Em base de dados é possível aparecer produções técnicas de aplicativos que podem não estarem disponíveis nas lojas, ou por já terem sido retiradas, ou por não terem sido publicadas, entre outros motivos. Corrobora ao fato que aplicativos podem ser desenvolvidos, publicados em loja de aplicativos, entretanto não serem resultados de produções técnico-

científicas, resultado de investimentos por empresas privadas, iniciativas individuais, e com fins lucrativos.

Realizar esse percurso aproxima ao máximo a experiência a ser desenvolvida pelo usuário na busca pelo produto, e permitiu desenhar mais precisamente o cenário sobre a oferta de aplicativos que oferecessem conteúdo educativo para familiares de recém-nascidos que possuem gastrostomia. Para tal, foram utilizados os termos “gastrostomia”, “bebê” e “recém-nascido”. Na busca também foi levado em consideração dois critérios: a forma de obtenção do aplicativo (paga ou gratuita), e sua finalidade (orientações sobre cuidados, registro de atividades e monitoramento por vídeo).

A partir então da busca nas lojas e conhecimento do que havia disponível aos usuários no momento, tornou-se possível avançar para a etapa de planejamento. Neste momento, foi realizada a descrição dos requisitos e funcionalidades, bem como a jornada do usuário na utilização.

Em seguida, foi realizada a definição de temas abordados no aplicativo, assim como o conteúdo, esse, por meio de revisão de literatura em repositórios eletrônicos como MEDLINE, LILACS e BDNF, mecanismos de busca como o Google Acadêmico, assim como livros, dissertações de mestrado e teses de doutorado. Após sintetizado foi introduzido em cada tela do dispositivo.

As etapas de modelagem e construção foram realizadas de forma simultânea, onde a codificação ocorreu de forma automatizada através do Portal Apper (<https://portalapper.com.br/>), que é empregado para desenvolvimento de aplicativos. Esta plataforma utiliza a ferramenta HTML WYSIWYG, que permite a visualização do design enquanto o programa é criado em tempo real, viabilizando a execução do projeto.

Destaca-se aqui que todo o processo de elaboração da tecnologia educacional foi desenvolvido pela autora, que cumpriu as atividades metodológicas de Pressman e Maxin (2016) e que para entrega do projeto incremental aplicou o *Checklist* para Avaliação da Usabilidade de Aplicativos mHealth em Smartphones – MATcH-MED (<http://match.inf.ufsc.br:90/matchmed>), que possibilitou avaliação direcionada para aplicativo de smartphones voltados para a área da saúde (WANGENHEIM et al., 2017).

A utilização do checklist MATcH-MED possibilitou que durante o processo de criação do projeto incremental do aplicativo proposto, fossem considerados os critérios das 12 heurísticas de

usabilidade no checklist que é composto de 43 itens, visando garantir elementos como a utilização de termos claros, navegação intuitiva e interface simplificada (WANGENHEIM et al., 2017)

A partir da aplicação do checklist MATcH-MED no desenvolvimento do aplicativo, foi alcançada a classificação de usabilidade alta, atingindo nível de 54.9:

GQS Software Quality Group

MATcH-MED
Checklist para Avaliação da Usabilidade de Aplicativos mHealth em Smartphones

INCoD UFSC

Início

Resultado: 54.9 pontos - Usabilidade alta

Nível	Características que os aplicativos para celular touchscreen quase sempre ou sempre possuem...
Até 30	Usabilidade muito baixa Espera-se que a linguagem utilizada seja compreensível ao usuário, imagens tenham tamanho e resolução apropriados, a interface seja minimamente consistente entre as telas e as principais funcionalidades sejam fáceis de acessar.
30 - 40	Usabilidade baixa Além das características do nível anterior, espera-se que informações críticas sejam priorizadas e visíveis, os rótulos de controle sejam consistentes com suas ações, os elementos de interface sejam visíveis e sigam uma terminologia padrão, esteja claro aonde iniciar as atividades e que os erros sejam prevenidos se acumular e se propagar pelo aplicativo.
40 - 50	Usabilidade razoável Além das características dos níveis anteriores, componentes selecionados e informações importantes são destacados, enquanto componentes desabilitados são omitidos, os menus são balanceados e suas opções podem ser compreendidas rapidamente, o uso de cores permite rápida identificação e lembrança, a entrada de dados e a interação com o aplicativo são apropriadas e confortáveis, textos são apresentados de forma organizada e fáceis de ler, o tempo necessário para completar as tarefas e a segurança utilizada pelo aplicativo são adequados.
50 - 60	Usabilidade alta Além das características dos níveis anteriores, a informação é apresentada de forma lógica e natural, imagens e outros componentes de interface são concretos e familiares, o aplicativo segue as convenções da plataforma, os campos de entrada indicam o número de caracteres que podem ser inseridos, a entrada de dados e a navegação são mínimas, o design visual é atraente e "clean", os botões têm uma distância adequada entre si, dicas visuais são usadas para separar conteúdo não relacionado e é possível visualizar as informações rapidamente.
Acima de 60	Usabilidade muito alta Além das características dos níveis anteriores, o usuário é informado sobre o que está acontecendo no aplicativo por meio de feedback, é possível salvar tarefas no meio da execução para continuar futuramente, a variação dos parâmetros (limites mínimo e máximo) é indicada e a necessidade de usar scroll é evitada.

Grupo de Qualidade de Software- GQS
Instituto Nacional para Convergência Digital - INCOD
Departamento de Informática e Estatística - INE
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
88049-200 Florianópolis - SC Brasil
gqs@incod.ufsc.br

APOIO

CNPq
60 ANOS

Figura 1 - Resultado do Checklist para Avaliação da Usabilidade de Aplicativo mHealth em Smartphones
Fonte: <http://match.inf.ufsc.br:90/matchmed/resultado.php>

A atividade da entrega, na forma de produto essencial, ocorre a partir da disponibilização do aplicativo de forma gratuita, e em seguida o registro em INPI. Enquanto o processo de

disponibilização nas lojas não ocorre, o aplicativo encontra-se disponível a partir do seguinte link de acesso: <https://bit.ly/appgttcare>.

Para facilitar o acesso também foi criado um QR Code:



Figura 2 - QR Code para acessar o aplicativo

Espera-se alcance nacional, por ter sido elaborado em língua portuguesa, sob a compreensão da realidade do país, no que tange a assistência a clientela de recém-nascidos elencada (BRASIL, 2020).

O aplicativo móvel é destinado às famílias que cuidam de recém-nascidos que são gastrostomizados. Ele poderá, também, ser utilizado por profissionais de saúde e quem manifestar interesse no tema, por possuir linguagem simplificada.

Embora atualmente os padrões tradicionais de modelos de família tenham sido alterados, cabe destacar que o contexto familiar é o primeiro local de cuidados, núcleo essencial, sendo primordial para a prestação de cuidados (SALGUEIRO; LOPES, 2010).

Ainda sobre a criação do aplicativo, foi desenvolvida a identidade visual, com auxílio de um profissional de design gráfico. E para tal, foi obedecida uma sequência durante a geração. Proposta por Gilberto Strunck em seu livro *Como Criar Identidades Visuais para Marca de Sucesso*, esta metodologia sugere os principais elementos na criação: o logotipo e depois as cores (RICHENE, 2015).

Para descrição do processo criativo proposto por Strunck, foi utilizada a teoria semiótica a partir da análise dos mecanismos de produção da significação no produto midiático (MENDES, 2018).

Por fim, o vídeo explicativo sobre o aplicativo construído a partir da plataforma *Youtube Studio*, criado para auxiliar na divulgação do aplicativo, disponível através do link <https://youtu.be/61Eic3M4dsE>.

2.2 Aspectos Éticos

Amparada pela Resolução n. 510/2016, a pesquisa não foi encaminhada ao Comitê de Ética em Pesquisa, por se constituir de desenvolvimento de aplicativo e por não se tratar de investigação do tipo experimental. Assim sendo, trata-se de um estudo de desenvolvimento tecnológico e se torna isento de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

2.3 Produtos da Pesquisa

Os produtos elaborados a partir da investigação são cinco, sendo dois sistematizados em forma de artigo e três em forma de produções técnicas.

- Produto 01: Artigo intitulado – Aspectos semióticos na criação da identidade visual do aplicativo gttcare.
- Produto 02: Artigo intitulado – Aplicativo gttcare para o cuidado ao recém-nascido gastrostomizado.
- Produto 03: Produção Técnica – Aplicativo gttcare.
- Produto 04: Produção Técnica – Identidade visual para o aplicativo gttcare.
- Produto 05: Produção Técnica – Vídeo para utilização do aplicativo gttcare.

3 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Na presente seção, os resultados do estudo serão apresentados descritivamente. A formatação dos artigos se encontra de acordo com as normas específicas determinadas pelos periódicos aos quais foram submetidos.

O produto 1, artigo intitulado “Aspectos semióticos na criação da identidade visual do aplicativo gttcare”, constitui-se de uma análise documental com o objetivo de demonstrar o processo de criação da identidade visual do aplicativo, submetido à revista com Qualis A1, conforme CAPES.

O produto 2, artigo intitulado “Aplicativo gttcare para o cuidado ao recém-nascido gastrostomizado”, estudo do tipo metodológico, tem por objetivo descrever o desenvolvimento do aplicativo gttcare, submetido à revista com Qualis A1, conforme CAPES.

O produto 3, trata-se da produção técnica *software* aplicativo para *smartphones* denominada “Aplicativo GTT Care” descrita a partir do modelo incremental para o processo de *software* com o objetivo de fornecer orientações sobre os principais cuidados e manuseio dos dispositivos para as famílias cujos recém-nascidos são gastrostomizados visando a prevenção de complicações e promovendo o autocuidado.

O produto 4, diz respeito à produção técnica da identidade visual do aplicativo. Apresenta como objetivo diferenciar o produto para os usuários a partir da criação de logotipo e símbolos, e utilizou como método o processo de criação de identidade visual proposto por Strunck.

O produto 5, refere-se ao roteiro do vídeo explicativo para a utilização do aplicativo, desenvolvido na plataforma *Youtube Studio*.

3.1 Produto 1 – Artigo 01

ASPECTOS SEMIÓTICOS NA CRIAÇÃO DA IDENTIDADE VISUAL DO APLICATIVO GTTCARE

Sylvia Bittencourt¹

Fernando Porto²

Priscila Handem³

1. Mestranda. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar – Mestrado Profissional (PPGSTEh). Rio de Janeiro–RJ, Brasil.
2. Orientador. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Materno-Infantil. Rio de Janeiro - RJ, Brasil.
3. Coorientadora. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Fundamental. Rio de Janeiro - RJ, Brasil.

RESUMO

Durante a elaboração de um aplicativo que orienta famílias com recém-nascidos que passaram pelo procedimento da gastrostomia, foi criada marca para sua diferenciação no mercado. O objetivo da pesquisa é apresentar aspectos semióticos do processo de criação da identidade visual do aplicativo “gttcare”. O estudo foi do tipo documental, na perspectiva da cultura visual. Foi aplicado o método de criação de identidade visual proposto por Strunck, que determina como primeira etapa a criação de logotipo, e como segunda etapa a aplicação de uma paleta de cores e signos. Foram aplicados aspectos da teoria semiótica para explicitar a realidade comunicada de forma a potencializar a função informativa. A primeira etapa trouxe como resultado a denominação do aplicativo “gttcare”, e os signos adotados foram o *botton*, o estômago e o coração. A segunda, resultou na aplicação da paleta de cores fez uso de tons de verde e vermelho, cores complementares. Foi possível assim compreender a interação da língua com demais modos de

linguagem, e sua interpretação, bem como conhecer como está integrada a outros modos inseridos em aspectos da mídia cotidiana.

RESUMEN

Durante el desarrollo de una aplicación para las familias con recién nacidos que se han sometido al procedimiento de gastrostomía, se creó una marca para diferenciarlos en el mercado. El objetivo de la investigación es presentar aspectos semióticos del proceso de creación de la identidad visual de la aplicación “gttcare”. Estudio documental, en la perspectiva de la cultura visual. Se aplicó el método de creación de identidad visual propuesto por Strunck, que determina la creación de un logo, y la aplicación de una paleta de colores y signos. Se aplicaron aspectos de la teoría semiótica para explicar la realidad comunicada y potenciar la función informativa. Como resultado el nombre de la aplicación “gttcare”, y los signos adoptados fueron el botton, el estómago y el corazón. El segundo resultó en la aplicación de la paleta de colores haciendo uso de tonalidades de verde y rojo. Así fue posible comprender la interacción de la lengua con otros modos de lenguaje, y su interpretación, así como saber cómo se integra con otros modos insertados en aspectos de los medios cotidianos.

Palavras chaves: Semiologia, Linguagem, Signo, Tecnologia educacional, Identidade visual, Aplicativo móvel

Palabras clave: semiología, language, signo, tecnología educacional, identidad visual, aplicación movil

1. Introdução e estado da questão

Desde a antiguidade é possível observar a utilização de marcas para assinar as criações, bem como marcar propriedade. Na Idade Média, elas controlavam a quantidade e a qualidade de produtos destinados aos consumidores (MARTINS, M. DE L.; RIBERIRO, 2019).

A marca permite a produção de significados na mente do interpretante e se relaciona a um signo visual ou gráfico, denominado identidade visual. Ela implica ir para além de estabelecer uma ligação formal com o receptor e emissor para evidenciar o processo de comunicação (MACHADO,

A.; NOGUEIRA; SOUSA, 2020). Signo pode ser compreendido como a unidade menor do sentido, concatenando forma e significado (GUALBERTO; SANTOS, 2019).

O ato da comunicação acontece a partir dos diversos modos de linguagem, que, ao interagirem, proporcionam a construção de seu significado. Complementando ainda que como um sistema multissemiótico, a linguagem, permite com que as escolhas possam convergir para uma função social determinada pelo contexto em que são produzidas (LIMA-LOPES, 2016).

Com a pandemia da Covid-19, os hábitos de vida se modificaram, significativamente, transformando atividades em meio real e/ou presencial para virtual e/ou digital. Assim sendo, trata-se de suporte das tecnologias que visa a disseminação de informações de saúde nos meios de comunicação, o que tem por efeito expandir o uso de aplicativos para *smartphones* (MATTOS, 2020).

Estudou apontou que a quantidade de pessoas que utilizam a internet em geral saltou de 3.2 bilhões em 2015 para 4.66 bilhões em 2020, caracterizando um aumento de 32%. Essa transformação digital criou a necessidade de construir identidades on-line coerentes e combater não somente a desinformação como as notícias falsas. Para todas as gerações, a necessidade de distinguir entre desinformação e conteúdo confiável tornou-se mais urgente do que nunca (UNESCO, 2021).

As tecnologias educacionais direcionam o desenvolvimento metodológico de saberes e práticas para sua utilização. Elas permitem a potencialização das atividades de ensino e aprendizagem aos participantes (SANTOS, S. B. DOS et al., 2020).

Mediante ao exposto, foi desenvolvida uma tecnologia educacional, em que uma das autoras, que é enfermeira e atua nos cuidados aos recém-nascidos, criou um aplicativo para *smartphones*, denominado “gttcare” visando orientar familiares sobre o cuidado de recém-nascidos gastrostomizados. Isto conduziu ao desenvolvimento da identidade visual, considerando sua singularidade e distinção dos que se encontram no mercado para estes fins.

Nesse sentido, a identidade visual traz a diferenciação para o reconhecimento de determinado produto. Nela, é contida repertório de aspectos culturais que marcam e demarcam a oferta simbólica (RUÃO, 2002). Em outras palavras, trata-se de uma espécie de assinatura imagética que visa a demarcação espacial em ambiente digital e/ou realidade virtual.

O logotipo é um atalho visual para o que se chama identidade da marca, que é definida como a mensagem recebida pelo consumidor, ou seja, diz sobre como a marca se comunica, se comporta,

como ela faz as pessoas se sentirem. Inclusive, o sentimento sobre uma marca, apresenta maior poder ao ser comparado com o pensamento a respeito dela (THIEL, 2019).

Sendo assim, compreender o discurso publicitário torna-se relevante, visto que padrões ideológicos são criados para determinação de um público-alvo não somente por termos socioeconômicos, como também interesses estéticos, por conseguinte se apresentam em diferentes mídias tornando o discurso onipresente em diferentes culturas e contextos, internacionalizando-o. Vão além, ao adaptar estrutura e cores, construindo a pseudopersonalização, promovendo, desta forma, fidelização aos produtos midiáticos (LIMA-LOPES, 2016).

Para tanto, na esteira das argumentações e problematização, o estudo tem por objetivo apresentar aspectos semióticos do processo de criação da identidade visual do aplicativo intitulado “gttcare”.

Ademais, o presente estudo traz contribuições para compreensão da interpretação da língua e sua interação com os demais modos de linguagem. A compreensão da forma com a qual o discurso é construído evidencia relação importante entre os diversos sistemas semióticos presentes na comunicação (LIMA-LOPES, 2016).

Isto posto, os estudos da linguagem esclarecem que o conceito de semiótica se derivou inicialmente do conceito de signo, ou seja, projetada primeiramente como o estudo dos signos. Um sistema semiótico é caracterizado por conjunto de significados que apresentam uma relação entre si, construindo o conceito de cultura. Com isso, entende-se que a linguística é um tipo de semiótica (GUALBERTO; SANTOS, 2019).

O processo criativo fundamenta o desenvolvimento de projeto, ao entender que a criatividade se relaciona a processos de pensamento associados, por exemplo, a imaginação, invenção, inspiração, inovação e até mesmo originalidade. Desvelada na capacidade humana de não somente selecionar e relacionar, como também integrar dados do mundo externo e interno, buscando um sentido mais completo (SCHMIEGELOW; SOUSA, 2021).

Pela necessidade de registro e compartilhamento de informações, o ser humano tem buscado formas de representação além da língua, como por exemplo, a imagem, na grafia, *layout*, apresentando diferentes escolhas para tamanho, cor, tipo e organização textual (GUALBERTO; SANTOS, 2019).

2. Material e métodos

Estudo do tipo documental (RUÃO, 2002) na perspectiva da cultura visual (PORTO, F.; NETO, 2014). O desenvolvimento desta identidade busca atingir o “coração do consumidor”. Este, entendido no estudo como usuário do aplicativo.

Justifica-se o tipo de estudo pela riqueza de informações, pois sua utilização se amplia nas ciências humanas e sociais, corroborando assim o entendimento do objeto em seu contexto histórico e sociocultural (CECHINEL et al., 2016).

Ao falar sobre cultura visual, ela diz sobre não somente o conjunto de coisas e contextos materiais de que serve o homem em sua vida social, porém como dimensão física, empírica, sensorial, corporal da produção/reprodução social, isto é, pressuposição da mediação de significados e valores (MENESES, 2003).

Para a criação da identidade visual, de forma diferenciada, com a obtenção de reconhecimento pelas pessoas de forma rápida e fácil, algumas etapas são necessárias. A partir da definição do objetivo do produto, personalidade e cultura são também fatores importantes para a construção da imagem (THIEL, 2019).

Para tal, foi aplicado o método para criação de identidade visual proposto por Strunck. Ele determina que primeira etapa é composta pela criação do logotipo, formalizando o nome, criado da escrita tipográfica a partir da composição de um símbolo e uma imagem representativa para produção de significados (STRUNCK, 2003).

A tipografia organiza visualmente a linguagem, dando forma e estrutura à comunicação escrita, com o objetivo de transmitir a mensagem de maneira eficaz (JUSTO, 2017).

A segunda etapa ocorreu com aplicação de uma paleta de cores e signos. Como estratégia foram aplicados aspectos da teoria semiótica. Esta visou explicitar a realidade a ser comunicada para potencializar a funcionalidade informativa (GUIMARÃES, 2004).

A escolha da paleta de cores tem suma importância para o design do logo, pois as cores transmitem emoção, o que reforça o alinhamento sobre a mensagem transmitida pela proposta do produto. Outra questão fundamental é a escolha da fonte, pois ela define o tom da marca, bem como reflete a visão do produto (THIEL, 2019).

Assim como outras ciências da cultura, a semiótica é caracterizada por sua metodologia histórica e comparativa (RASTIER, 2019). Ela contribui de forma significativa para a compreensão do sucesso comunicativo da grande mídia, e permite refletir sobre sua ética (VALENTE, 2019).

Ao olhar a imagem através da análise do discurso, é possível remeter a compreensão do discurso não verbal, a partir da projeção de outro foco, evidenciando outros aspectos de um determinado objeto. Ou seja, a imagem pode ser definida como um dispositivo inserido na estratégia de comunicação, bem como um operador de simbolização (FRAGOSO, 2020).

O universo interno do criador de signos está ligado à simbolização, a partir da forma como compreende o mundo e faz dele sentido, resultado das relações internas combinadas com vivências dentro de uma comunidade, isto é, o criador ao estabelecer suas decisões de composições com objetivo de traduzir o significado para o outro, também objetiva captar a atenção que o interpretante terá em relação aos processos simbólicos e comunicacionais, tornando-os únicos naquele contexto (LIMA-LOPES, 2016).

Além da percepção individual, torna-se possível a obtenção de um significado preciso para uma determinada cor, quando inserida em um texto cultural, isto é, a aplicação da informação cromática se encontra mesclada a outros elementos sígnicos, além dela mesma, quando por exemplo são utilizadas cores simbolicamente complementares (FRAGOSO, 2020).

3. Análises e resultados

A primeira etapa teve por resultado a denominação do aplicativo como “gttcare”. Este trata-se de um acrônimo do termo gastrostomia, “GTT”, aplicado ao termo cuidado (WHEELER, 2008), em inglês *care* (GOOGLE LLC, 2016). Ademais, a fonte aplicada foi do tipo letrada, quando não há destaque para aspecto visual, não serifada, denominada HongKong devido a empregar não somente modernidade (ARAÚJO, 2021), como também articular satisfatoriamente com figuras (SILVA, D. N. E, 2020) dando origem a sigla “gttcare”.

Foram empregadas todas as letras em forma minúscula, ou caixa-baixa, com o uso do negrito. Não foi aplicada nenhuma variação quanto ao contraste do tipo da fonte (JUSTO, 2017).

Optou-se pela escolha de um nome curto para escrever, com ênfase, à temática, por meio da utilização de letras de um alfabeto existente sem desenhos ou modificações (STRUNCK, 2003). Isto foi articulado a outro idioma como estratégia de visualização internacional do aplicativo.

O uso de fontes letradas, por ter aspectos normatizados, apresentam interpretantes lógicos, ou seja, que levam ao pensamento. Dessa forma, a significação acontece a partir do domínio do código verbal, seguindo um padrão visual (BORGES, 2011), (Figura n.1).

Figura 3. Logotipo



Dando continuidade ao processo de criação, partimos para adoção do signo a ser aplicado. Este articulou-se ao símbolo do *botton* por ser um elemento facilmente reconhecido por quem utiliza ou cuida de portadores de gastrostomia, possibilitando releitura imagética representativa de apelo emocional (STRUNCK, 2003).

O ícone do *botton* foi selecionado em virtude de tratar-se de artefato utilizado ao portador de gastrostomia. Dispositivo tecnicamente descrito como pequeno botão contendo uma porta de injeção e válvula antirrefluxo, e uma porta para enchimento do balão de retenção interna, a fim de dificultar a tração acidental, garantindo assim uso confortável e discreto (OLIVEIRA, R. G. DE, 2016). Este se distingue do uso da sonda de gastrostomia, quando ela fica aparente. Logo, ele proporciona estética mais adequada com baixa interferência na imagem corporal do recém-nascido.

Cabe destacar que o *botton* fica localizado no abdome, na região do estômago, por meio de uma incisão cirúrgica para a instalação do dispositivo de gastrostomia.

Os outros elementos icônicos, articulados ao *botton*, tratam de uma releitura da imagem do coração e do estômago. Argumentamos a primeira aplicação, tendo em vista transmitir mensagem simbólica imagética de acolhimento (FARINA; PEREZ; DORINHO BASTOS, 2006), por exemplo, carinho, afeto, amor (PRATES, 2005) e tantas outras nesta perspectiva, e do estômago por ter aderência direta à localização do dispositivo para alimentação.

Dessa forma, signo do *botton*, coração e estômago articulados gerou a figura n.2, como construção da logo do aplicativo “gttcare”. As linhas e formas arredondadas apresentam características orgânicas, e de movimento, que são específicas de formas vivas, bem como a capacidade de relativizar o aspecto estático da imagem (SANTAELLA, 2012).

Figura 3. Sequência construtiva do desenho da logo



Mediante a sigla e o signo, partimos para aplicação da paleta de cores. Esta ocorreu simultaneamente ao processo de criação da identidade visual como representação da marca estabelecida (STRUNCK, 2003). As cores foram em tons de verde e vermelho.

Intencionalmente escolhidas, ao buscar uma relação com a saúde humana, ambas cores estão relacionadas ao sistema digestivo, em especial o vermelho sobre o estômago (SANTOS, M. H., 2014).

A cor vermelha aplicada teve por referência a medicina curativa. Adotada em siglas comerciais e em algumas institucionais de saúde, bem como instituição internacionalmente conhecida, como a “Cruz Vermelha” aplicada ao signo coração (GUIMARÃES, 2004).

A cor verde foi outro tom cromático com atribuição de vida no sentido mais amplo em prol da saúde (HELLER, 2013).

A cor vermelha é quente, apresenta características vívidas e ativas, cor dominante, transmite dinamicidade ao agir como se avançasse em direção ao espectador. Em adição, o verde, resultado da combinação de amarelo, cor quente, com azul, cor fria, apresenta característica predominantemente fria, torna-se complementar em aplicação junto ao vermelho e remete sensações de calma e repouso (SANTOS, M. H., 2014).

A combinação de cores complementares intensifica o contraste e implica em alto impacto, pois a combinação faz parecerem mais brilhantes e proeminentes (THIEL, 2019).

Nesse sentido, ao concatenar as cores (FARINA; PEREZ; DORINHO BASTOS, 2006), em tons de vermelho e verde, elas foram equilibradas em letras e símbolos. Isto potencializa a visualização e distinção da do produto, por meio da marca, a ser oferecido ao consumidor/usuário.

Assim sendo, ao articularmos letras e signos, surge a função de propaganda. Esta, epistemologicamente, tendo por decodificação promoção de caráter político, religioso ou

ideológico, o que distingue da terminologia de publicidade, com finalidade de comercial, que visa o consumo de bens, mercadorias ou serviços (SILVA, K. F. T. DA et al., 2015).

Contudo, ambos são aplicados na voz corrente como sinônimos. Isto é interessante esclarecer, em dois aspectos: 1) a construção da identidade visual trata-se de produto acadêmico e; 2) o aplicativo é de uso público sem custos financeiros para o consumidor/usuário. Sendo assim, deu-se origem a uma marca na tipologia mista (STRUNCK, 2003), quando foi combinado logotipo e símbolo em identidade visual do aplicativo gttcare (Figura n.3).

Figura 4. Identidade visual do aplicativo gttcare



4. Discussão e conclusões

Ao estudar o significado da língua, pode ser percebido um desdobramento duplo: semiótico – a forma de significação própria do signo, a partir de como é reconhecido; e semântico – especificidade da significação pelo discurso ao qual é compreendido (SILVA, C. L. DA C., 2018).

A semiótica destina-se ao estudo dos signos e considera as representações que consistem em significados para o sentido humano com as linguagens verbais e não-verbais (ECO, 2020). Logo, ela se preocupa não somente com as mensagens transmitidas, mas com a forma de comunicação no sentido de produzir significados (ROCHA, S. S., 2020).

Alguns princípios semióticos são comuns a todos seres humanos, mesmo que produzidos por diferentes meios e modos, ao significar fazem uso dos recursos semióticos disponíveis em uma determinada cultura. Destacam-se três princípios: a noção do sistema de linguagem; as configurações de significado a partir do contexto; e as funções da semiótica da linguagem (GUALBERTO; SANTOS, 2019).

A identidade visual apresentada neste estudo aponta elementos semióticos. Estes se distinguem da capacidade de seus concorrentes em tipografia, forma e cor (ROCHA, S. S., 2020),

a saber: paleta de cores – verde e vermelha; símbolos – *botton*, estômago e coração; e a sua sigla e grafia.

A partir da codificação visual da linguagem oral, a escrita carrega uma dimensão gráfica, e não somente o componente verbal, a qual a originou. Ela ainda transpassa a fronteira fonética, e permite a transformação em um objeto para ser observado, contribuindo para a formulação de seu significado, permitindo assim, adquirir elementos visuais moduladores da sua semântica (ARAUJO; MAGER, 2014).

Sobre a tipografia, para que a leitura seja simplificada, respeitando o posicionamento dominante da imagem, contudo para equilíbrio na relação empregou-se somente o peso no tipo da letra, não aplicando contraste e mantendo caixa baixa (JUSTO, 2017).

Do ponto de vista das qualidades visuais, a leitura se voltou para os aspectos qualitativos da mensagem, como cores, composição, forma, design, responsáveis pela primeira impressão gerada no receptor. Isto é, a impressão que surge com o primeiro olhar. Na semiótica, caracterizada pelas relações de comparação por semelhança (SANTAELLA, 2012).

O emprego de fontes não serifadas são mais frequentes em títulos, por apresentar maior peso, em relação aos serifados, corroborando para a aplicação do tipo de fonte com negrito. Ao analisar o aspecto qualitativo, evidencia uma característica humanística, por apresentar desenho mais delicado (JUSTO, 2017).

Do ponto de vista da semântica, a relação entre imagem e texto mitiga a correlação entre elementos verbais e imagéticos para produzir uma mensagem complexa. Ao analisar a logo pode ser percebida claramente a dominância da imagem, por sua localização superior ao texto, caracterizando seu destaque informativo (SANTAELLA, 2012).

Analisando a usabilidade do tipo, sua primeira característica, a legibilidade, o tipo de fonte escolhido e aplicado apresenta característica rapidamente distinguível, fator também influenciado pelo emprego das cores, bem como contraste e fundo aplicado. Seu tamanho, altura-x e espaçamento entre letras foram fundamentais para a característica da leiturabilidade (JUSTO, 2017).

A última característica, a pregnância, discutida separadamente, é a mais importante em composição de logotipos, pois diz respeito à facilidade de reconhecer uma forma, por ser homogênea, regular e simétrica. Assim sendo, ela imprime facilidade de visualização e reconhecimento em relação a outros elementos, ou seja, quanto mais pregnante, mais destaque

aquela letra apresenta. Em suma, optou-se por uma fonte que levasse em consideração as três características de sua usabilidade (JUSTO, 2017).

A tipografia, quando destacada tem por objetivo atrair o olhar e fisgar o consumidor, no caso, usuário, a partir da exploração da liberdade, flexibilidade e criatividade. Conseqüentemente, o uso da palavra como imagem se transformou em um elemento fundamental para a criação de novos significados, transmitindo assim uma outra visão não somente da sociedade, como também do mundo (ARAÚJO; MAGER, 2014).

Para a diagramação, as cores são elementos gráficos que permitem projetar identidade e caracterização para um material (JUSTO, 2017). O uso das cores, na visão do *design*, torna-se relevante. Ela não somente cria especificidade para uma marca, como também desencadeia emoções e impressões em quem a visualiza (FRASER; BANKS; BOTTINI, 2007). Assim sendo, a aplicação delas ocorre intencionalmente visto a sua potencialidade informativa (GUIMARÃES, 2004).

As tonalidades aplicadas à identidade visual do aplicativo gttcare foram: verde e vermelha, que na roda das cores são frias e quentes, respectivamente. Elas foram argumentadas no processo de criação para o tom vermelho articulada a medicina curativa e a verde com atribuição ao campo da saúde (GUIMARÃES, 2004).

A cor verde deriva do léxico em latim *viridis* e tem por significado acalmar e equilibrar, com representação nas energias da natureza, esperança e perseverança. A vermelha, também do latim, *vermiculus*, trata-se de cor ativa, estimulante, com simbolismo de perigo, fogo, sangue, paixão, combate e conquista, aproximação e encontro. Esta, aliás, aplicada com certa frequência no ramo alimentício, como algumas empresas, a exemplo do *iFood* (GUIMARÃES, 2004; FARINA et al, 2006).

O vermelho, cor que apresenta calor intenso tem a capacidade de criar efeito excitante, de atividade, ao possuir movimento. Equilibra-se ao ser misturada à verde, que é uma cor de caráter passivo, ao transmitir efeito repousante e tranquilo (SANTOS, M. H., 2014).

Pela leitura da semiótica das cores, a identidade visual aplicou a estratégia do esquema complementar de contraste. Quando a opção dos criadores trata de combinar as cores quentes e frias com certa predominância de uma delas. Contudo, existem fatores favoráveis, por exemplo, em oferecer a combinação de alto contraste, com atração do consumidor/usuário e desfavoráveis no

sentido de balanceá-las (GUIMARÃES, 2004; FARINA; PEREZ; DORINHO BASTOS, 2006), 2006).

Ainda é possível identificar dentro da teoria da semiótica das cores, mais alguns aspectos de sua linguagem. Na associação material, o vermelho está ligado ao fogo, sangue, ferida; enquanto o verde desvela a folhagem, o frescor, águas claras, bosques e natureza. Na associação afetiva, o primeiro emana vida, energia, paixão, dinamismo, força, movimento, coragem, intensidade e calor; e o segundo remete a esperança, calma, verdade, equilíbrio, saúde, segurança, ideal, tranquilidade, paz, bem-estar, serenidade, crença e suavidade (SANTOS, M. H., 2014).

Como é possível identificar nas cores aplicadas na identidade do aplicativo gttcare, as cores verde e vermelha foram, de fato, no esquema complementar de contraste, mas com equilíbrio. Isto evidencia que a identidade visual vence o desafio das tonalidades ao potencializar, o que podemos citar de chamar a atenção pelo contraste utilizado.

Outra leitura a ser realizada, é a composição harmônica de cores a partir da utilização de uma cor primária, o vermelho, em conjunto com uma cor secundária, no caso o verde (SANTOS, M. H., 2014).

A cor é um elemento chave no design, pois consegue chamar a atenção do usuário. É a cor o aspecto mais fácil e rapidamente recordado quando precisa encontrar coisas. As cores, em design, fazem a conexão com o produto, a partir da comunicação de características e funções (THIEL, 2019).

Ao analisar pela lógica da semiótica, é possível perceber uma relação icônica nos elementos estômago e *botton*, vistos separadamente, pois características da primeiridade são apresentadas, noções de possibilidade e qualidades, ao possuir similaridade com o seu objeto. Ao realizar o jogo de sobreposição, a relação entre ambos evidencia a secundidade, pois apresentam uma conexão de contiguidade física (VALENTE, 2013).

Os índices na identidade visual do aplicativo gttcare foram: coração e estômago. Sobre o primeiro elemento simbólico, estudo afirma que o coração se refere como centro da vida, da coragem e da razão. Isto levou ao entendimento ser ele universal pelas suas características (CAMEIRA, 2013).

O segundo elemento estético é o estômago. Este é um órgão com formato da letra J, onde o alimento é armazenado temporariamente, agitado e transformado em pasta (MARIEB; WILHELM; MALLAT, 2014). Logo, ele é elemento icônico fundamental da identidade visual do

aplicativo gttcare. Assim sendo, quando articulados (coração-estômago), especialmente, destinado aos recém-nascidos mediante a sua representação de vida.

O coração, todavia, apresenta uma relação não somente icônica, como também simbólica, pois como signo arbitrário, liga-se com o objeto por meio de uma convenção social. Ao ser conjugado ao *botton* e estômago, contempla a terceiridade ao conectar junto ao objeto a partir da força da ideia elaborada pela mente, ao utilizar o símbolo, estabelecendo conexão (VALENTE, 2013).

Os símbolos ganham relevância na identidade da marca ao conseguirem ultrapassar fronteiras, pois são elementos de fácil e rápida identificação. Logo, não necessitam passar por traduções (ROCHA, S. S., 2020). Isto implica que, o cérebro humano tem a capacidade de reconhecer e memorizar as formas com a potencialidade de gerar aspecto cognitivo (WHEELER, 2008).

Nessa lógica, o coração ao abrigar o estômago produz sentido de acolhimento, considerando que o englobamento ou até mesmo podemos entendê-lo como abraço significa uma releitura direcionada a empatia. Assim sendo, o significado influencia e modula a cultura (ROCHA, S. S., 2020).

Ainda em sua análise, a proporção do símbolo do coração, maior que o estômago e o *botton*, traz proeminência dele em detrimento aos demais, denotando uma capacidade envolvente. Contudo, a estratégia de sua apresentação em destaque é equilibrada pelo contraste complementar entre o verde e o vermelho, direcionando o olhar do observador (SANTAELLA, 2012).

Resultado da sobreposição de três imagens, e cada uma complementando a outra, caracterizando-se de uma imagem de três imagens, denominada metaimagem, ou seja, a imagem que fala da imagem (SANTAELLA, 2012).

Retomando a tríade lógica da semiótica, pode ser percebida através da primeiridade, os signos *botton*, estômago e coração. Diz-se da categoria do sentimento imediato e presente nas coisas, sem relação com outros fenômenos (VALENTE, 2013).

A secundidade necessita da primeiridade para sua existência, diz respeito à consciência reagindo perante o mundo, em relação dialética, é uma relação dual, é a categoria da comparação. O *botton*, afixado ao estômago e ambos envoltos pelo coração em tamanho maior (VALENTE, 2013).

Contida por pelas duas categorias, a terceiridade atinge o nível do pensamento, por correspondência ao simbólico, signico, em que o mundo é representado e interpretado. Em outras palavras, a combinação dos ícones, dispostos da forma indiciada traduzem o simbolismo do propósito do aplicativo: o cuidado aos recém-nascidos que possuem o dispositivo da gastrostomia (VALENTE, 2013).

O processo de criação optou, parcialmente, escolher pelo idioma da língua inglesa para o termo cuidado. Este foi argumentado para se ter abrangência internacional e como efeito a ampliação de visibilidade. Isto implica que ao adotar o léxico estrangeiro traz globalização, o que permite com que culturas se aproximem rompendo fronteiras, unificando códigos e linguagens (PAIXÃO, 2015).

Por outro lado, a marca com nome em inglês se liga a uma imagem mais positiva, gerando maior valor ao usuário, pois traz uma representação de que o produto vem a ser importado. Logo, sua aplicação oferece status hegemônico por se tratar do idioma que mais empresta sua linguística para outros idiomas (ARAÚJO, 2021).

Há de se considerar que existem dois grandes objetivos em ações de internacionalização, independente da natureza institucional ou acadêmica, a partir da ferramenta de marketing ou buscando adquirir valor no desenvolvimento científico e educacional rompendo fronteiras (PIRES et al., 2021).

Como tivemos oportunidade de identificar, o processo criativo uniu diversos pontos e informações, quando recebida pelos consumidores/usuários (Strunck, 2003). Isto implica dar personalidade visual ao produto, quando estabelece nível de comunicação com que o vê inicialmente (CAMEIRA, 2013).

A identidade visual é a possibilidade de criar terreno fértil para a sedimentação de vivências. A marca realiza provocações aos usuários ao estabelecer reputação e crenças, assim como desenvolvem relacionamento afetivo, o que implica aos símbolos de confiança construir determinada história (STRUNCK, 2003).

Pode-se considerar um desafio criado pela atual era digital, no que diz respeito às mídias sociais, obter e manter atenção do público-alvo, a fim de torná-lo promotor. Defender a marca se tornou o principal objetivo das estratégias de *marketing* em plataformas digitais (OLIVEIRA et. al, 2021).

Nessa perspectiva, os projetos de identidade visual objetivam direcionar o público-alvo, bem como distinguir a marca Assim, a composição é sinalizadora em prol da confiança do público (ARAÚJO, 2021).

Cabe destacar que em busca de imagens no Google, tivemos como resultado o apresentado na figura n. 4.

Figura 5. Resultado da busca imagem por imagem no Google



Como pode ser identificado na figura n.4 na busca por aproximação, similaridades são encontradas, mas aqui não temos por objetivo a sua apreciação. Isto cabe ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), quando da submissão para o registro no órgão competente. Assim sendo, a presente discussão não visou este viés pelos argumentos apresentados.

Isso dito, acredita-se que futuramente ocorrerá necessidade de criação de outras maneiras de comunicação. Ou seja, efeito é dependente das tendências de consumo dos usuários (Mendes, 2018). Logo, a era digital trouxe com ela novos meios de comunicação, especialmente on-line, bem como reconfigurações dos canais e espaços como estratégia de atrair ou despertar mais usuários (ROCHA, S. S., 2020).

Grande parte do conteúdo produzido e resultado final que a linguagem publicitária apresenta é intensamente criativo e tem como origem a eficácia comunicativa (SANTAELLA, 2012).

A implantação da tecnologia, junto à chegada da internet e o ecossistema da mídia foi transformado de forma irreversível, envolvendo processos disruptivos de inovação aos quais novos mercados e valores estão sendo estabelecidos. Dessa forma, o ambiente digital traz a possibilidade de interação e inovação com novas estratégias não somente para apoiar as marcas através de publicidade, como também divulgá-la a outros usuários na rede (PERLADO-LAMO-DE-ESPINOSA; PAPI-GÁLVEZ; BERGAZ-PORTOLÉS, 2019).

Importante ressaltar que a indução de práticas saudáveis e avançadas, vão além de uma teoria científica, caracterizando-se como cuidado empreendedor de enfermagem, ampliando o alcance de transformações, a partir de conexões criadas e identificadas de forma efetiva com o usuário (BACKES, D. S. et al., 2021).

Quando realizada a leitura das estratégias aplicadas na linguagem da publicidade, torna-se possível enxergar em suas entrelinhas, o método pelo qual o desejo do usuário é fisgado (SANTAELLA, 2012).

Certamente, escolher a melhor estratégia para descoberta e conquista de mercado, auxiliará em melhor resultado, pois dessa forma a marca é identificada, ganhando destaque perante as outras.

Embora a língua seja um processo vivo, que se renova de forma contínua, criando significados que ainda não existem, ela não é um processo criativo, bem como o signo, que comunica conhecimento já existente. Ou seja, as palavras não formam o discurso, e sim, elas vêm do discurso, isto é, não se trata do reconhecimento dos signos na semiótica, entretanto a compreensão do discurso pela semântica (MARTINS, M. S. C., 2018).

Entretanto, não se pode negar a existência de um caráter intuitivo, evidenciado no próprio desafio para explicar o processo criativo a partir de uma estrutura rígida. Inserido em uma abordagem racional, o pensamento se desenvolve por uma sequência linear, através de estímulos aplicados a partir de uma metodologia para geração de soluções. Contudo, na criação dos elementos de identidade gráfico-visual, ocorre predominantemente o uso da intuição (SCHMIEGELOW; SOUSA, 2021).

É notória que a produção de significados é crescente, por diferentes meios, bem como consumo, não somente a produção como também a disseminação de imagens pode estar colocando em xeque a hegemonia do verbal como principal meio de comunicação e representação (GUALBERTO; SANTOS, 2019).

5. Conclusão

O presente estudo apresentou o processo aspectos semióticos do processo criativo da identidade visual do aplicativo, decodificando as etapas de criação, com o logotipo, sequência construtiva do desenho e uso de cores.

Isto posto, também foi possível compreender a interação da língua com os demais modos de linguagem, e sua interpretação, bem como conhecer como está integrada a outros modos inseridos em aspectos da mídia cotidiana.

Ao compreender que em meio a um ambiente com imensa necessidade de inovação, há potencialização da concorrência para a atenção dos usuários, ou clientes. Sendo assim, recomenda-se o desenvolvimento de estudos semelhantes.

6. Referências

ARAÚJO, A. C. C. L. DE. *O logótipo nas marcas de moda: os elementos da sua composição*. 2021. Dissertação de Mestrado – Escola de Engenharia - Universidade do Minho, 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3DKk6Fm>>. Acesso em: 11 nov. 2021.

ARAUJO, G. O. D.; MAGER, G. The Imagetic Character of Typography: The Futurist Roots of The Use of Words as Image. *DAPesquisa*, v. 12, n. 9, p. 181–200, dez. 2014.

BACKES, D. S. *et al.* The entrepreneurial nursing care inducing healthy practices in vulnerable communities. *Revista Gaucha De Enfermagem*, v. 42, n. spe, p. e20200010, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33566892/>>. Acesso em: 4 mar. 2021.

BORGES, P. *Digital typographic fonts: between verbal and graphic-visual logics*. São Paulo: Galaxia: Revista do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica, dez. 2011. Disponível em: <<https://bit.ly/3s2I8JG>>. Acesso em: 15 nov. 2021.

CAMEIRA, S. R. *O branding e a metodologia de sistemas de identidade visual*. 2013. Dissertação de Mestrado – FAUUSP, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/D.16.2013.tde-28012014-100230>>. Acesso em: 7 nov. 2021.

CECHINEL, A. *et al.* Estudo / análise documental: uma revisão teórica e metodológica. *Criar Educação - PPGE - UNESC*, v. 5, n. 1, jun. 2016. Disponível em: <<http://periodicos.unesc.net/criaredu/article/download/2446/2324>>. Acesso em: 5 dez. 2021.

ECO, U. *Tratado de Semiotica General*. Tradução Carlos Manzano. 5. ed. Barcelona: Editorial Lumen, 2020.

FARINA, M.; PEREZ, C.; DORINHO BASTOS. *Psicodinamica das cores em comunicação*. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

FRAGOSO, G. L. When an image does not reveal everything: analysis of the discourse of the Family Health Strategy logo in the light of the concept of the contemporary family. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 11, p. 4293–4301, 1 nov. 2020. Disponível em:

<[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232020001104293&script=sci_arttext&tlng=pt)

81232020001104293&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 13 mar. 2021.

FRASER, T.; BANKS, A.; BOTTINI, R. *O guia completo da cor*. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2007.

GOOGLE LLC. *Google Translate*. Disponível em:

<<https://translate.google.com/?sl=en&tl=pt&op=translate&hl=em>>. Acesso em: 2 nov. 2021.

GUALBERTO, C. L.; SANTOS, Z. B. DOS. Multimodalidade no contexto brasileiro: um estado de arte. *DELTA: Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada*, v. 35, n. 2, 2019.

Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/delta/v35n2/1678-460X-delta-35-02-e2019350205.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2021.

GUIMARÃES, L. *A cor como informação*. 3. ed. São Paulo: Annablume, 2004.

HELLER, E. *A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão*. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.

JUSTO, T. C. T. *Diagramação: Fundamentos e técnicas*. 1. ed. São Paulo: Editora Senai-SP, 2017.

LIMA-LOPES, R. E. DE. Vídeos Publicitários e o discurso da Tecnologia: Metáforas Verbo-Visuais. *DELTA: Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada*, v. 32, n. 2, p. 325–354, ago. 2016. Acesso em: 19 dez. 2021.

MACHADO, A.; NOGUEIRA, S.; SOUSA, B. Semiótica e e-branding em comunicação de turismo: estudo das capas de revistas digitais no período pandêmico Covid-19. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 3 jun. 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3IWUdGn>>. Acesso em: 7 nov. 2021.

MARIEB, E.; WILHELM, P. B.; MALLAT, J. *Anatomia Humana*. 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

- MARTINS, M. DE L.; RIBERIRO, B. Z. Decifrando a UFT: uma leitura semiótica da Universidade Federal do Tocantins. *Revista Observatório*, p. 221–225, 1 abr. 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2019v5n2p221>>. Acesso em: 2 nov. 2021.
- MARTINS, M. S. C. Aspectos tradutórios do letramento: ressonâncias rítmicas. *DELTA: Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada*, v. 34, n. 4, p. 1187–1211, dez. 2018. Acesso em: 19 dez. 2021.
- MATTOS, A. M. DE. *Doença Crônica Brasil: Aplicativo para os direitos aos portadores de agravos crônicos à saúde*. 2020. Dissertação de Mestrado – UNIRIO, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3oPa7KI>>. Acesso em: 7 nov. 2021.
- MENDES, D. M. R. *Design de identidade e branding: estudos para uma marca de moda*. 2018. Dissertação de Mestrado – Escola Superior de Artes e Design do Instituto Politécnico de Leiria, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3s2y5UU>>. Acesso em: 10 nov. 2021.
- MENESES, U. T. B. DE. Fontes visuais, cultura visual, história visual: balanço provisório, propostas cautelares. *Revista Brasileira de História*, v. 23, n. 45, p. 11–36, jul. 2003. Acesso em: 5 dez. 2021.
- OLIVEIRA, D. U. D. *et al.* Social media: content marketing and strategies in the age of digital influence. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 3, p. 97831–97849, mar. 2021. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/37913>>. Acesso em: 11 nov. 2021.
- OLIVEIRA, R. G. DE. *Blackbook: enfermagem*. 1. ed. [S.l.]: Black Book, 2016.
- PAIXÃO, P. T. *A percepção do consumidor quanto à oferta de produtos em outros idiomas*. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso – PUC-RIO, 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/3INhPgs>>. Acesso em: 11 nov. 2021.
- PERLADO-LAMO-DE-ESPINOSA, M.; PAPÍ-GÁLVEZ, N.; BERGAZ-PORTOLÉS, M. From media planner to media expert: The digital effect in advertising. *Comunicar*, v. 27, n. 59, p. 105–114, 1 abr. 2019. Acesso em: 18 nov. 2021.
- PIRES, D. E. P. DE *et al.* UFSC graduate program in nursing: 45 years of contributions to the internationalization of brazilian nursing. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 30, n. 1980-265X, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tce/a/xtwyTjWZ4BgPc9TCvrJvtWF/?lang=en>>. Acesso em: 18 nov. 2021.

PORTO, F.; NETO, M. Enfermeira na Imprensa Ilustrada Brasileira (1890-1925): assinatura imagética. *Patrimônio e Memória*, 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/31LHPbu>>. Acesso em: 7 nov. 2021.

PRATES, P. Símbolo do coração The heart as symbol. *História, Ciências, Saúde*, v. 12, n. 3, p. 1025–1056, dez. 2005. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-59702005000300020>>. Acesso em: 7 nov. 2021.

RASTIER, F. Da semântica estrutural à semiótica das culturas. *Galáxia (São Paulo)*, v. Especial 2, n. 1982-2553, p. 15–40, dez. 2019. Acesso em: 5 dez. 2021.

ROCHA, S. S. *A marca no mercado da moda - Comunicação e Posicionamento*. 2020. Tesis de maestria – ESAD - Arte e Design, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3m2NWiu>>. Acesso em: 10 nov. 2021.

RUÃO, T. Uma investigação aplicada da identidade da marca: o caso das porcelanas. *Revista Comunicação e Sociedade*, v. 4, n. 2002, 2002. Disponível em: <<https://revistacomsoc.pt/index.php/revistacomsoc/article/view/1707>>. Acesso em: 7 nov. 2021.

SANTAELLA, L. *Leitura de Imagens (Como eu ensino)*. 1. ed. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2012.

SANTOS, M. H. *CORES: Seus Significados e Influências em nossas Vidas*. [S.l.]: Kindle, 2014. Disponível em: <<https://amzn.to/3pV9EG2>>. Acesso em: 5 dez. 2021.

SANTOS, S. B. DOS *et al.* Tecnologia educativa para adolescentes: construção e validação de álbum seriado sobre sífilis adquirida. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 33, n. 1806-1230, p. 1–14, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/9970>>. Acesso em: 31 jul. 2021.

SCHMIEGELOW, S. S.; SOUSA, R. P. L. DE. Os princípios do processo criativo no projeto de design de identidade gráfico-visual de marca. *Projetica*, v. 12, n. 1, p. 114, 9 abr. 2021. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/34913>>. Acesso em: 5 dez. 2021.

SILVA, C. L. DA C. O estudo do texto em uma perspectiva enunciativa de linguagem. *DELTA: Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada*, v. 34, n. 1, p. 419–433, mar. 2018. Acesso em: 19 dez. 2021.

- SILVA, D. N. E. *Regras básicas para redação acadêmica*. 1. ed. Manaus: Lemos Assessoria Editorial, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3dIMXiS>>. Acesso em: 15 nov. 2021.
- SILVA, K. F. T. DA *et al.* Imagem da Enfermeira nas Publicidades de Remédios no Brasil (1916 – 1931). *Revista de Enfermagem Referência*, v. IV(7), n. 0874-0283, 30 nov. 2015. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=388243209010>>. Acesso em: 15 nov. 2021.
- STRUNCK, G. L. T. L. *Como criar identidades visuais para marcas de sucesso: um guia sobre o marketing das marcas e como representar graficamente seus valores*. 2. ed. Rio de Janeiro: Rio Books, 2003.
- THIEL, C. *A Psicologia das Cores no Marketing: Entenda o impacto das cores em nossas emoções e saiba como aplicar esses conhecimentos aos negócios*. [S.l.]: Kindle, 2019. Disponível em: <<https://amzn.to/3s69e2n>>. Acesso em: 5 dez. 2021.
- UNESCO (Org.). *Media and Information Literate Citizens: Think Critically, Click Wisely!* 1. ed. [S.l.]: UNESCO, 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3dL8VBA>>. Acesso em: 17 nov. 2021.
- VALENTE, N. *Semiótica: a arte de raciocinar*. Disponível em: <<https://amzn.to/3GzGW4c>>. Acesso em: 4 dez. 2021.
- VALENTE, N. *Semiótica: A invasão dos signos*. São Paulo: CreateSpace - Amazon, 2013. Disponível em: <<https://amzn.to/3IEKggx>>. Acesso em: 5 dez. 2021.
- WHEELER, A. *Design de identidade da marca um guia completo para a criação, construção e manutenção de marcas fortes*. [S.l.]: Porto Alegre: Bookman, 2008.

3.2 Produto 2 – Artigo 02

APLICATIVO GTTCARE PARA O CUIDADO AO RECÉM-NASCIDO GASTROSTOMIZADO

Sylvia Bittencourt¹, Priscila Handem², Fernando Porto³, Fernanda Góes⁴, Maria Alice Curado⁵, Laura Johanson⁶

1. Mestranda. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar – Mestrado Profissional (PPGSTEH). Rio de Janeiro–RJ, Brasil.
2. Orientadora. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Fundamental. Rio de Janeiro - RJ, Brasil.
3. Coorientador. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Materno-Infantil. Rio de Janeiro - RJ, Brasil.
4. Universidade Federal Fluminense, Rio das Ostras – RJ. Brasil
5. Universidade do Porto, Porto. Portugal.
6. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem. Rio de Janeiro - RJ, Brasil.

RESUMO

Objetivo: descrever o processo de desenvolvimento de uma tecnologia educacional em saúde para o cuidado ao recém-nascido com gastrostomia em domicílio. **Método:** Estudo do tipo metodológico, com foco na criação de tecnologia educacional, em formato de aplicativo. Foi utilizado o modelo de software descrito por Pressman, e utilizado o modelo incremental, por desenvolver uma implementação inicial e ser a abordagem mais comum para aplicativos. Foram utilizadas as cinco atividades metodológicas genéricas: comunicação, planejamento, modelagem, construção e entrega. Destinado à capacitação parental, a população pode ser definida com as famílias que cuidam de recém-nascidos que são gastrostomizados, podendo ser utilizado também por profissionais de saúde e quem manifestar interesse no tema, ao apresentar linguagem simplificada. **Resultados:** o estudo resultou em um aplicativo para dispositivos móveis chamado “gttcare”. Resulta em oito telas, as quais se apresentam como: a tela principal, boas-vindas,

conhecendo a gastrostomia, 3 cuidados de ouro, um problema, agora?!, quiz gttcare, consultar fontes. **Conclusão:** foi possível desenvolver o aplicativo destinado à capacitação parental para o cuidado ao recém-nascido com gastrostomia em domicílio. A divulgação em rede sociais e instituições pode tangibilizar o alcance nacional para o produto. Recomenda-se o desenvolvimento de mais tecnologias educacionais para orientações às famílias.

Palavras-chave: tecnologia educacional, aplicativo, gastrostomia, recém-nascido.

ABSTRACT

Objective: describe the development process of an educational health technology for the care of newborns with gastrostomy at home. **Method:** Methodological type study, focusing on the creation of educational technology, in app format. The software model described by Pressman was used, and delivered in incremental model, because it developed an initial implementation and is the most common approach for applications. The five generic methodological activities were used: communication, planning, modeling, construction and delivery. Intended for parental training, the population can be defined with families who care for newborns who are gastrostomized, and can also be used by health professionals and those who express interest in the theme, when presenting simplified language. **Results:** The study resulted in a mobile app called "gttcare". It results in eight screens: the main screen, welcome, knowing gastrostomy, 3 gold care, a problem, now?!, quiz gttcare, consult sources. **Conclusion:** it was possible to develop the application for parental training for the care of newborns with gastrostomy at home. The dissemination in social networks and institutions can turn it tangible the national reach for the product. It is recommended to develop more educational technologies for guidance to families.

Keywords: educational technology, app, gastrostomy, newborn.

1. Introdução

Desde o último século, é incontestável que não somente a expectativa de vida vem aumentando, como também a sobrevivência de crianças, isso graças ao avanço tecnológico, visto que tem havido um declínio da mortalidade infantil. Entretanto, houve um aumento na complexidade

dos cuidados desses pacientes, por apresentarem necessidades especiais de saúde, tornando-as dependentes de tecnologias, também conhecidas como Crianças com Necessidades Especiais de Saúde (CRIANES).^(1,2)

Termo originado do inglês *Children with Special Care Needs (CSHCN)*, CRIANES são um grupo de pacientes que nasceram com algum tipo de malformação ou foram acometidos por uma determinada afecção perinatal, de caráter temporário ou permanente, que a partir de então necessitam de cuidados tecnológicos e/ou terapêuticos. Essa condição torna-se quando o comprometimento do desenvolvimento global e da qualidade de vida atinge período superior a três meses.^(3,4)

Faz-se necessário delimitar que a discussão irá abordar os recém-nascidos, nos quais frequentemente, a instalação de uma gastrostomia ocorre devido a malformações congênitas, fato percebido pelas famílias como amedrontador, ao trazer angústias, incertezas e inseguranças. Nesse contexto, esses pacientes e suas famílias necessitam de cuidado planejado e atenção em saúde a fim de prever suas necessidades, em especial à condição nutricional.⁽³⁾

Os familiares passam por desafios, tanto para adequação ao novo estilo de vida, assim como dificuldades financeiras e psicológicas.⁽⁵⁾ E entre muitas dúvidas vivenciadas pelas famílias um estudo apontou a administração da dieta, o volume de água necessário para inflar o *cuff* da sonda ou do *botton*, bem como lidar com situações de emergência, a exemplo rompimento do dispositivo.⁽⁶⁾

Traçar um perfil de pacientes estomizados no Brasil é um desafio, visto que estudos revelam que não há dados definidos para caracterização dessa população. Sabe-se que de acordo com o Ministério da Saúde são realizados um milhão e 400 mil procedimentos cirúrgicos para confecção de estomias. Entretanto, ao restringir à população infantil, encontram-se somente estudos locais ou regionais isolados para caracterização do perfil.⁽⁷⁾

Outra pesquisa realizada em um programa de assistência domiciliar interdisciplinar no Rio de Janeiro, levantou que os pacientes, que eram dependentes de algum dispositivo tecnológico, todos eram estomizados, considerando que a gastrostomia tinha prevalência de 80% na população, por indicação de malformações congênitas com etiologia neurológica.⁽⁸⁾

Nesta perspectiva, o enfermeiro tem assumido uma posição fundamental como educador em saúde, pois está com a família dessas crianças em diversos momentos (pré, peri e pós-operatório) buscando promover melhores condições de saúde. Assim sendo, ele necessita buscar ferramentas

ou desenvolver inovações de forma a conseguir desempenhar o suporte adequado a ser oferecido ⁽⁹⁾ no sentido de instrumentalizar os pais para os cuidados em casa no processo de alta hospitalar.

Nessa diretiva, uma nova forma de assistência à saúde está sendo construída pelo desenvolvimento de aplicativos móveis. Usadas na educação do paciente cirúrgico e suas famílias podem ser consideradas uma evolução no cuidado de enfermagem, já que o aplicativo é considerado um recurso capaz de facilitar e simplificar o acesso à informação, pois o *smartphone* e o acesso à internet tem se tornado mais popular. ⁽¹⁰⁾

Pode-se considerar atualmente irreversível o avanço do uso das tecnologias, de forma a registrar benefícios ao atendimento ao paciente proporcionando a cada momento um cuidado mais seguro. Os smartphones garantem mobilidade, e o uso de aplicativos pode favorecer na rapidez para a busca de informações, beneficiando na precisão do cuidado. ⁽¹¹⁾

As tecnologias educacionais (TE) podem ser definidas como processos concretos visando operacionalizar o processo de cuidar e educar o outro direta e indiretamente na práxis do enfermeiro, com base na experiência cotidiana e da pesquisa resultando em um conjunto de conhecimentos científicos.⁽¹²⁾ Elas podem proporcionar ao indivíduo a vivência de novas experiências, a partir da inter-relação entre conhecimento e autonomia, baseada em um conjunto sistematizado de conhecimento científico que tem por objetivo planejar, executar controladamente, acompanhar e avaliar o processo educacional. ⁽¹³⁾

Eis que então surge tamanha relevância o profissional enfermeiro, quando ele é responsável pelo preparo daquele paciente e família em ambiente hospitalar a fim de oferecer no processo de alta hospitalar um cuidado diário seguro.⁽³⁾ Diante do exposto, para os recém-nascidos egressos do hospital portando gastrostomia, a utilização de uma tecnologia educacional para a instrumentalização das famílias no manejo do dispositivo e no cuidado ao bebê, principalmente no cuidado domiciliar, ganha protagonismo no que diz respeito à adaptação as novas condições de saúde e prevenção de complicações. ⁽⁹⁾

Logo, o presente estudo justifica-se diante da clientela crescente egressa da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) dependente do uso desse tipo de dispositivo. Portanto, suas famílias necessitam obter novos conhecimentos e habilidades para a prática do cuidado e manuseio da tecnologia no domicílio.

Nessa perspectiva, o presente estudo tem como objetivo descrever o processo de desenvolvimento de uma tecnologia educacional em saúde para auxiliar o cuidado domiciliar parental ao recém-nascido com gastrostomia.

2. Método

Tipo ou delineamento do estudo

O estudo pode ser considerado do tipo metodológico, focando na criação de novos instrumentos.⁽¹⁴⁾ É bastante utilizado para a criação de tecnologias assistenciais, gerenciais ou educacionais.⁽¹⁵⁾

Para o desenvolvimento do aplicativo foi utilizado o modelo de processo de software descrito por Pressman. Foi adotado o modelo incremental, com base no desenvolvimento de uma implementação inicial, é a abordagem mais comum para aplicativos.⁽¹⁶⁾

A abordagem se apresenta de forma adaptável, pois dessa forma equilibra a relação entre o atendimento aos prazos estabelecidos e às necessidades dos usuários. Para aplicação do processo foram utilizadas as cinco atividades metodológicas genéricas: comunicação, planejamento, modelagem, construção e entrega.⁽¹⁷⁾

Na etapa da comunicação, foi realizada uma busca em setembro de 2019 nas principais lojas de aplicativos para smartphones, utilizando os termos “gastrostomia”, “bebê” e “recém-nascido”, com o propósito de verificar se já havia produto semelhante disponível para o público. Importante acrescentar que a escolha por lojas de aplicativos e não bases científicas, fundamenta-se em encontrar produções técnicas de aplicativos que estejam realmente disponíveis naquele momento.

Posteriormente, compondo a atividade do planejamento, realizou-se a descrição dos requisitos, funcionalidades e jornada do usuário na utilização. Isso possibilitou a definição dos temas abordados no aplicativo, que por meio de revisão de literatura em repositórios eletrônicos como MEDLINE, LILACS e BDENF, mecanismos de busca como o Google Acadêmico, livros, dissertações de mestrado e teses de doutorado. Os termos utilizados foram os mesmos que utilizado na pesquisa nas lojas de aplicativos. Após sintetizado, o conteúdo foi introduzido em cada tela do aplicativo.

As etapas de modelagem e construção foram realizadas de forma simultânea, onde a codificação ocorreu de forma automatizada através do Portal Apper (<https://portalapper.com.br/>), que é empregado para desenvolvimento de aplicativos. Esta plataforma utiliza a ferramenta HTML

WYSIWYG, que permite a visualização do design enquanto o programa é criado em tempo real, viabilizando a execução do projeto.

Destaca-se aqui que todo o processo de elaboração da tecnologia educacional foi desenvolvido pela autora, que cumpriu as atividades metodológicas de Pressman e Maxin⁽¹⁷⁾ e que para entrega do projeto incremental aplicou durante sua construção o *Checklist* para Avaliação da Usabilidade de Aplicativos mHealth em Smartphones – MATcH-MED (<http://match.inf.ufsc.br:90/matchmed>), que possibilitou avaliação direcionada para aplicativo de smartphones voltados para a área da saúde.⁽¹⁸⁾

Faz-se necessário ressaltar que durante o processo de elaboração do aplicativo a autora buscou atingir o resultado da avaliação da usabilidade classificada como "Usabilidade Alta", atingindo 54,9 pontos no checklist MATCH-MED, visando a entrega de uma tecnologia com interface acessível aos usuários.

Resultado: 54.9 pontos - Usabilidade alta

Nível	Características que os aplicativos para celular touchscreen quase sempre ou sempre possuem...
Até 30	Usabilidade muito baixa Espera-se que a linguagem utilizada seja compreensível ao usuário, imagens tenham tamanho e resolução apropriados, a interface seja minimamente consistente entre as telas e as principais funcionalidades sejam fáceis de acessar.
30 - 40	Usabilidade baixa Além das características do nível anterior, espera-se que informações críticas sejam priorizadas e visíveis, os rótulos de controle sejam consistentes com suas ações, os elementos de interface sejam visíveis e sigam uma terminologia padrão, esteja claro aonde iniciar as atividades e que os erros sejam prevenidos se acumular e se propagar pelo aplicativo.
40 - 50	Usabilidade razoável Além das características dos níveis anteriores, componentes selecionados e informações importantes são destacados, enquanto componentes desabilitados são omitidos, os menus são balanceados e suas opções podem ser compreendidas rapidamente, o uso de cores permite rápida identificação e lembrança, a entrada de dados e a interação com o aplicativo são apropriadas e confortáveis, textos são apresentados de forma organizada e fáceis de ler, o tempo necessário para completar as tarefas e a segurança utilizada pelo aplicativo são adequados.
50 - 60	Usabilidade alta Além das características dos níveis anteriores, a informação é apresentada de forma lógica e natural, imagens e outros componentes de interface são concretos e familiares, o aplicativo segue as convenções da plataforma, os campos de entrada indicam o número de caracteres que podem ser inseridos, a entrada de dados e a navegação são mínimas, o design visual é atraente e "clean", os botões têm uma distância adequada entre si, dicas visuais são usadas para separar conteúdo não relacionado e é possível visualizar as informações rapidamente.
Acima de 60	Usabilidade muito alta Além das características dos níveis anteriores, o usuário é informado sobre o que está acontecendo no aplicativo por meio de feedback, é possível salvar tarefas no meio da execução para continuar futuramente, a variação dos parâmetros (limites mínimo e máximo) é indicada e a necessidade de usar scroll é evitada.

Grupo de Qualidade de Software- GQS
Instituto Nacional para Convergência Digital - INCOD
Departamento de Informática e Estatística - INE
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
88049-200 Florianópolis - SC Brasil
gqs@incod.ufsc.br

APOIO
CNPq
60 ANOS

Figura 1 - Resultado do Checklist para Avaliação da Usabilidade de Aplicativo mHealth em Smartphones
Fonte: <http://match.inf.ufsc.br:90/matchmed/resultado.php>

A atividade da entrega, na forma de produto essencial, ocorreu a partir da disponibilização do aplicativo de forma gratuita, e em seguida o registro em INPI.

População

O aplicativo móvel é destinado à capacitação parental e das famílias que cuidam de recém-nascidos que são gastrostomizados. Ele poderá, também, ser utilizado por profissionais de saúde e quem manifestar interesse no tema, por possuir linguagem simplificada.

Aspectos éticos e legais da pesquisa

Dentro dos aspectos éticos, em amparo a Resolução 510/2016, o estudo não necessita de encaminhamento ao comitê de ética, por não se tratar de pesquisa experimental envolvendo observação de pessoas, prontuários, animais ou banco de dados.

3. Resultados

A partir da pesquisa foi possível desenvolver o aplicativo para dispositivos móveis chamado “gttcare”, contendo orientações para as famílias que cuidam de recém-nascidos portadores de gastrostomia.

A partir da busca realizada em setembro de 2019 nas lojas de aplicativos PlayStore e AppStore constatou-se que não havia nenhum aplicativo que abordasse a temática gastrostomia em recém-nascido.

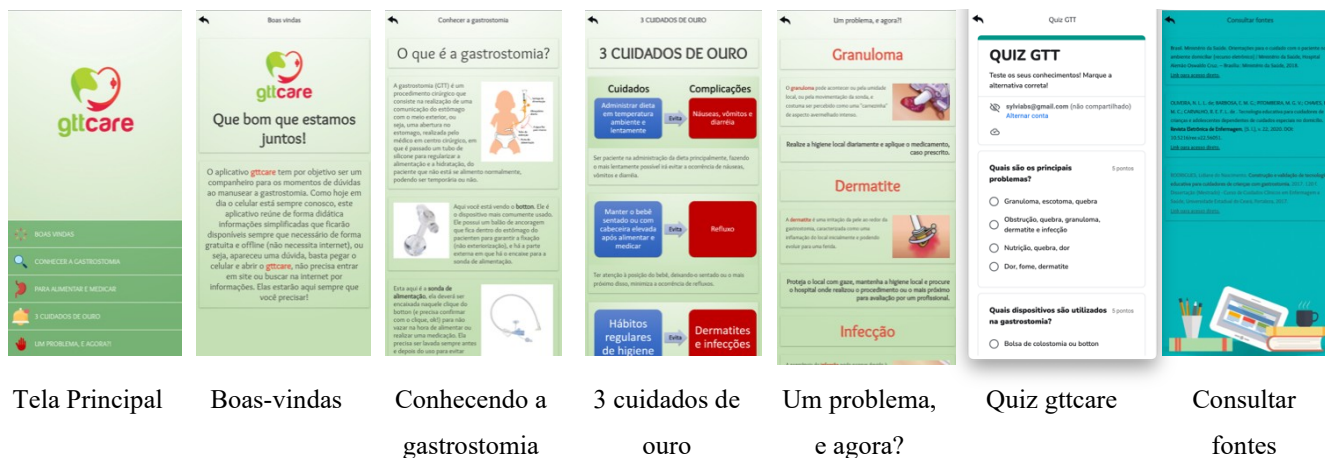
Foi realizada a busca com o termo “bebê” e houve o retorno de 289 aplicativos na PlayStore e 227 aplicativos na AppStore. Aplicativos de jogos ou relacionados à gestação foram excluídos. Retornaram 15 resultados na primeira loja, e 9 resultados na segunda loja.

A partir de então foram criadas 3 categorias para mapear os objetivos dos aplicativos encontrados, a saber: “orientações sobre cuidados”, “registro de atividades” e “monitoramento por vídeo”.

Também foi realizada busca por forma de acesso (pago ou gratuita) ao aplicativo, como resultado: na PlayStore 5 eram pagos e 10 gratuitos, e na AppStore 2 eram pagos e 7 gratuitos.

A partir do objetivo de fornecer informações sobre o manuseio (alimentação e medicação) da gastrostomia, prevenção de complicações e solução de problemas com o dispositivo (sonda ou *botton*), foram definidos os requisitos de entrada, saída, ação e requisição. Em seguida foram definidos os conteúdos apresentados nas telas.

Tela Principal. Norteia para o acesso a cada temática descrita. Há sete botões que irão direcionar para outras telas, a saber: "Boas-vindas", "Conhecendo a gastrostomia", "Alimentando e medicando", "3 Cuidados de Ouro", "Um problema, e agora?!", "Quiz gttcare", "Consultar fontes". A explicação do nome de cada link virá a seguir na descrição da próxima tela.



Tela Boas-vindas. Descreve o objetivo do aplicativo e busca estabelecer uma conexão inicial com o usuário.

Tela Conhecendo a gastrostomia. Definição do procedimento da gastrostomia e explicação sobre o *botton* e a sonda de alimentação.

Tela Alimentando e medicando. Vídeo explicativo orientando como realizar o cuidado da alimentação e medicação através da gastrostomia.

Tela 3 cuidados de ouro. Nesta tela são encontradas 3 orientações chaves, seja para facilitar a fixação da rotina de cuidados orientada para a prevenção de complicações.

Tela Um problema, e agora?! Principais complicações que podem ocorrer no recém-nascido e imediatamente qual ação deve ser tomada.

Tela Quiz gttcare. Nesta tela é encontrado um formulário com perguntas para que o usuário teste seus conhecimentos conforme orientações que constam nas outras telas.

Tela Consultar fontes. Referências utilizadas na construção das orientações.

O aplicativo será entregue de forma incremental. Disponibilizado de forma gratuita, em língua portuguesa.

4. Discussão

É sabido que as tecnologias da informação entram em cena como uma ferramenta facilitadora para a comunicação na área da saúde. Essas ferramentas tornam-se uma estratégia a ser empregada para promover a qualidade do atendimento e segurança do paciente, podendo ser desenvolvidas e aplicadas de forma customizada. ⁽¹⁹⁾

Em expansão na área da saúde, a utilização dos dispositivos móveis propicia a disseminação de conhecimentos, podendo ser disponibilizados não somente para os profissionais, como também para os pacientes, objetivando informar, instruir, gravar, orientar, lembrar ou comunicar. Promovendo dessa forma acompanhamento da saúde humana de modo não somente efetivo como personalizado, caracterizando dessa forma a capacitação parental para o cuidado. ⁽²⁰⁻²²⁾

Transformações podem ocorrer no modo de ensino através da presença de determinada tecnologia, a partir da socialização da inovação, relacionando assim educação e tecnologia. Isso considerando a capacidade de adaptação do processo educacional focando no desafio de aprender do ser humano. Isto posto, corrobora-se a utilização de redes digitais, por meio da discussão e aprendizagem coletiva de forma igualitária. ⁽²³⁾

Quando utilizada corretamente, a tecnologia traz benefícios como economia de tempo de forma a garantir qualidade nos cuidados de enfermagem. E no que diz respeito aos dispositivos móveis, eles são portáteis e facilitam a conectividade e comunicação entre usuários. ⁽²⁴⁾

É então reforçada a importância da atuação do enfermeiro em acompanhamento aos pacientes que irão passar pelo procedimento, pois ele presta, de forma especializada, a assistência, não somente para o paciente, quanto para a família, iniciando a relação em meio intra-hospitalar, desde o pré-operatório até a alta para residência. ⁽²⁵⁾

Para que os profissionais de enfermagem possam prestar uma assistência de excelência, otimizando o tempo, faz necessário ferramentas fundamentais e um conjunto de estratégias para que então haja conhecimento para utilizar de forma apropriada a tecnologia, proporcionar soluções inovadoras, práticas efetivas e obter posição estratégica nos serviços de saúde. ⁽²⁶⁾

Uma vantagem apresentada pelos *smartphones* e *tablets* é a capacidade de obtenção e carregamento de grande quantidade de informações em formato digital, consequência da evolução tecnológica com tendência ao processo de miniaturização dos computadores. ⁽²⁴⁾

Ademais, outro estudo reforça o que os *smartphones* facilitam o acesso rápido e simplificado às informações para oferecer suporte assistencial e no processo ensino-aprendizagem, e vêm se

tornando cada vez mais frequentes.⁽²⁰⁾ Mostrando-se como tática para desenvolver a promoção da educação parental e das famílias em saúde frente ao atual cenário tecnológico.⁽²²⁾

A sedimentação de práticas inovadoras deve partir do pressuposto de que os profissionais ajam diferentemente do modo tradicional, considerando os desafios ao implantar novas propostas, objetivando prioritariamente o bem-estar de quem necessita dos cuidados.⁽²⁷⁾

Embora a tecnologia seja uma realidade na prática assistencial, não há como desconsiderar o trabalho manual e as habilidades humanas inerentes à profissão.⁽²⁶⁾ Além de proporcionarem conhecimento em redes e ampliar canais de comunicação para acesso aos serviços de saúde, novas ferramentas tecnológicas informam, apoiam, avaliam e intervêm no processo assistencial, sem substituir o saber-fazer profissional.⁽²⁰⁾

O uso de tecnologias do tipo educacionais se torna uma ferramenta para auxiliar na implementação do planejamento assistencial pelo enfermeiro auxiliando não somente no cuidado às pessoas, como também o ensino do autocuidado.⁽²⁸⁾

Mesmo que em muitos dos casos, seja de caráter provisório, o procedimento da gastrostomia traz modificações na estrutura familiar. A assistência de enfermagem tem tamanha relevância ao se responsabilizar em explicar o procedimento, a demarcação da gastrostomia, ao compreender que esses marcos geram uma sobrecarga emocional naquela família.⁽²⁵⁾

A segurança do procedimento minimizando os riscos de complicação pode ser garantida a partir dos cuidados. Manejar o dispositivo é um desafio para as famílias, principalmente nos primeiros cuidados.⁽²⁵⁾

De acordo com o estudo, entende-se que a complicação mais prevalente foi a saída acidental do tubo, seguida de hiperemia, granuloma, saída de resíduo gástrico, rompimento do balão, alargamento e fechamento do óstio. Outro aspecto interessante foi a preocupação e medo com a ocorrência do granuloma.⁽²⁵⁾

Ter uma linguagem acessível pode favorecer àquela família a compreensão para o manejo no autocuidado. Aliado a isso, quando é possível o acesso às informações a qualquer momento, evitando assim a busca em redes sociais e na internet como um todo, o que pode trazer algum comprometimento no momento do cuidado.⁽¹⁰⁾

A atuação dos enfermeiros e sua dedicação à informática em saúde não é novidade, pois assim novas oportunidades e ampliação ou ocupação de espaço em processos de mudanças tornam-se possíveis desde que a tecnologia seja utilizada a favor das ações de cuidado.⁽²⁹⁾

O uso de interfaces efetivas evidencia sua interligação, a partir de telas autoexplicativas e de manuseio simplificado, de modo a trazer uma sensação de segurança ao usuário, a medida que a interação com o sistema e sua utilização são compreendidos rapidamente. ⁽²⁹⁾

Recomenda-se a utilização de cores semelhantes para fontes e planos de fundo, com distinção de layout, com destaque para itens que necessitem de julgamento perceptivo, já que indicadores visuais são meios de comunicação poderosos. ⁽²⁹⁾

Ainda sobre a utilização do aplicativo, usar termos e conceitos consistentes é fundamental para redução de gasto cognitivo e fadiga mental, com isso, deve-se levar em consideração a quantidade de toques na tela executados, na complexidade de menus, assim como tempo de transição entre as telas, pois ao perceber dificuldades a adesão ao uso do aplicativo é diminuída. ⁽²⁹⁾

A partir da expansão das novas tecnologias da informação e comunicação (NTIC), torna-se possível fortalecer o compartilhamento global, que possibilitar diversificar produção econômica, social e cultural, bem como o domínio das atividades do indivíduo a partir da transmissão do conhecimento. ⁽¹⁹⁾

Importante acrescentar que embora o software esteja presente em praticamente todas as áreas do dia a dia, a partir do controle, entretenimento ou comunicação, torna-se essencial para que haja aceitação pelo usuário sua funcionalidade, precisão, rapidez e acessibilidade, principalmente do ponto de vista financeiro, ou seja, para que se torne útil, o software precisa ser desenvolvido com não somente qualidade como também produtividade. ⁽¹⁹⁾

Ferramentas sofisticadas, para auxílio nas práticas realizadas pelos profissionais de saúde têm sido compositores do cenário do ambiente hospitalar, conseqüentemente, o uso de tecnologias pode ser percebido no âmbito de produto e/ou processo. Em outras palavras, produto quando informatizações, informações e artefatos, e processo, quando há relação ensino-aprendizagem do indivíduo, que pode inclusive permear o desenvolvimento de produtos. ⁽³⁰⁾

Observa-se cada vez mais frequentemente que profissionais da área da saúde têm empregado dedicação para estudar e desenvolver softwares ou protótipos de para a utilização na assistência em saúde, caracterizando assim o percurso mais coerente, marcado pela identificação das demandas assistenciais e planejamento para melhor cumprimento delas ativamente no processo. ⁽¹⁹⁾

Pode-se definir as inovações de caráter incremental como a apresentação de qualquer tipo de melhoria em um processo ou produto. Em outras palavras, traz-se o conceito da Lei da Inovação brasileira, quando também diz sobre novos produtos, processos ou serviços gerados por meio de práticas novas ou aperfeiçoadas. ⁽³¹⁾

No atual período pandêmico da Covid-19, aplicativos móveis dentro da área da saúde ganharam destaque quando então apoiaram a estruturação e organização dos dados, o acesso em tempo real, o compartilhamento imediato, não somente por profissionais de saúde, como também por pacientes, tornando possível a promoção da saúde e prevenção de doenças. ⁽³²⁾

Os aplicativos devem se aperfeiçoar para atendimento às demandas da clientela, sendo o profissional enfermeiro responsável por assegurar que as recomendações contidas possuam informação validada e baseada em evidência. ⁽¹⁰⁾

A utilização da tela de referências tem sua relevância, pois comprova a utilização de evidências científicas no momento da construção do aplicativo. ⁽¹¹⁾

Ademais, o acompanhamento dos avanços em desenvolvimento de tecnologias digitais de informação e comunicação, assim como o uso de aplicativos móveis, vem proporcionando a educação em saúde em modo dinâmico e interativo e trazendo maior autonomia dos sujeitos. ⁽³²⁾

Importante compartilhar o conceito de práxis, considerada como a realização de uma atividade conscientemente e orientada, envolvendo aspectos objetivos e subjetivos, indo além da transformação da natureza, ao transformar também o ser humano. ⁽³⁰⁾

O conceito de tecnologia pode ser apresentado como o campo do conhecimento que referencia ao projeto de produtos, desde a planificação da sua criação, até a operação, ajuste, manutenção e monitoramento, baseados no conhecimento científico. ⁽³¹⁾

Uma tecnologia cuidativa-educacional só pode ser assim denominada se houver a concatenação entre os elementos cuidar e educar, bem como estar vinculada aos paradigmas da práxis humana. ⁽³⁰⁾

Justifica-se a abordagem a respeito do conceito de tecnologia cuidativa-educacional sobre seus impactos. A partir dela, torna-se possível um novo modo para concepção de produtos e processos tecnológicos. Como benefício, fica evidenciado que o cuidar e educar desenvolvidos pela enfermagem não necessitam dissociações, ou seja, durante a práxis cuidativa, há também uma educativa. ⁽³⁰⁾

A tecnologia cuidativa-educacional tem como propósito transmitir informações para sanar dúvidas, reduzir inquietações e anseios do paciente/familiar de modo a gerar novos comportamentos. A exemplo, temos folders, cartilhas, simuladores, aplicativos, através da comunicação e orientação de pacientes/familiares em busca do (auto)aprendizado e autonomia dos diferentes sujeitos. ⁽³⁰⁾

Ao realizar o processo de educação em saúde, os profissionais devem se concentrar além das habilidades daquela família quanto ao manejo da doença do filho, também o equilíbrio das responsabilidades como cuidadores da sua própria vida pessoal. ⁽³⁾

Junto a isso, as tecnologias cuidativa-educacionais potencializam o desenvolvimento da autonomia dos sujeitos envolvidos no processo saúde-doença, fundamentando o empoderamento do ser humano a respeito da sua condição de vida de modo multidimensional. ⁽³⁰⁾

O estudo contribui para a promoção da reflexão do profissional enfermeiro sobre sua prática assistencial, e no planejamento suas ações, o que impactará em melhor planejamento da assistência e qualidade do cuidado prestado a essa clientela, pais e/ou familiares, no sentido de um cuidado efetivo centrado na família. Bem como para promoção e divulgação do conhecimento, em especial às mães de crianças com gastrostomia.

O presente estudo pode ser considerado como um desafio para a autora, pois envolveu conhecimentos dentro da área da ciência da computação e engenharia de software devido além da restrição de estudos na área da saúde abordando a temática proposta, principalmente de elaboração por enfermeiros.

5. Conclusões

Foi possível atingir o objetivo da pesquisa com a construção do aplicativo, a partir das etapas, tornou-se possível o desenvolvimento de uma tecnologia educacional para orientar a realização dos cuidados domiciliares por famílias que têm um recém-nascido com gastrostomia.

O modo de construção do aplicativo se baseou nas contribuições sugeridas pela avaliação de usabilidade, de modo que seja necessário futuramente realizar a validação do seu conteúdo com os profissionais, e ainda validação de seu uso com os usuários da tecnologia proposta.

Divulgação em redes sociais e instituições torna-se necessária para que o produto adquira alcance nacional.

Promover discussões a respeito do desenvolvimento, validação, avaliação e utilização de tecnologias em vários aspectos na atuação da saúde tem se tornado relevante para o avanço das barreiras teóricas e práticas instrumentais, alcançando dimensões científico-filosóficas com base na práxis profissional.

Como perspectivas futuras, recomenda-se desenvolvimento de mais aplicativos voltados para orientação às famílias com CRIANES.

6. Referências

1. Golfetto MA, Gomes AS, Palomino PT. O cuidado de crianças com necessidades especiais em casa: funções e atividades da família e da equipe de saúde - Revisão Narrativa da Literatura. Em: Anais dos Trabalhos de Conclusão de Curso - Pós Graduação em Computação Aplicada à Educação [Internet]. Instituto de Ciências Matemáticas e da Computação - Universidade de São Paulo; 2020 [citado 20 de março de 2022]. p. 15. Disponível em: <https://bit.ly/36snKsx>
2. Rodrigues ARC. Perfil das crianças e adolescentes estomizados e os desafios para o atendimento nos serviços de saúde [Internet] [Dissertação (Mestrado em Ciências)]. [Rio de Janeiro]: Fundação Oswaldo Cruz Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira; 2019 [citado 25 de dezembro de 2021]. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/44490>
3. Caldas ACS, Dias RS, Sousa S de MA de, Teixeira E. Creative and sensitive production of care-educational technology for families of children with gastrostomy. Esc Anna Nery [Internet]. 2019 [citado 25 de dezembro de 2021];23(1):e20180144. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452019000100209&tlng=en
4. Prece ML, Moraes JRMM de. Educative Process With Relatives Of Children With Special Health Needs In The Hospital-Home Transition. Texto contexto - enferm [Internet]. 2020 [citado 21 de março de 2022];29:e20190075. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072020000100341&tlng=en
5. Santos LCA dos, Ribeiro WA, Fassarella BPA, Neves K do C, Alves ALN, Castro K de, et al. Contribuições do enfermeiro para o cuidado de crianças com estomia intestinal no âmbito escolar. RSD [Internet]. 29 de novembro de 2021 [citado 23 de dezembro de 2021];10(15):e423101523077. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23077>
6. Viana I da S, Silva LF da, Cursino EG, Conceição DS da, Goes FGB, Moraes JRMM de. Encontro educativo da enfermagem e da família de crianças com necessidades especiais de saúde. Texto contexto - enferm [Internet]. 6 de agosto de 2018 [citado 21 de março de 2022];27(3). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000300316&lng=pt&tlng=pt

7. Costa E, Luz M, Gouveia M, Andrade E, Nogueira P. Caracterização de crianças e adolescentes com estomas em um serviço de saúde. ESTIMA, Braz J Enterostomal Ther [Internet]. 22 de abril de 2019 [citado 23 de dezembro de 2021];e0119. Disponível em: https://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/viewFile/666/pdf_1
8. Lot RG, Filho AD da C. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes pediátricos assistidos pelo programa de assistência domiciliar interdisciplinar de um hospital de referência no Rio de Janeiro. Residência Pediátrica [Internet]. 2020 [citado 23 de dezembro de 2021];20. Disponível em: <https://bit.ly/3FvZbrr>
9. Rodrigues L do N, Santos A da S, Gomes PP de S, Silva WCP da, Chaves EMC. Construction and validation of an educational booklet on care for children with gastrostomy. Rev Bras Enferm [Internet]. 2020 [citado 31 de março de 2021];73(3):e20190108. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672020000300183&tlng=en
10. Sousa CS, Turrini RNT. Desenvolvimento de aplicativo de celular educativo para pacientes submetidos à cirurgia ortognática. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2019 [citado 5 de outubro de 2019];27:e3143. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692019000100338&tlng=pt
11. Misiak Caldas M, Vieira Tourinho FS, Radünz V, Costa Fermo V, Ilha P, Favero Alves T. Aplicativo móvel para prevenção de erros de medicação: Prevmed. Cienc enferm [Internet]. janeiro de 2020 [citado 28 de outubro de 2020];26. Disponível em: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532020000100401&lng=es&nrm=iso&tlng=es
12. Salbego C, Nietzsche EA, Teixeira E, Böck A, Cassenote LG. Tecnologias Cuidativo-Educacionais: um Conceito em Desenvolvimento [Internet]. Tecnologias Cuidativo-Educacionais: do aprimoramento à validação de um conceito aplicável a práxis da enfermagem. 2020 [citado 25 de dezembro de 2021]. Disponível em: <https://bit.ly/3z3f3Pr>
13. Bragagnollo GR, Camargo RAA de, Guimarães M das N, Santos TS dos, Monteiro ELM, Ferreira BR. Development and validation of an interactive educational technology on spotted fever. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2020 [citado 23 de dezembro de 2021];28:e3375. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692020000100413&tlng=en
14. Polit DF, Beck CT, Hungler BP, Thorell A. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: Avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 7º ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
15. Teixeira E. Interfaces participativas na pesquisa metodológica para as investigações em enfermagem. REUFMSM [Internet]. 2019 [citado 2 de novembro de 2021];9(1):3. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2179769236334>
16. Sommerville I. Engenharia de software. 9º ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall; 2011.
17. Pressman RS, Maxim BR. Engenharia de software : uma abordagem profissional. 8º ed. Porto Alegre: AMGH; 2016. 934 p.
18. Wangenheim CG von, Wangenheim A von, Machado EC, Lacerda TC, Azevedo LF. MATCH-MED Heurísticas e Checklist para Avaliação da Usabilidade de Aplicativos mHealth em Smartphones [Internet]. ResearchGate. 2017 [citado 26 de março de 2022]. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/326804358_MATCH-

- MED_Heurísticas_e_Checklist_para_Avaliação_da_Usabilidade_de_Aplicativos_mHealth_em_Smartphones?enrichId=rgreq-b677e2ac343384d67195d772fb5a1e20-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzMyNjgwNDM1ODtBUzo2NTU0OTQ1NjU4NTkzMjhAMTUzMzI5MzQ5MTQwNQ%3D%3D&el=1_x_2&_esc=publicationCoverPdf
19. de Azevedo DM. Terapia anticoagulante em Unidade de Internação ortopédica: a proposta de um software para a promoção da segurança do paciente [Internet] [Dissertação (Mestrado)]. [Rio de Janeiro]: UNIRIO; 2015 [citado 25 de dezembro de 2021]. Disponível em: <http://www.repositorio-bc.unirio.br:8080/xmlui/handle/unirio/11678>
 20. Cavalcanti HG de O, Bushatsky M, Barros MBSC, Melo CMC da S, Delgado Filho AJF. Evaluation of the usability of a mobile application in early detection of pediatric cancer. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2021 [citado 23 de março de 2022];42:e20190384. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472021000100435&tlng=en
 21. Griffin T, Celenza J. Family-centered care for the newborn: the delivery room and beyond [Internet]. 2014 [citado 20 de março de 2022]. Disponível em: <http://site.ebrary.com/id/10859816>
 22. Santos SV, Ramos FRS, Costa R, Batalha LM da C. Assessment of the quality of a software application for the prevention of skin lesions in newborns*. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2020 [citado 23 de dezembro de 2021];28:e3352. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692020000100401&tlng=en
 23. Assis LME de. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. *Bolema* [Internet]. abril de 2015 [citado 23 de dezembro de 2021];29(51):428–34. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-636X2015000100025&lng=pt&tlng=pt
 24. Rezende LCM, Santos SR dos, Medeiros AL. Assessment of a prototype for the Systemization of Nursing Care on a mobile device. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2016 [citado 23 de dezembro de 2021];24(0). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100343&lng=en&tlng=en
 25. Rodrigues L, Silva A, Xavier M, Chaves E. Complicações e cuidados relacionados ao uso do tubo de gastrostomia em pediatria. *ESTIMA, Braz J Enterostomal Ther* [Internet]. 2018 [citado 23 de dezembro de 2021];16. Disponível em: https://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/view/464/pdf_1
 26. Barreto MFC. Trabalho de enfermagem e inovação. *Ciência e Cultura para todos* [Internet]. 11 de maio de 2021 [citado 23 de dezembro de 2021];2(5):2. Disponível em: <https://bit.ly/3yZGV71>
 27. Tavares CM de M, Pastor Junior A de A, Paiva LM de, Lima TO. Innovations in the teaching-learning process of psychiatric nursing and mental health. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2021 [citado 23 de dezembro de 2021];74(suppl 5):e20200525. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672021001200218&tlng=en
 28. Berardinelli LMM, Guedes NAC, Ramos JP, Silva MGN e. Tecnologia educacional como estratégia de empoderamento de pessoas com enfermidades crônicas. *Rev enferm UERJ* [Internet]. 10 de março de 2015 [citado 7 de novembro de 2021];22(5):603–9. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/15509>

29. Silva K de L. Desenvolvimento de um Software para Identificar Diagnósticos e Intervenções de Enfermagem [Internet] [Doutorado em Enfermagem Fundamental]. [Ribeirão Preto]: Universidade de São Paulo; 2014 [citado 23 de dezembro de 2021]. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-20052014-193503/>
30. Salbego C, Nietzsche EA, Teixeira E, Girardon-Perlini NMO, Wild CF, Ilha S. Care-educational technologies: an emerging concept of the praxis of nurses in a hospital context. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018 [citado 25 de dezembro de 2021];71(suppl 6):2666–74. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018001202666&lng=en&tlng=en
31. Lorenzetti J, Trindade L de L, Pires DEP de, Ramos FRS. Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária. *Texto contexto - enferm* [Internet]. junho de 2012 [citado 25 de dezembro de 2021];21(2):432–9. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072012000200023&lng=pt&tlng=pt
32. Grossi VC de V. Saber G-estar: construção e validação de um aplicativo móvel para educação em saúde no ciclo gravídico-puerperal [Internet] [Dissertação (Mestrado Profissional)]. [Rio de Janeiro]: UNIRIO; 2021 [citado 25 de dezembro de 2021]. Disponível em: <http://www.repositorio-bc.unirio.br:8080/xmlui/handle/unirio/13225>

Produto 03: Produção Técnica 01

APLICATIVO GTTCARE

Sylvia Bittencourt¹, Priscila Handem², Fernando Porto³,

1. Mestranda. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar – Mestrado Profissional (PPGSTEH). Rio de Janeiro–RJ, Brasil.
2. Orientadora. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Fundamental. Rio de Janeiro - RJ, Brasil.
3. Coorientador. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Materno-Infantil. Rio de Janeiro - RJ, Brasil.

Resumo da Produção Técnica e Tecnológica (PTT)

Objetivo: fornecer orientações sobre os principais cuidados e manuseio dos dispositivos para as famílias cujos recém-nascidos são gastrostomizados visando a prevenção de complicações e promovendo o cuidado. **Tipologia/Estratificação da produção técnica:** *software* aplicativo para *smartphones*. **Método:** modelo incremental para o processo de *software*. **Resultados:** Aplicativo contendo sete telas descritas e uma tela de vídeo, são elas: Tela “Principal”: primeiro contato do usuário ao iniciar a aplicação contendo 6 botões com link para os temas de orientações. Tela “Boas-vindas”: explica o objetivo do aplicativo buscando estabelecer uma conexão com o usuário. Tela “Conhecendo a gastrostomia”: apresenta a definição do procedimento da gastrostomia, a sonda e botton. Tela “Para alimentar e medicar”: apresenta um vídeo explicativo de como utilizar a gastrostomia. Tela “3 cuidados de ouro”: orienta cuidados a serem tomados para evitar as complicações Tela “Um problema e agora?”: orienta a ação a ser realizada mediante as principais complicações. Tela “Quis gttcare” contendo um formulário com perguntas para que o usuário teste seus conhecimentos conforme orientações apresentadas no app. Tela “Consultar fontes”: apresenta as referências utilizadas. **Conclusão, aplicabilidade e impacto:** Criar o aplicativo com aplicabilidade nacional e impacto do tipo potencial, espontâneo por demanda com objetivo experimental possibilita facilitar o processo do autocuidado após a alta hospitalar. **Termos controlados:** Aplicativo, tecnologia educacional, gastrostomia, recém-nascido.

APLICATIVO GTTCARE

A construção do aplicativo ocorreu de acordo com o processo de software, no modelo incremental, seguindo as atividades relacionadas: comunicação, planejamento, modelagem, construção e entrega (PRESSMAN; MAXIM, 2016).

Comunicação

Foi realizada uma busca no mês de setembro do ano de 2019, nas duas principais lojas de aplicativos: *PlayStore* e *AppStore* inicialmente com os termos “gastrostomia”, “recém-nascido” e “bebê”. A busca foi realizada a partir do dispositivo móvel *Samsung Galaxy* para *PlayStore* e *iPhone* para *AppStore*, realizando o mesmo percurso dos usuários para obter resultados mais próximo com o qual iriam se deparar. Não houve ocorrência de resultado para o termo “gastrostomia” e nem “recém-nascido” em nenhuma das lojas.

Cabe salientar uma limitação quanto ao uso das lojas de aplicativos. Elas são restritas à dimensão nacional, ou seja, apenas são apresentados aplicativos que sejam publicados na loja brasileira. Isso significa que um aplicativo internacional, para estar disponível para aquisição ele precisa estar na vitrine não somente da loja de origem, como também das lojas de outros países. Procurar em lojas internacionais fugiria da experiência comumente vivenciada pela população do nosso país.

Ao buscar pelo termo “bebê”, na *PlayStore* foram encontrados 289 resultados, sendo 15 de ligação direta com o tema. Na *AppStore* dentre os 227 resultados apresentados, apenas nove estavam relacionados ao tema. A ligação com o tema se deu pela exclusão de 274 aplicativos na primeira loja e 218 na segunda, por serem jogos ou relacionados a informações e acompanhamento da gravidez.

Dentro das buscas, na *PlayStore* cinco aplicativos eram pagos e dez de caráter gratuitos. Na *AppStore*, apenas dois eram pagos e sete gratuitos, conforme figura 5.

A verificação da forma de acesso (paga ou gratuita) ao aplicativo torna-se importante pois em lojas digitais, a única forma aceita para realizar o procedimento da aquisição de um aplicativo é a partir de um cartão de pagamento cadastrado no aparelho em uso, não havendo outra forma. E após a compra, a propriedade do aplicativo não pode ser transferida a outro usuário. Essas situações podem dificultar ou mesmo inviabilizar a aquisição do produto.

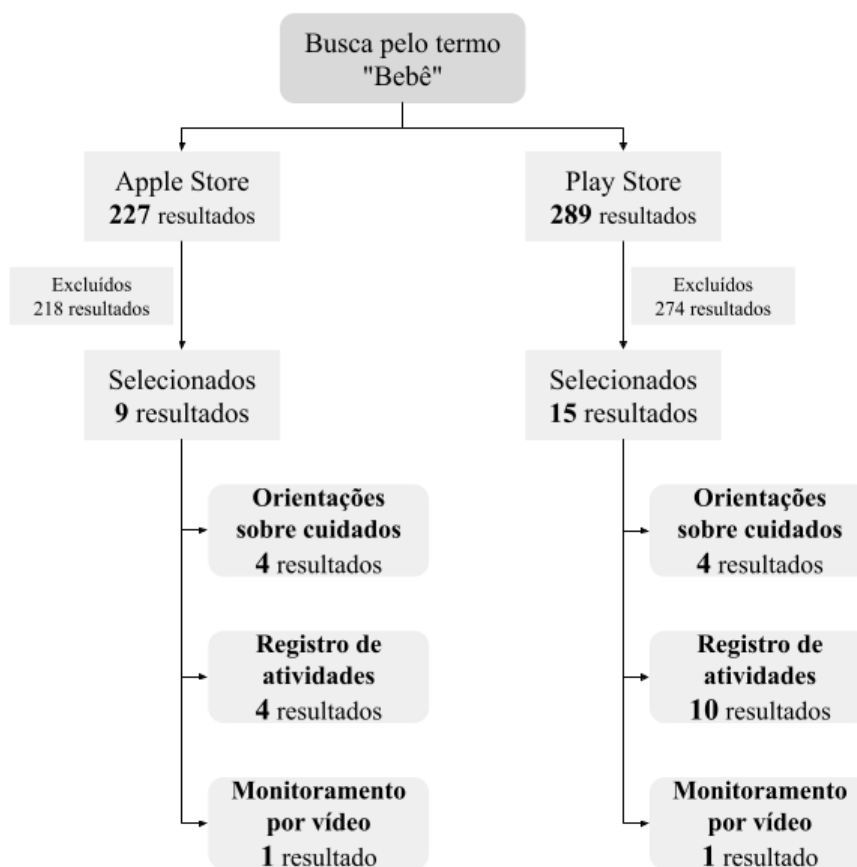
Figura 6 - Busca nas lojas de aplicativo pela forma de acesso



Fonte: autoria própria

Para mapear a finalidade dos aplicativos foram criadas três categorias. A primeira, "orientações sobre cuidados", o aplicativo tem caráter informativo explicando a realização de cuidados com bebê. A segunda, "registro de atividades", é disponibilizado uma forma de registro de atividade que realiza com o bebê, por exemplo, quantidade ou tempo de mamadas. A terceira, "monitoramento por vídeo" permite monitorar o recém-nascido através de uma câmera, conforme figura 6.

Figura 7 - Busca de aplicativos conforme categorias



Fonte: autoria própria

Foi possível observar que de todos os aplicativos mencionados, não houve nenhum que oferecesse suporte ou menção ao recém-nascido que fosse gastrostomizado, ou mesmo dependente de tecnologia.

Isso foi marcante, pois caracterizou naquele momento, a necessidade do desenvolvimento da produção técnica descrita, por ausência de produto semelhante.

No decorrer do desenvolvimento da dissertação, foi lançado no início do ano de 2021 o aplicativo *Baby Care Tech* em loja de aplicativos, cuja proposta é, segundo a autoria, auxiliar à família sobre o cuidado da criança com necessidades especiais e dependentes de tecnologia.

O aplicativo entrega de forma descritiva textual principais aspectos, como definição, problemas, cuidados/manuseio, das principais tecnologias como traqueostomia, gastrostomia, colostomia, sonda enteral e cateter de oxigênio. Apresenta funcionalidade de alerta, assim, como também solicita do usuário um cadastro inicial para que então sejam acessadas suas funcionalidades.

Disponibilizado de forma gratuita e sem utilização de propagandas, o aplicativo foi lançado em loja como produto de uma tese de doutorado, para etapa de validação.

A descrição de produto semelhante encontrado se justifica com a apresentação dos aspectos diferenciais: a utilização de conteúdo em vídeo e o recurso das legendas, para ampliar a acessibilidade, não necessita cadastrar dados pessoais ao realizar o ingresso, objetivando garantir o acesso rápido, simplificado e seguro ao aplicativo.

Logo, torna-se possível compreender o cenário apresentado na época da busca. Não havia nas duas principais lojas de aplicativos, algum que se aproximasse da abordagem sobre orientações para familiares que precisavam realizar cuidados em recém-nascidos com gastrostomia.

Planejamento

A partir do cenário descrito na etapa da comunicação, dá-se início à atividade do planejamento. Foi possível perceber que seguindo o roteiro proposto na metodologia o desdobramento da atividade nas tarefas se tornou mais simplificado.

A seguir é apresentado o objetivo do produto resultante, assim como quais são os requisitos para atingir este objetivo de acordo com a tabela 1:

Tabela 1 - Descrição de requisitos

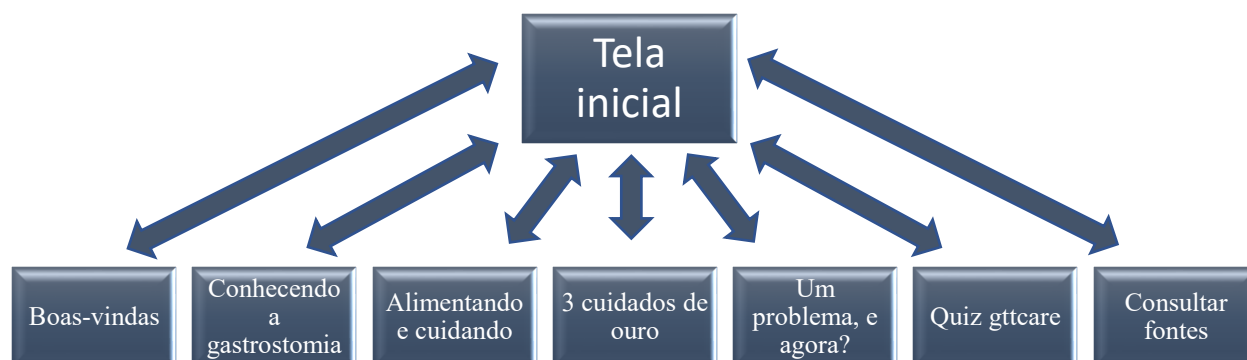
Etapa	Descrição
Objetivo	Fornecer informações sobre o manuseio (alimentação e medicação) da gastrostomia, prevenção de complicações e solução de problemas com o dispositivo (sonda ou <i>botton</i>)
Requisitos	Entrada Busca por informações para aprendizado do cuidado com a gastrostomia, prevenção de complicações e solução de problemas com o dispositivo
	Saída Informações para aprendizado do cuidado com a gastrostomia, prevenção de complicações e solução de problemas fornecidas de forma rápida e objetiva
	Ação Inicialização do aplicativo e navegação dentro das telas a partir dos botões
Requer	Instalação do aplicativo do smartphone

Fonte: Autoria própria

Em seguida, desenhou-se a jornada do usuário na utilização do aplicativo, conforme figura 7. Ao iniciar o aplicativo, depara-se com a “Tela inicial”, a partir dela, toca-se no botão do tema

que deseja obter informação para acesso à respectiva tela. Ao término da navegação, retorna para a “Tela inicial” para buscar outra informação.

Figura 8 – Jornada do usuário na utilização do aplicativo



Fonte: Autoria própria

Realizar essas duas tarefas, começa a trazer os alicerces da tecnologia educativa. Pois ficou definido quais são os requisitos para alcançar o objetivo proposto, como também qual o percurso o usuário irá se deparar ao utilizar o produto.

Cabe esclarecer que para definição dos temas abordados foram utilizados os problemas e relatados como dúvidas em estudos apresentados na problematização do estudo, bem como apresentam características transversais dentro da saúde.

Após a definição dos temas abordados no aplicativo, determinou-se o conteúdo apresentado em cada tela. Para tal, foi necessária revisão de literatura.

Foi realizada a busca em repositórios eletrônicos como MEDLINE, LILACS e BDNF, mecanismos de busca como o Google Acadêmico, com a utilização dos descritores “recém-nascido”, “gastrostomia”, e “cuidados de enfermagem”. Além disso, livros, dissertações de mestrado e teses de doutorado também serviram de base para ser consultada.

Após a revisão de literatura, o conteúdo, foi sintetizado para que conseguisse ser inserido dentro do aplicativo, conforme tabela 2.

Tabela 2 - Conteúdo apresentado por tela

Tela	Conteúdo
Tela Principal	Apresenta os botões que fazem o link com as telas temáticas em si, são eles: “Boas-vindas”, “Conhecendo a gastrostomia”, “Alimentando e cuidando”, “3 cuidados de ouro”, “Um problema, e agora?”, “Consultar fontes”.
Boas-vindas	Explica o objetivo do aplicativo, buscando estabelecer uma conexão com o usuário.
Conhecendo a gastrostomia	Apresenta-se a definição do procedimento da gastrostomia, bem como dos principais dispositivos utilizados (sonda e <i>botton</i>).
Alimentando e medicando	Um vídeo explicativo com orientações sobre como realizar os cuidados na hora de alimentar ou medicar o recém-nascido através da GTT.
3 cuidados de ouro	Apresenta 3 principais cuidados norteados para a prevenção de complicações.
Um problema, e agora?	Apresenta as principais complicações que podem ocorrer mediante o uso da gastrostomia com as ações a serem tomadas caso aconteçam.
Quiz gttcare	Apresenta um formulário com perguntas e respostas sobre os principais dispositivos utilizados, os cuidados com alimentação e medicação, os principais cuidados que visam prevenir complicações, e as próprias complicações
Consultar fontes	As referências utilizadas no conteúdo exposto no aplicativo.

Fonte: autoria própria

No aspecto do *design*, ainda junto ao profissional citado, foi definida a identidade visual com a criação da logo e determinação da paleta de cores utilizadas.

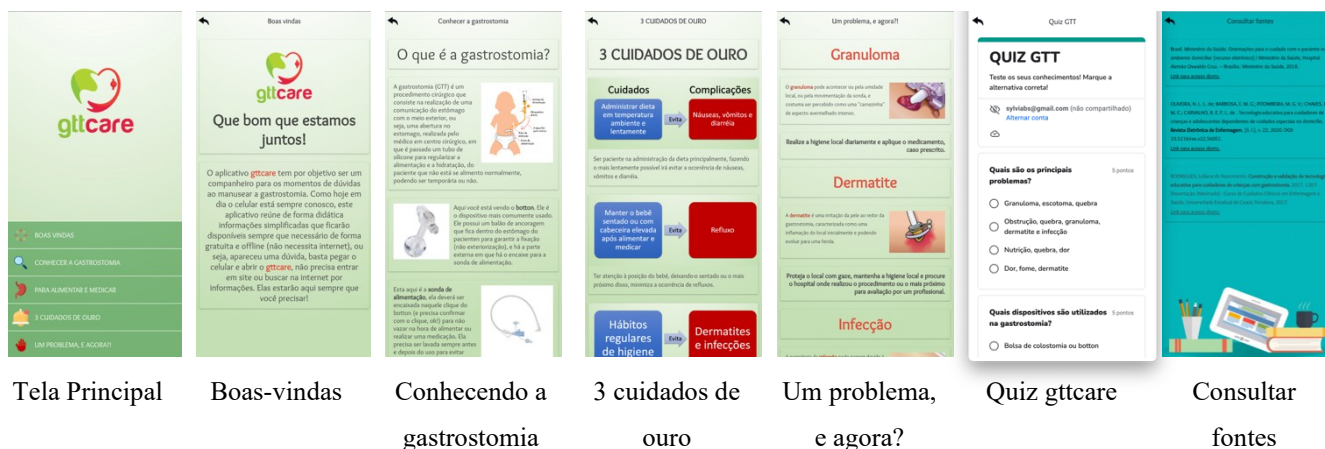
Modelagem e Construção

As atividades ocorreram conjuntamente através da utilização da plataforma *Portal Apper*TM de desenvolvimento de *software* que foi utilizada. Ela fornece ferramentas para aplicação da modelagem proposta gerando de forma automática a construção da linguagem de programação do aplicativo para que ele entregue as funcionalidades oferecidas.

A construção do aplicativo na plataforma descrita levou em consideração o Relatório MATCH-MED – Heurísticas e *Checklist* para Avaliação da Usabilidade de Aplicativos mHealth em Smartphones que apresenta 12 heurísticas de usabilidade e um checklist com 43 itens (WANGENHEIM et al., 2017).

O aplicativo está composto de sete telas a serem descritas a seguir e apresentadas conforme figura 8.

Figura 9 – Telas do aplicativo



Fonte: autoria própria

Para criação das telas foram utilizadas as cores da identidade visual do aplicativo, a saber, vermelho e verde, com predominância do verde, utilizado inclusive como plano de fundo das telas, em tom suave, para facilitar a leitura, pela utilização da fonte em cor preta.

Por padrão, todas as telas do aplicativo apresentam em seu topo a marca do aplicativo, e logo abaixo, o título da tela em navegação, exceto a primeira tela (Tela Principal), em que foi dado destaque à marca, posicionada em local superior aos botões.

Tela Principal. É a primeira tela com a qual o usuário se depara todas as vezes que inicializar o aplicativo. Considerada a principal, ela permeia para o acesso a cada temática descrita a partir de seis botões que, ao serem tocados, irão direcionar para outras telas: "Boas-vindas", "Conhecendo a gastrostomia", "Alimentando e medicando", "3 Cuidados de Ouro", "Um problema, e agora?!", "Quiz gttcare", e "Consultar fontes". Apresenta cor verde predominante, tanto em fundo quanto em botões, com escrita em caixa alta para destaque em cor branca.

Tela Boas-vindas. Descreve o objetivo do aplicativo e busca estabelecer uma conexão inicial com o usuário. Utilizou-se de cor verde em plano de fundo, com tonalidade suave, e fonte preta para facilitação da leitura.

Tela Conhecendo a gastrostomia. Aqui nesta tela é encontrada a definição simplificada do procedimento da gastrostomia, assim como a explicação dos dois dispositivos frequentemente

usados, o *botton* e a sonda de alimentação. Importante acrescentar que a tela apresenta a funcionalidade de rolamento. O critério para *design* foi o mesmo da tela anterior.

Tela Alimentando e medicando. Aqui é apresentado um vídeo explicativo orientando como realizar o cuidado da alimentação e medicação através da gastrostomia.

Tela 3 cuidados de ouro. Nesta tela são encontradas 3 orientações chaves, seja para facilitar a fixação da rotina de cuidados orientada para a prevenção de complicações. A proposta de organizar as orientações dessa forma é para familiarizar o usuário com termos e ações. Utilizando verde de plano de fundo, optou-se pela utilização de formas geométricas em destaques, retângulos com cantos arredondados, nas cores azuis para a informação da orientação, ligada a informação da complicação pelo mesmo tipo de forma geométrica utilizada, porém na cor vermelha, conectados a partir de uma seta, em cor verde, contendo a palavra “evita”. A fonte utilizada é de cor branca.

Tela Um problema, e agora?! Esta tela tem por finalidade trazer de forma rápida e simplificadas as principais complicações que podem ocorrer no recém-nascido com gastrostomia e imediatamente qual ação deve ser tomada. A proposta de *design* é a mesma da tela anterior, exceto pela não utilização do conector de seta.

Tela Quiz gttcare. Aqui é encontrado um formulário, no formato de QUIZ, contendo perguntas e respostas para que o usuário possa testar seus conhecimentos sobre os dispositivos, o procedimento e os cuidados. Também segue o mesmo critério de design da identidade visual.

Tela Consultar fontes. Aqui nesta tela serão encontradas as referências utilizadas na construção de todas as orientações contidas no aplicativo. Utilizou-se o mesmo visual da segunda tela descrita.

Entrega

O modelo incremental reflete a solução de problemas, pois é rara a elaboração completa de uma solução com antecedência. Adotar o método facilita realizar mudanças no software durante seu desenvolvimento (SOMMERVILLE, 2011).

Ele tem por base a implementação inicial, exposição aos comentários dos usuários e continuação por meio da criação de várias versões. Assim sendo, foi feita a primeira entrega incremental, o produto essencial (PRESSMAN; MAXIM, 2016).

Enquanto o processo de disponibilização nas lojas não ocorre, o aplicativo encontra-se disponível a partir do seguinte link de acesso: <https://bit.ly/appgttcare>.

Para facilitar o acesso também foi criado um QR Code:



Figura 6 - QR Code para acessar o aplicativo

Espera-se alcance nacional, por ter sido elaborado em língua portuguesa, sob a compreensão da realidade do país, no que tange a assistência a clientela de recém-nascidos elencada (CAPES, 2020).

REFERÊNCIAS

- BRASIL. *Considerações sobre Classificação de Produção Técnica e Tecnológica (PTT)*. Brasília: Ministério da Educação - CAPES, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3EptuPb>>. Acesso em: 7 nov. 2021.
- PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R. *Engenharia de software: uma abordagem profissional*. Tradução João Eduardo Nóbrega Tortello. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.
- SOMMERVILLE, I. *Engenharia de software*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
- WANGENHEIM, V. *et al. MATCH-MED heurísticas e checklist para avaliação da usabilidade de aplicativos mHealth em smartphones*. [S.l: s.n.], nov. 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/3epsdga>>. Acesso em: 7 nov. 2021.

Produto 04: Produção Técnica 02

A produção técnica 02 encontra-se articulada à produção do artigo 1, intitulado ASPECTOS SEMIÓTICOS NA CRIAÇÃO DA IDENTIDADE VISUAL DO APLICATIVO GTTCARE. Neste sentido, a produção intelectual foi submetida a um periódico de estrato QUALIS A1 conforme preconiza a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Produto 05: Produção Técnica 03

VÍDEO PARA UTILIZAÇÃO DO APLICATIVO GTTCARE

- Objetivo: demonstrar a jornada do usuário na utilização do aplicativo através da apresentação das telas encontradas, suas funcionalidades e manuseio dele.
- Roteirização:
 - Plataforma para divulgação: Youtube
 - Plataforma de criação: Youtube Studio
 - Duração do vídeo: 1 minuto e 07 segundos
 - Recursos: legendas em português e inglês
 - Acessibilidade: conteúdo visual (para deficiente auditivo), conteúdo sonoro (para deficiente visual)
 - Conteúdo:
 - Apresentação: nesta etapa é apresentado o aplicativo, como produto técnico-científico, a origem de seu desenvolvimento, bem como afiliação.
 - Tela inicial: aqui é apresentadas as funcionalidades, que correspondem aos botões que darão acesso as outras sete telas. Neste momento também é esclarecido que o acesso ao aplicativo é simplificado, pois não apresenta necessidade de cadastro para inicialização, que o usuário não será incomodado com notificações, que não é realizada de forma alguma coleta de dados do usuário, e que sua utilização não depende de internet, e, portanto, não irá consumir dados de celular.
 - Tela boas-vindas: aqui nesta tela é o momento de acolhimento virtual ao usuário, será feito o reconhecimento por ter adquirido o aplicativo, bem como apresentação da autoria.
 - Tela Conhecendo a gastrostomia: ao apresentar a tela, haverá a explicação sobre os principais dispositivos utilizados na gastrostomia, conforme descrição do aplicativo, e demonstrada a funcionalidade de rolamento.
 - Tela Alimentando e medicando: aqui se apresenta a função de vídeo, demonstrando como dá o início para assisti-lo.

- Tela 3 cuidados de ouro: ao acessar a tela é demonstrado que são apresentados 3 cuidados visando a prevenção de complicações.
 - Tela um problema, e agora?!: ao passar pela tela é realizada a demonstração das orientações fornecidas ao se deparar com uma intercorrência ou complicação em casa.
 - Tela Quiz gttcare: ao acessar à tela é apresentado o formulário para que o usuário possa testar seus conhecimentos.
 - Tela Consultar fontes: última tela apresentada, aqui são apresentadas as referências utilizadas para a construção das informações contidas no aplicativo, explica-se que o usuário pode realizar a consulta não somente para consultar a veracidade das informações, como também se aprofundar no tema, caso tenha interesse.
- Resultados: espera-se com o vídeo a divulgação da produção técnica para alcançar as famílias de recém-nascidos com gastrostomia que estão buscando por informações; que o usuário conheça os recursos oferecidos e seja capaz de navegar pelo aplicativo aproveitando todas as funcionalidades, tirando dúvidas referentes aos cuidados em domicílio, de modo a se sentir mais seguro para prestar os cuidados.
 - Conclusão, aplicabilidade e impacto: a criação de um vídeo rápido de caráter explicativo é uma ferramenta facilitadora no processo educativo. Aplicabilidade nacional com impacto potencial.
 - Termos controlados: Aplicativo, tecnologia educacional, gastrostomia, recém-nascido.
 - Link para acesso: <https://youtu.be/61Eic3M4dsE>

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento de uma tecnologia educativa determina o cumprimento do objetivo de estudo, criar uma tecnologia educativa para familiares de recém-nascidos com gastrostomia. Entretanto, enxergar dessa forma é ver somente a ponta de um iceberg.

Ao desenvolver o estudo, tornou-se possível verificar além da prática profissional da autora, que o momento em que famílias recebem a notícia que seu recém-nascido necessitará passar pelo procedimento da instalação de uma gastrostomia apresenta um grande impacto, com mudanças bastante significativas naquelas vidas dali por diante.

Primeiramente, depara-se com o enfretamento do processo saúde-doença, em que seu filho irá necessitar passar por um procedimento cirúrgico. Esse procedimento irá adicionar ao corpo daquele bebê um dispositivo tecnológico, que não somente é essencial para manter vivo seu filho, como também é o seguimento para se adaptar a uma nova rotina de cuidados. Após o procedimento cirúrgico, não haverá um processo de recuperação que visa retornar a rotina anterior, habitual e natural.

Em segundo lugar, essa experiência vivenciada por aquela família pode significar para um insucesso no processo parental, pois o filho passou por um procedimento cirúrgico, e está visivelmente portando algo que mostra um grau de deficiência.

Mesmo que de caráter temporário, o processo da instalação e alimentação por meio da gastrostomia, ocorre toda uma mudança no cotidiano de uma família. Haverá necessidade de acompanhamento por uma equipe de saúde, cuidados prestados ao filho necessitarão ser aprendidos, dúvidas e inseguranças irão surgir quando houver a transição da internação hospitalar para os cuidados domiciliares.

Neste momento, modelos de cuidados que olham a família como a unidade de cuidado, e não somente o paciente, tornam-se fundamentais para minimizar complicações, reduzir a ocorrência de reinternações, e proporcionam apoio àqueles pais, que por passarem longos períodos de internação junto ao filho, um suporte, que eles buscam nos profissionais de saúde.

O cuidado centrado na família é um modelo que aproxima a relação da equipe assistencial com a família, diminuindo inseguranças, sanando dúvidas, apoiando o enfretamento da situação, e com isso, um melhor processo de recuperação ou qualidade de vida.

Essa relação com a equipe multidisciplinar deve ser de parceria, pois assim, é possível desenvolver um processo de interações nos quais, os pais desenvolvem segurança para as tomadas de decisão. A relação, quando dialógica traz não somente agilidade, como também assertividade ao processo de preparação para a alta hospitalar, que é importante ser entendido para essa população que apresenta necessidades especiais de cuidado, como um processo de transição de cuidados hospitalares para cuidados domiciliares.

Cabe salientar, que embora todo o processo para ter sucesso precisa ser desenvolvido pela equipe multidisciplinar, porém cabe ao profissional enfermeiro a condução para o sucesso, pois vivencia as etapas pré, peri e pós-operatória.

Entendendo todo esse contexto, a tecnologia educacional entra em cena para adquirir sua função protagonista perante o estudo desenvolvido.

A tecnologia educativa é uma forma de assistência a saúde, ela vem cada dia aparecendo em mais e mais temas e cenários. A partir desta ferramenta aquela família adquire empoderamento para prestar o cuidado, pois obtém a informação que necessita em qualquer lugar e a qualquer momento.

Fato que, muda o fluxo de informações no processo de ensino-aprendizagem. Pois agora, as informações estão disponíveis, prontas para serem lidas, a partir de uma interface agradável, intuitiva e adaptada ao dispositivo celular que está sempre a mão. Ou seja, alterna-se da busca pela informação, para a disponibilidade para a leitura.

Corroborando com o dito anteriormente sobre tomadas de decisão, é em domicílio que as famílias irão a todo momento decidir o que precisa ser feito e como precisa ser feito quanto aos cuidados do seu filho. Ter informações confiáveis e disponíveis de forma rápida facilita o processo de cuidar.

Outro aspecto importante apresentado no aplicativo desenvolvido é a interação com aquele familiar que presta o cuidado, a partir de um formulário com perguntas e respostas. Testar o conhecimento pode ser uma ação que aumenta a segurança daquela família na realização dos cuidados.

A utilização de uma aplicação móvel é o que atualmente há de mais prático em nosso dia a dia, pois diferente de um conteúdo disponível na internet, o aplicativo apresenta uma interface apropriada para a leitura dentro do dispositivo celular, navegação facilitada, o que garante a

mobilidade com informações seguras. Utilizar o celular hoje faz parte do cotidiano de grande parte das famílias brasileiras.

Um aspecto diferencial se apresenta ao proporcionar este aplicativo de forma gratuita e nas duas principais lojas de aplicativo, pois desta forma se torna possível atingir maior quantidade de usuários.

Diante da invisibilidade dessa população que apresenta necessidades especiais de cuidados, perante políticas públicas, apresentada na problemática do estudo, o desenvolvimento de tecnologias educacionais se torna uma alternativa para empoderamento dessas famílias, servem como ferramenta de apoio a profissionais de saúde, minimizando o processo de ruptura da conexão com o ambiente da UTIN, quando obtida a alta hospitalar.

Como limitações do estudo, apresenta-se a aplicação do processo de software, que embora seja um método amplamente utilizado no desenvolvimento de qualquer aplicativo, senão todos, pois a autora não apresenta formação em área da tecnologia da informação. Assim sendo, tornou-se necessário a buscar por recursos que facilitassem a interface de desenvolvimento, através do automatismo para a codificação.

Ao optar por recursos que tornassem viável o desenvolvimento de um aplicativo, por um profissional de fora da área da TI, o leque de opções para funcionalidades ficou bastante restrito. O layout, bem como o design apresentado são pré-definidos pela plataforma, tornando o processo de customização parcial. Junto a isso, não é possível também a integração com todos os recursos de acessibilidade oferecidos pelo *smartphone*, como leitura da tela escrita, acesso guiado, ou conversão para outro idioma.

Entretanto, assim como a aquisição de conhecimentos relativos à tecnologia da informação, também foi necessária uma busca para o marketing e a linguística. Desenvolver uma identidade visual a partir de um método vai além da escolha das cores utilizadas naquela marca, bem como o desenho criado.

Desenvolver uma identidade visual para um produto, é realizar o seu lançamento no mercado para um público de consumidores, que costumeiramente, no caso da temática em questão, são vistos como pacientes, e isso diminui o empenho no processo atrativo para a aquisição e utilização de um aplicativo.

Mesmo compreendendo que não há neste momento um mercado fortemente competitivo, para o aplicativo em questão, ainda sim é necessária a adoção de estratégias que fiquem, que marquem, que evidencie um processo de experiência do usuário de forma diferenciada.

Desenvolver uma tecnologia educacional no formato de aplicativo para dispositivos móveis para famílias que cuidam de recém-nascidos com gastrostomia é empreender, pois buscou uma solução para diminuir uma pequena lacuna originada em problemas de cunho político, gerencial e assistencial, ao trazer benefícios justamente para quem é invisível e está inseguro, com dúvidas, vivenciando um insucesso no processo parental. Isto é gttcare para recém-nascidos.

5 PERSPECTIVAS FUTURAS

Como perspectivas futuras recomenda-se primeiramente a validação do aplicativo, podendo ser aplicada a uma etapa de doutoramento. Coube ao mestrado profissional a criação de um aplicativo e seu lançamento no mercado, a partir de estratégias empreendedoras.

Recomenda-se não somente a validação por profissionais, bem como por usuários, a partir da aquisição pelas principais lojas de aplicativos, de forma pública e aberta.

Após esse processo de validação, surgirão aspectos para o desenvolvimento de novas versões, com adição de funcionalidades levantadas pelos usuários, que apontaram brechas das necessidades não atendidas, ou mesmo melhorias de processo.

Espera-se que este estudo sirva de inspiração para o desenvolvimento de mais tecnologias educativas não somente por profissionais de saúde, como também por profissionais de tecnologia de informação, de forma a aproximar áreas temáticas, viabilizando recursos que possam facilitar o processo de criação, como também a customização para melhor atendimento das necessidades apontadas pelos usuários.

6 REFERÊNCIAS

- ABREU, L. D. P. DE. *Protótipo de um software educativo sobre métodos contraceptivos: uma ferramenta pedagógica para o cuidado de enfermagem com as juventudes*. 2017. Dissertação de Mestrado – Universidade Estadual do Ceará, 2017. Disponível em: <<https://siduece.uece.br/siduece/trabalhoAcademicoPublico.jsf?id=83145>>. Acesso em: 25 dez. 2021.
- ADG. *ABC da ADG : Glossário de termos e verbetes utilizados em design gráfico*. São Paulo: ADG, 2012.
- ARAÚJO, A. C. C. L. DE. *O logótipo nas marcas de moda: os elementos da sua composição*. 2021. Dissertação de Mestrado – Escola de Engenharia - Universidade do Minho, 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3DKk6Fm>>. Acesso em: 11 nov. 2021.
- ARAUJO, G. O. D.; MAGER, G. The Imagetic Character of Typography: The Futurist Roots of The Use of Words as Image. *DAPesquisa*, v. 12, n. 9, p. 181–200, dez. 2014.
- ASSIS, L. M. E. DE. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, v. 29, n. 51, p. 428–434, abr. 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/bolema/a/9NNK8ZZ5vq5XNKjm9nBZzGj/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 23 dez. 2021.
- AZEVEDO, D. M. DE. *Terapia anticoagulante em Unidade de Internação ortopédica: a proposta de um software para a promoção da segurança do paciente*. 2015. Dissertação de Mestrado – UNIRIO, 2015. Disponível em: <<http://www.repositorio-bc.unirio.br:8080/xmlui/handle/unirio/11678>>. Acesso em: 25 dez. 2021.
- BACKES, D. S. *et al.* The entrepreneurial nursing care inducing healthy practices in vulnerable communities. *Revista Gaucha De Enfermagem*, v. 42, n. spe, p. e20200010, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33566892/>>. Acesso em: 4 mar. 2021.
- BARRETO, M. DA S. *et al.* Fake news about the COVID-19 pandemic: perception of health professionals and their families. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 55, n. 1980-220X, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-220x-reusp-2021-0007>>. Acesso em: 2 nov. 2021.
- BARRETO, M. F. C. Trabalho de enfermagem e inovação. *Ciência e Cultura para todos*, v. 2, n. 5, p. 1–2, 11 maio 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3yZGV7l>>. Acesso em: 23 dez. 2021.

BERARDINELLI, L. M. M. *et al.* Tecnologia educacional como estratégia de empoderamento de pessoas com enfermidades crônicas. *Revista de Enfermagem da UERJ*, v. 22, n. 5, 10 mar. 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/32ESMva>>. Acesso em: 7 nov. 2021.

BORGES, P. *Digital typographic fonts: between verbal and graphic-visual logics*. São Paulo: Galaxia: Revista do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica, dez. 2011. Disponível em: <<https://bit.ly/3s2I8JG>>. Acesso em: 15 nov. 2021.

BRAGAGNOLLO, G. R. *et al.* Development and validation of an interactive educational technology on spotted fever. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 28, n. e3375, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1518-8345.3678.3375>>. Acesso em: 23 dez. 2021.

BRASIL. *Considerações sobre Classificação de Produção Técnica e Tecnológica (PTT)*. Brasília: Ministério da Educação - CAPES, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3EptuPb>>. Acesso em: 7 nov. 2021.

CALDAS, A. C. S. *et al.* Creative and sensitive production of care-educational technology for families of children with gastrostomy. *Escola Anna Nery*, v. 23, n. 1, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2018-0144>>. Acesso em: 25 dez. 2021.

CALDAS, M. M. *et al.* Mobile application for error prevention in medication: PREVMED. *Ciencia y enfermería*, v. 26, n. 4, jan. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.4067/s0717-95532020000100401>>. Acesso em: 28 out. 2020.

CAMEIRA, S. R. *O branding e a metodologia de sistemas de identidade visual*. 2013. Dissertação de Mestrado – FAUUSP, USP, 2013. Disponível em: <<https://bit.ly/3qqnBw6>>. Acesso em: 7 nov. 2021.

CAVALCANTI, H. G. DE O. *et al.* Evaluation of the usability of a mobile application in early detection of pediatric cancer. *Rev. Gaúcha Enferm*, v. 42, n. 1983-1447, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20190384>>. Acesso em: 2 nov. 2021.

CECHINEL, A. *et al.* Estudo / análise documental: uma revisão teórica e metodológica. *Criar Educação - PPGE - UNESC*, v. 5, n. 1, jun. 2016. Disponível em: <<http://periodicos.unesc.net/criaredu/article/download/2446/2324>>. Acesso em: 5 dez. 2021.

COSTA, E. *et al.* Caracterização de crianças e adolescentes com estomas em um serviço de saúde. *ESTIMA, Brazilian Journal of Enterostomal Therapy*, v. 17, n. e0119, 22 abr. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.30886/estima.v16.666_pt>. Acesso em: 23 dez. 2021.

COSTA, E. C. L. DA; VALE, D. S. DO; LUZ, M. H. B. A. Perfil das Crianças Estomizadas em um Hospital Público de Teresina, Piauí. *Estima*, v. 14, n. 4, p. 169–174, dez. 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.5327/z1806-3144201600040003>>. Acesso em: 2 nov. 2021.

ECO, U. *Tratado de Semiotica General*. Tradução Carlos Manzano. 5. ed. Barcelona: Editorial Lumen, 2020.

FARINA, M.; PEREZ, C.; DORINHO BASTOS. *Psicodinamica das cores em comunicação*. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

FERREIRA, T. N. *et al.* A alta da terapia intensiva neonatal, a família e a equipe de enfermagem: uma reflexão sobre a importância do cuidado. *Efdeportes.com*, v. 19, n. 194, jul. 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/3esXjna>>. Acesso em: 27 set. 2019.

FIGUEIREDO, S. V.; SOUSA, A. C. C. DE; GOMES, I. L. V. Menores com necessidades especiais de saúde e familiares: implicações para a Enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 69, n. 1, p. 88–95, fev. 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690112i>>. Acesso em: 2 nov. 2021.

FRAGOSO, G. L. When an image does not reveal everything: analysis of the discourse of the Family Health Strategy logo in the light of the concept of the contemporary family. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 11, p. 4293–4301, 1 nov. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232020001104293&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 13 mar. 2021.

FRASER, T.; BANKS, A.; BOTTINI, R. *O guia completo da cor*. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2007.

FUCK, M.; VILHA, A. M. Inovação Tecnológica: da definição à ação. *Revista de Artes e Humanidades*, n. 9, p. 1–21, abr. 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/3etB14K>>. Acesso em: 27 set. 2019.

GOMES, G. C. *et al.* The family living the time during the hospitalization of the child: contributions for nursing. *Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem*, v. 18, n. 2, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/1414-8145.20140034>>. Acesso em: 24 set. 2021.

GOOGLE LLC. *Google Translate*. Disponível em: <<https://translate.google.com/?sl=en&tl=pt&op=translate&hl=em>>. Acesso em: 2 nov. 2021.

GROSSI, V. C. DE V. *Saber G-estar: construção e validação de um aplicativo móvel para educação em saúde no ciclo gravídico-puerperal*. 2021. Dissertação de Mestrado – UNIRIO, 2021. Disponível em: <<http://www.repositorio-bc.unirio.br:8080/xmlui/handle/unirio/13225>>. Acesso em: 25 dez. 2021.

GUALBERTO, C. L.; SANTOS, Z. B. DOS. Multimodalidade no contexto brasileiro: um estado de arte. *DELTA: Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada*, v. 35, n. 2, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/delta/v35n2/1678-460X-delta-35-02-e2019350205.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2021.

GUIMARÃES, L. *A cor como informação*. 3. ed. São Paulo: Annablume, 2004.

HELLER, E. *A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão*. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.

JUSTO, T. C. T. *Diagramação: Fundamentos e técnicas*. 1. ed. São Paulo: Editora Senai-SP, 2017.

LIMA-LOPES, R. E. DE. Vídeos Publicitários e o discurso da Tecnologia: Metáforas Verbo-Visuais. *DELTA: Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada*, v. 32, n. 2, p. 325–354, ago. 2016. Acesso em: 19 dez. 2021.

LORENZETTI, J. *et al.* Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 21, n. 2, p. 432–439, jun. 2012. Acesso em: 25 dez. 2021.

LOT, R. G.; FILHO, A. D. DA C. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes pediátricos assistidos pelo programa de assistência domiciliar interdisciplinar de um hospital de referência no Rio de Janeiro. *Residência Pediátrica*, v. 0, n. 0, 2020a. Disponível em: <<https://bit.ly/3FvZbrr>>. Acesso em: 23 dez. 2021.

LOT, R. G.; FILHO, A. D. DA C. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes pediátricos assistidos pelo programa de assistência domiciliar interdisciplinar de um hospital de referência no Rio de Janeiro. *Residência Pediátrica*, v. 0, n. 0, 2020b. Disponível em: <<https://bit.ly/3FvZbrr>>. Acesso em: 23 dez. 2021.

MACHADO, A.; NOGUEIRA, S.; SOUSA, B. Semiótica e e-branding em comunicação de turismo: estudo das capas de revistas digitais no período pandêmico Covid-19. *Revista Ibérica de*

Sistemas e Tecnologias de Informação, 3 jun. 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3IWUdGn>>. Acesso em: 7 nov. 2021.

MARIANI, F. E. P.; DUARTE, E. D.; MANZO, B. F. Profile of children, adolescents and their caregivers assisted by a Home Care Program. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, v. 17, n. 1, p. 137, 1 abr. 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.15253/2175-6783.2016000100018>>. Acesso em: 2 nov. 2021.

MARIEB, E.; WILHELM, P. B.; MALLAT, J. *Anatomia Humana*. 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

MARTINS, M. DE L.; RIBERIRO, B. Z. Decifrando a UFT: uma leitura semiótica da Universidade Federal do Tocantins. *Revista Observatório*, p. 221–225, 1 abr. 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2019v5n2p221>>. Acesso em: 2 nov. 2021.

MARTINS, M. S. C. Aspectos tradutórios do letramento: ressonâncias rítmicas. *DELTA: Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada*, v. 34, n. 4, p. 1187–1211, dez. 2018. Acesso em: 19 dez. 2021.

MATTOS, A. M. DE. *Doença Crônica Brasil: Aplicativo para os direitos aos portadores de agravos crônicos à saúde*. 2020. Dissertação de Mestrado – UNIRIO, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3oPa7KI>>. Acesso em: 7 nov. 2021.

MENDES, C. M. Semiótica discursiva e comunicação: questões sobre linguagem, texto e interação. *Estudos Semióticos*, v. 14, n. 3, p. 16–31, 19 dez. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/issn.1980-4016.esse.2018.149044>>. Acesso em: 2 nov. 2021.

MENDES, D. M. R. *Design de identidade e branding: estudos para uma marca de moda*. 2018. Dissertação de Mestrado – Escola Superior de Artes e Design do Instituto Politécnico de Leiria, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3s2y5UU>>. Acesso em: 10 nov. 2021.

MENESES, U. T. B. DE. Fontes visuais, cultura visual, história visual: balanço provisório, propostas cautelares. *Revista Brasileira de História*, v. 23, n. 45, p. 11–36, jul. 2003. Acesso em: 5 dez. 2021.

OKIDO, A. C. C.; ZAGO, M. M. F.; LIMA, R. A. G. DE. Care for technology dependent children and their relationship with the health care systems. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 23, n. 2, p. 291–298, abr. 2015.

OLIVEIRA, D. U. D. *et al.* Social media: content marketing and strategies in the age of digital influence. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 3, p. 97831–97849, mar. 2021. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/37913>>. Acesso em: 11 nov. 2021.

OLIVEIRA, R. G. DE. *Blackbook: enfermagem*. 1. ed. [S.l.]: Black Book, 2016.

PAIXÃO, P. T. *A percepção do consumidor quanto à oferta de produtos em outros idiomas*. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso – PUC-RIO, 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/3INhPgs>>. Acesso em: 11 nov. 2021.

PERLADO-LAMO-DE-ESPINOSA, M.; PAPÍ-GÁLVEZ, N.; BERGAZ-PORTOLÉS, M. From media planner to media expert: The digital effect in advertising. *Comunicar*, v. 27, n. 59, p. 105–114, 1 abr. 2019. Acesso em: 18 nov. 2021.

PIMENTA, J. N. *Gastrostomia Endoscópica Percutânea. A sua importância na Criança*. 2011. Dissertação de Mestrado – Repositório Aberto da Universidade do Porto, 2011. Disponível em: <<https://hdl.handle.net/10216/52832>>. Acesso em: 2 nov. 2021.

PIRES, D. E. P. DE *et al.* UFSC graduate program in nursing: 45 years of contributions to the internationalization of brazilian nursing. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 30, n. 1980-265X, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tce/a/xtwyTjWZ4BgPc9TCvrJvtWF/?lang=en>>. Acesso em: 18 nov. 2021.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem métodos, avaliação e utilização*. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PORTO, F.; NETO, M. Enfermeira na Imprensa Ilustrada Brasileira (1890-1925): assinatura imagética. *Patrimônio e Memória*, 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/31LHPbu>>. Acesso em: 7 nov. 2021.

PRATES, P. Símbolo do coração The heart as symbol. *História, Ciências, Saúde*, v. 12, n. 3, p. 1025–1056, dez. 2005. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-59702005000300020>>. Acesso em: 7 nov. 2021.

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R. *Engenharia de software: uma abordagem profissional*. Tradução João Eduardo Nóbrega Tortello. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

RASTIER, F. Da semântica estrutural à semiótica das culturas. *Galáxia (São Paulo)*, v. Especial 2, n. 1982-2553, p. 15–40, dez. 2019. Acesso em: 5 dez. 2021.

REZENDE, L. C. M.; SANTOS, S. R. DOS; MEDEIROS, A. L. Assessment of a prototype for the Systemization of Nursing Care on a mobile device. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 24, n. e2714, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1518-8345.0898.2714>>. Acesso em: 23 dez. 2021.

RICHENE, G. D. C. *O processo de criação de um logo de jogo digital: estudo de caso da marca Penski*. 2016. Dissertação de Mestrado – PUC-SP, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/19283>>. Acesso em: 2 nov. 2021.

ROCHA, F. S. DA *et al.* *Uso de apps para a promoção dos cuidados à saúde*. Bahia: Seminário Tecnologias Aplicadas a Educação e Saúde, 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/3JnBmUM>>. Acesso em: 2 nov. 2021.

ROCHA, S. S. *A marca no mercado da moda - Comunicação e Posicionamento*. 2020. Tesis de maestria – ESAD - Arte e Design, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3m2NWiu>>. Acesso em: 10 nov. 2021.

RODRIGUES, A. R. C. *Perfil das crianças e adolescentes ostomizados e o desafio para atendimento nos serviços de saúde*. 2019. Dissertação de mestrado – Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, 2019. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/44490>>. Acesso em: 25 dez. 2021.

RODRIGUES, L. *et al.* Complicações e cuidados relacionados ao uso do tubo de gastrostomia em pediatria. *Revista ESTIMA*, v. 16, n. e1018, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.30886/estima.v16.464_pt>. Acesso em: 23 dez. 2021.

RODRIGUES, L. DO N. *et al.* Construction and validation of an educational booklet on care for children with gastrostomy. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 73, n. 3, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0108>>. Acesso em: 31 mar. 2021.

ROGENSKI, K. E. *et al.* Gastrostomia (GTT): aspectos gerais. *Manual da equipe multidisciplinar de terapia nutricional (EMTN) do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo - HU/USP*. [S.l.]: Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/3mzrSvW>>. Acesso em: 7 nov. 2021.

- RUÃO, T. Uma investigação aplicada da identidade da marca: o caso das porcelanas. *Revista Comunicação e Sociedade*, v. 4, n. 2002, 2002. Disponível em: <<https://revistacomsoc.pt/index.php/revistacomsoc/article/view/1707>>. Acesso em: 7 nov. 2021.
- SALBEGO, C. *et al.* Care-educational technologies: an emerging concept of the praxis of nurses in a hospital context. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 71, n. suppl 6, p. 2666–2674, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0753>>. Acesso em: 25 dez. 2021.
- SALBERGO, C. *et al.* Care-educational technologies: an emerging concept of the praxis of nurses in a hospital context. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 71, n. suppl 6, p. 2666–2674, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0753>>. Acesso em: 12 abr. 2021.
- SALBERGO, C. *et al.* *Tecnologias Cuidativo-Educacionais: um Conceito em Desenvolvimento*. Disponível em: <<https://bit.ly/3z3f3Pr>>. Acesso em: 25 dez. 2021.
- SALGUEIRO, H.; LOPES, M. A dinâmica da família que coabita e cuida de um idoso dependente. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 31, n. 1, p. 26–32, mar. 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1983-14472010000100004>>. Acesso em: 2 jan. 2022.
- SANTAELLA, L. *Leitura de Imagens (Como eu ensino)*. 1. ed. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2012.
- SANTAELLA, L.; NÖTH, W. *Imagem: Cognição, semiótica, mídia*. São Paulo: Iluminuras, 1997.
- SANTOS, L. C. A. *et al.* Contribuições do enfermeiro para o cuidado de crianças com estomia intestinal no âmbito escolar. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 15, p. e423101523077, 29 nov. 2021. Acesso em: 23 dez. 2021.
- SANTOS, L. C. A. DOS *et al.* Contribuições do enfermeiro para o cuidado de crianças com estomia intestinal no âmbito escolar. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 15, p. e423101523077, 29 nov. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.33448/rsd-v10i15.23077>>. Acesso em: 23 dez. 2021.
- SANTOS, M. H. *CORES: Seus Significados e Influências em nossas Vidas*. [S.l.]: Kindle, 2014. Disponível em: <<https://amzn.to/3pV9EG2>>. Acesso em: 5 dez. 2021.

SANTOS, S. B. DOS *et al.* Tecnologia educativa para adolescentes: construção e validação de álbum seriado sobre sífilis adquirida. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 33, n. 1806-1230, p. 1–14, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.5020/18061230.2020.9970>>. Acesso em: 31 jul. 2021.

SANTOS, S. V. *et al.* Assessment of the quality of a software application for the prevention of skin lesions in newborns*. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 28, n. e3552, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1518-8345.3711.3352>>. Acesso em: 23 dez. 2021.

SCHMIEGELOW, S. S.; SOUSA, R. P. L. DE. Os princípios do processo criativo no projeto de design de identidade gráfico-visual de marca. *Projetica*, v. 12, n. 1, p. 114, 9 abr. 2021. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/34913>>. Acesso em: 5 dez. 2021.

SCOCHI, C. G. S. *et al.* Mestrado profissional: potencial contribuição para a Enfermagem de Prática Avançada. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 68, n. 6, p. 1186–1189, dez. 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680626i>>. Acesso em: 8 jan. 2020.

SILVA, C. L. DA C. O estudo do texto em uma perspectiva enunciativa de linguagem. *DELTA: Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada*, v. 34, n. 1, p. 419–433, mar. 2018. Acesso em: 19 dez. 2021.

SILVA, D. N. E. *Regras básicas para redação acadêmica*. 1. ed. Manaus: Lemos Assessoria Editorial, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3dIMXiS>>. Acesso em: 15 nov. 2021.

SILVA, K. DE L. *Desenvolvimento de um Software para Identificar Diagnósticos e Intervenções de Enfermagem*. 2014. Tese de Doutorado – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP, 2014. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-20052014-193503/pt-br.php>>. Acesso em: 23 dez. 2021.

SILVA, K. F. T. DA *et al.* Imagem da Enfermeira nas Publicidades de Remédios no Brasil (1916 – 1931). *Revista de Enfermagem Referência*, v. IV(7), n. 0874-0283, 30 nov. 2015. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=388243209010>>. Acesso em: 15 nov. 2021.

SMELTZER, S. C. *et al.* *Brunner & Suddarth: tratado de enfermagem médico-cirúrgica*. 12. ed. Rio De Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

SOMMERVILLE, I. *Engenharia de software*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

SOUSA, C. S.; TURRINI, R. N. T. Desenvolvimento de aplicativo de celular educativo para pacientes submetidos à cirurgia ortognática. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 27, n. e3143, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1518-8345.2904.3143>>. Acesso em: 5 out. 2019.

SOUSA, R. P. DE *et al.* *Teorias e práticas em tecnologias educacionais*. 1. ed. Campina Grande: EDUEPB, 2016. Disponível em: <<https://books.scielo.org/id/fp86k>>. Acesso em: 2 nov. 2021.

STRUNCK, G. L. T. L. *Como criar identidades visuais para marcas de sucesso: um guia sobre o marketing das marcas e como representar graficamente seus valores*. 2. ed. Rio de Janeiro: Rio Books, 2003.

TAVARES, C. M. DE M. *et al.* Innovations in the teaching-learning process of psychiatric nursing and mental health. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 74, n. suppl 5, 2021. Acesso em: 23 dez. 2021.

TEIXEIRA, E. Interfaces participativas na pesquisa metodológica para as investigações em enfermagem. *Revista de Enfermagem da UFSM*, v. 9, n. 2179-7692, p. e1, 12 jun. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.5902/2179769236334>>. Acesso em: 2 nov. 2021.

THIEL, C. *A Psicologia das Cores no Marketing: Entenda o impacto das cores em nossas emoções e saiba como aplicar esses conhecimentos aos negócios*. [S.l.]: Kindle, 2019. Disponível em: <<https://amzn.to/3s69e2n>>. Acesso em: 5 dez. 2021.

UNESCO (Org.). *Media and Information Literate Citizens: Think Critically, Click Wisely!* 1. ed. [S.l.]: UNESCO, 2021. Disponível em: <<https://bit.ly/3dL8VBA>>. Acesso em: 17 nov. 2021.

VALENTE, N. *Semiótica: a arte de raciocinar*. Disponível em: <<https://amzn.to/3GzGW4c>>. Acesso em: 4 dez. 2021.

VALENTE, N. *Semiótica: A invasão dos signos*. São Paulo: CreateSpace - Amazon, 2013. Disponível em: <<https://amzn.to/3IEKggx>>. Acesso em: 5 dez. 2021.

WANGENHEIM, V. *et al.* *MATCH-MED Heurísticas e checklist para avaliação da usabilidade de aplicativos mHealth em smartphones*. Santa Catarina: Instituto Nacional para Convergência Digital, nov. 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/3epsdga>>. Acesso em: 7 nov. 2021.

WHEELER, A. *Design de identidade da marca um guia completo para a criação, construção e manutenção de marcas fortes*. [S.l.]: Porto Alegre: Bookman, 2008.

APÊNDICE 1 – Documento de submissão do artigo 1 – Aspectos semióticos na criação da identidade visual do aplicativo gttcare

The screenshot shows the OJS submission dashboard for article 56883 by Bittencourt Santos et al. The page is titled "Aspectos semióticos na criação da identidade visual do aplicativo gttcare". The dashboard includes a sidebar with "Submissões" and a main area with tabs for "Fluxo de Trabalho" and "Publicação". Under "Publicação", there are sub-tabs for "Submissão", "Avaliação", "Edição de Texto", and "Editoração". The "Submissão" tab is active, showing a list of files under "Arquivos da Submissão".

Arquivos da Submissão	Q	Buscar
173122-1 sylvcourt, Figura 2.png	dezembro 20, 2021	Outros
173125-1 sylvcourt, Figura 1.png	dezembro 20, 2021	Outros
173126-1 sylvcourt, Figura 3.png	dezembro 20, 2021	Outros
173127-1 sylvcourt, Figura 4.png	dezembro 20, 2021	Outros
173129-1 sylvcourt, Template DELTA (sem identificação).docx	dezembro 20, 2021	Texto do artigo
173130-1 sylvcourt, Declarações.docx	dezembro 20, 2021	Outros

Below the file list is a button "Baixar Todos os Arquivos".

The "Discussão da pré-avaliação" section shows a table with one entry:

Nome	De	Última resposta	Respostas	Fechado
Comentários para o editor	sylvcourt	-	0	<input type="checkbox"/>



Tony Berber Sardinha

[DELTA] Agradecimento pela submissão

Para: Sylvia Bittencourt

Caixa de...rada - iCloud 20 de dezembro de 2021 01:04

Sylvia Bittencourt Santos:

Obrigado por submeter o manuscrito, "Aspectos semióticos na criação da identidade visual do aplicativo gttcare" ao periódico DELTA: Documentação e Estudos em Linguística Teórica e Aplicada. Com o sistema de gerenciamento de periódicos on-line que estamos usando, você poderá acompanhar seu progresso através do processo editorial efetuando login no site do periódico:

URL da Submissão: <https://revistas.pucsp.br/index.php/delta/authorDashboard/submission/56883>

Usuário: sylvcourt

Se você tiver alguma dúvida, entre em contato conosco. Agradecemos por considerar este periódico para publicar o seu trabalho.

Tony Berber Sardinha

APÊNDICE 2 – Documento de submissão do artigo 2 – Aplicativo gttcare para o cuidado de recém-nascidos gastrostomizados

Submission Confirmation

Thank you for your submission

Submitted to Revista Latino-Americana de Enfermagem

Manuscript ID RLAE-2022-6513 ←

Title Aplicativo gttcare para o cuidado ao recém-nascido gastrostomizado

Authors Santos, Sylvia
Handem, Priscila
Porto, Fernando
Góes, Fernanda
dos Santos Curado, Maria Alice
Silva, Laura



Revista Latino-Americana de Enfermagem RLAE

Caixa d...ada - iCloud 10:34

Revista Latino-Americana de Enfermagem - Manuscript ID RLAE-2022-6513

[Detalhes](#)

Para: Sylvia Bittencourt, Cc: Sylvia Bittencourt, e mais 6

Responder A: rlae@eerp.usp.br

04-Sep-2022

Dear Ms. Santos:

Your manuscript entitled "Aplicativo gttcare para o cuidado ao recém-nascido gastrostomizado" has been successfully submitted online and is presently being given full consideration for publication in the Revista Latino-Americana de Enfermagem.

Your manuscript ID is RLAE-2022-6513.

Title: Aplicativo gttcare para o cuidado ao recém-nascido gastrostomizado

Authors: Santos, Sylvia; Handem, Priscila; Porto, Fernando; Góes, Fernanda; dos Santos Curado, Maria Alice; Silva, Laura

Please mention the above manuscript ID in all future correspondence or when calling the office for questions. If there are any changes in your street address or e-mail address, please log in to ScholarOne Manuscripts at <https://mc04.manuscriptcentral.com/rlae-scielo> and edit your user information as appropriate.

You can also view the status of your manuscript at any time by checking your Author Center after logging in to <https://mc04.manuscriptcentral.com/rlae-scielo>.

Thank you for submitting your manuscript to the Revista Latino-Americana de Enfermagem.

Sincerely,
Revista Latino-Americana de Enfermagem Editorial Office

APÊNDICE 3 – Comprovante de solicitação de registro de marca e de software no INPI

Seja bem-vindo *sylcourt*

[Gerar GRU](#)

[Minhas GRUs](#)

[Alterar Senha](#)

[Sair do Sistema](#)

Filtro de busca

Data início

25/02/2022

Data fim

27/03/2022

Pesquisar

Resultado

Sr(a) Usuário: A confirmação ocorre 1 dia útil após a realização do pagamento.

GRU	Serviço	Valor	Situação	2ª via
29409191948147611	730 - Pedido de Registro de Programa de Computador - RPC	R\$ 185,00	Aguardando pagamento	Gerar 2ª via
29409171948147587	394 - Pedido de registro de marca (com especificação de livre preenchimento) - valor por classe	R\$ 166,00	Aguardando pagamento	Gerar 2ª via