



UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO OESTE – CEO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**TECNOLOGIA EDUCACIONAL
PARA A PREVENÇÃO E MANEJO
DAS INFECÇÕES URINÁRIAS EM
MULHERES**

SUELLEN FINCATTO

CHAPECÓ, 2020

SUELLEN FINCATTO

**TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA A PREVENÇÃO E MANEJO DAS
INFECÇÕES URINÁRIAS EM MULHERES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Arnildo Korb

Coorientadora: Prof^a Dra. Danielle Bezerra Cabral

CHAPECÓ, SC

2020

Ficha catalográfica elaborada pelo programa de geração automática da
Biblioteca Setorial do CEO/UDESC,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Fincatto, Suellen
TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA A PREVENÇÃO E
MANEJO DAS INFECÇÕES URINÁRIAS EM MULHERES /
Suellen Fincatto. -- 2020.
148 p.

Orientador: Arnildo Korb
Coorientadora: Danielle Bezerra Cabral
Dissertação (mestrado) -- Universidade do Estado de
Santa Catarina, Centro de Educação Superior do Oeste,
Programa de Pós-Graduação Profissional em Enfermagem na
Atenção Primária à Saúde, Chapecó, 2020.

1. Tecnologia Educacional. 2. Infecções Urinárias. 3.
Atenção Primária em Saúde. 4. Mulheres. 5. Enfermeiro. I.
Korb, Arnildo. II. Bezerra Cabral, Danielle. III. Universidade do
Estado de Santa Catarina, Centro de Educação Superior do
Oeste, Programa de Pós-Graduação Profissional em
Enfermagem na Atenção Primária à Saúde. IV. Título.

SUELLEN FINCATTO

**TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA A PREVENÇÃO E MANEJO DAS
INFECÇÕES URINÁRIAS EM MULHERES**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre na Conclusão do Curso ao Programa de Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

BANCA EXAMINADORA:

Orientador:

Prof. Dr. Arnildo Korb
Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Coorientadora:

Profa. Dra. Danielle Bezerra Cabral
Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Membros:

Profa. Dra. Elisangela Argenta Zanatta
Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Prof. Dr. Márcio Augusto Averbeck
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)

Chapecó, 24 de julho de 2020.

Dedico este trabalho as duas grandes mulheres da minha vida, minha Vó Elma Endrigo (*In memoriam*) e a minha mãe Maristela Endrigo. Vocês são minha força e inspiração, são os exemplos para eu chegar até aqui.

AGRADECIMENTOS

Gratidão...

A Deus, pela vida e por ter me acompanhado em todos os momentos. Agradeço por ter me dado sabedoria, perseverança e força para alcançar meus objetivos, pois sei que muitas vezes foi o senhor que me carregou... foram as tuas pegadas deixadas na areia...

A minha mãe querida, Maristela, por ter sido meu porto seguro, por me dar todo o carinho e amor que uma mãe pode dar a um filho e por nunca ter deixado de acreditar em mim e me incentivado em todos os momentos, principalmente nos mais difíceis, quando se acredita que não é mais possível prosseguir. Obrigada por nunca ter me deixado desistir. Te amo!

Ao meu pai, Ivanir, pelo esforço, dedicação, valores e comprometimento com a minha educação, pois sei que não foi fácil. Obrigada pela vida.

Aos meus avós maternos, Severino e Elma (*In memoriam*), por todos os valores ensinados, por serem meus segundos pais e por me amarem incondicionalmente. Agradeço pelo amor, pelo carinho, cuidado, proteção. Vocês são meus anjos da guarda que iluminam meu caminho. Amo vocês.

Ao meu marido, Lucinei, meu amor, por ter sido meu amigo, meu companheiro, por ter acreditado sempre em mim, me apoiando e incentivando. Agradeço pela paciência, pela força e, principalmente, por todo o amor e carinho. Obrigada pelos momentos especiais vividos até agora e pelos que ainda viveremos. Te amo!

Ao meu irmão, Murilo, pela ajuda, paciência e incentivo a sempre estar estudando e me qualificando, você é meu melhor amigo, conselheiro, fiel, estás sempre ao meu lado nos dias que mais precisei. Amo você, mano.

Ao meu querido e especial orientador, Arnildo, por todos esses anos de parceria e amizade. Obrigada por ter compartilhado comigo tua imensa sabedoria, pois, de tudo o que eu sei e sou hoje, grande parte devo a ti. Obrigada também pela paciência, pelo incentivo, por ter acreditado em mim e me ajudado a chegar até aqui. És um exemplo de profissional e ser humano que carrego sempre comigo. Enfim, obrigada por tudo!

A minha querida coorientadora, Danielle Cabral, por esses dois anos de parceria do mestrado, foi um prazer enorme poder te conhecer nesta etapa de minha

vida acadêmica e profissional. Gratidão aos ensinamentos, e sabedoria compartilhada, te admiro imensamente.

A minha prima irmã Taciane Mara Didomenico, por sempre estar ao meu lado, ser minha melhor amiga, por ser uma enfermeira de exemplo em meu caminho e ter acredito sempre em mim.

As minhas maravilhosas amigas e colegas de Mestrado, Aline, Juliana, Jacqueline, Mariluci, Vanessa, Maira, Kaciane, Andréia e Paola, foi um privilégio compartilhar esses dois anos de mestrado com vocês, bem como muitas noites de hotel, conversas, risadas, jantas. Vocês sempre estarão em meu coração. Espero que nossa amizade continue por muitos e muitos anos.

Aos meus maravilhosos professores de Mestrado, por compartilharem sua vasta sabedoria, conhecimentos e experiência profissional. Vocês são meus exemplos, espero ser o reflexo de vocês na minha jornada profissional.

Ao médico e doutor Márcio Averbek, pelas contribuições no decorrer do estudo. Obrigada por ter compartilhado comigo tua imensa sabedoria e experiência profissional.

À secretaria municipal de saúde do município de Chapecó, bem como aos profissionais da Unidade de Saúde do Bairro Efapi, pela oportunidade em desenvolver minha pesquisa neste município e região. Obrigada a todos os profissionais que participaram deste estudo, fazendo suas contribuições, sugestões e conhecimentos, sem vocês não seria possível chegar até aqui.

Enfim, são muitos nomes para citar, desta forma, gratidão a todos (as) que participaram deste processo diretamente ou indiretamente, que contribuirão para mais essa etapa da minha vida profissional.

Uma noite eu tive um sonho...sonhei que estava andando na praia com o Senhor e, através do Céu, chegavam cenas da minha vida. Para cada cena que passava, percebi que eram deixados dois pares de pegadas na areia: um era o meu e o outro era do Senhor.

Quando a última cena da minha vida passou diante de nós, olhei para trás, para as pegadas na areia, e notei que, muitas vezes, no caminho da minha vida, havia apenas um par de pegadas na areia. Notei também que isso aconteceu nos momentos mais difíceis e angustiosos do meu viver. Fiquei deveras entristecido e perguntei ao Senhor: Senhor, Tu não disseste que, se eu resolvesse Te seguir, andarias sempre comigo todo o caminho? Notei que, durante as maiores atribulações do meu viver, havia na areia dos caminhos da vida apenas um par de pegadas. Não compreendo porque, nas horas em que eu mais necessitava, Tu me deixaste.

O Senhor me respondeu: Meu precioso filho, Eu te amo e jamais te deixaria nas horas da prova e do sofrimento. Quando viste na areia apenas um par de pegadas, foi exatamente aí que eu, nos braços... te carreguei.

(Margaret Fishback Powers).

RESUMO

Introdução: as Infecções Urinárias estão entre os problemas de saúde mais evidenciados em mulheres nas consultas de atendimento na Atenção Primária em Saúde. As causas podem estar relacionadas à uretra mais curta e próxima a região vaginal e anal, a gestação, má higiene, atividade sexual ativa, entre outros. Para as medidas de prevenção e controle dessas infecções, percebe-se lacunas no uso de ferramentas educacionais, pelos profissionais de saúde, para orientar as mulheres sobre hábitos saudáveis. Visando qualificar as orientações pela equipe multiprofissional, buscou-se, nesse estudo, propor uma tecnologia educacional para a prevenção e manejo clínico das infecções urinárias, de forma a realizar educação em saúde com finalidade de promover mudança de comportamentos das mulheres.

Objetivos: desenvolver, validar e implementar tecnologia educacional, com foco na prevenção e manejo das infecções do trato urinário em mulheres na Atenção Primária em Saúde. **Método:** estudo metodológico, composto por cinco etapas. Primeira etapa: diagnóstico situacional, que verificou a prevalência de casos de infecção urinária nas Unidades Básicas de saúde do município de Chapecó, Brasil. Segunda etapa: Grupo focal, com os profissionais da saúde, da Unidade que apresentou maior número de casos de infecção do trato urinário, com objetivo de construir um novo produto tecnológico, por meio de um roteiro. Terceira etapa: construção de um modelo de *storyboard*. Quarta etapa: validação do conteúdo do *storyboard* por juízes-especialistas e validação audioimagética do vídeo pela população-alvo. Quinta etapa: implementação da tecnologia na Atenção Primária em Saúde. **Resultados:** o Grupo Focal ocorreu na Unidade Básica de Saúde, que apresentou o número mais elevado de casos de infecção urinária em mulheres, em 2018. No grupo focal, os profissionais de saúde atribuíram a higiene incorreta, falta de informação, dificuldade de comunicação, contaminação na coleta da amostra de urina, baixa ingestão hídrica como fatores importantes das infecções urinárias em mulheres. A tecnologia sugerida foi a audiovisual, por combinar elementos como imagens, texto e som, captando a atenção do público e, ainda, ser de fácil divulgação. Após a construção do *storyboard*, o mesmo foi validado por oito juízes especialistas da área da saúde, obtendo um índice de concordância de 94%, sendo as sugestões dos juízes adicionadas a tecnologia. Validado o *storyboard*, as imagens foram desenhadas e a narração do vídeo gravada. Finalizado, o vídeo passou pela validação audioimagética, com 10 mulheres usuárias do sistema de saúde, com índice de concordância em 96%. Devido ao *status quo* da COVID-19 no Brasil, a implementação da tecnologia educacional foi realizada por videoaula na Atenção Primária em Saúde, com intuito de explicar aos profissionais de saúde o objetivo e sua divulgação realizada em plataforma virtual, para o acesso da população. **Conclusão:** espera-se que a tecnologia educacional desenvolvida auxilie a equipe multiprofissional, em especial o enfermeiro, na redução de casos de infecções e reinfecções urinárias em mulheres, aliando os conhecimentos científicos ao saber cultural, na relação de ensino-aprendizagem, contribuindo com as mudanças de comportamentos e atitudes das mulheres frente adoção de hábitos saudáveis. Os impactos socioeconômicos e na saúde da implementação tecnológica seguirão sendo avaliados.

Palavras-Chaves: Tecnologia Educacional. Infecções Urinárias. Atenção Primária em Saúde. Mulheres. Enfermeiros.

ABSTRACT

Introduction: Urinary Tract Infections, are among the most prevalent health conditions in women looking for assistance in primary health care. Higher prevalence of Urinary Tract Infections in women may be related various factors, such as the shorter urethral and closer proximity to the perianal region, pregnancy- related changes, poor hygiene, sexual activity, among others. Currently, there are unmet needs in the use of educational tools by health care professionals for prevention and control of Urinary Tract Infections. Aiming to qualify multidisciplinary primary health care strategies, this study sought to propose a new educational technology for the prevention and clinical management of urinary tract infections, focusing on behavioural changes. **Objectives:** To develop, validate and implement a new educational technology focused on prevention and management of urinary tract infections in women in primary health care. **Method:** Our study comprised five stages. First stage: situational diagnosis to assess the prevalence of urinary tract infections in primary health care units located in the municipality of Chapeco, Brazil. Second stage: focus group at the primary health care unit in which the largest numbers of urinary tract infections were detected, aiming to build up a new technological product through a script. Third stage: creation of a storyboard template. Fourth stage: validation of the storyboard content by specialized judges and audio-visual validation by the target population. Fifth stage: implementation of the technology in primary health care setting. **Results:** the focus group occurred in the Basic Health Unit, which presented the highest number of cases of urinary infection in women in 2018. In the focus group, health professionals attributed incorrect hygiene, lack of information, difficulty of communication, contamination in urine sample collection, low water intake as important factors of urinary infections in women. The technology suggested was audiovisual, for combining elements such as images, text and sound, capturing the attention of the public and also being easy to disseminate. After the construction of the audiovisual technology script and the storyboard, the content was validated by eight expert health judges, obtaining a 94% agreement rate, and the judges' suggestions were added to the technology. Once the storyboard was validated, the images were drawn and the video narration recorded. The video was completed with audioimagnetic validation, with 10 women users of the health system, with a 96% agreement rate. Due to the status quo of COVID-19 in Brazil, the implementation of educational technology was carried out by video lesson in primary care, in order to explain to health professionals the objective and its dissemination carried out on a virtual platform, for the access of the population. **Conclusion:** It is expected that the educational technology developed will help the multiprofessional team, especially the nurse, in the reduction of cases of urinary infections and re-infections in women, combining scientific knowledge with cultural knowledge, in the teaching-learning relationship, contributing with the changes in behavior and attitudes of women towards the adoption of healthy habits. The socioeconomic and health impacts of technological implementation will continue to be evaluated.

Keywords: Educational Technology. Urinary Tract Infections. Primary Health Care. Instructional. Women. Nurses;

Apresentação

Suellen Fincatto, filha de Ivanir Moyses Fincatto e Maristela Endrigo, nasceu dia 02 de fevereiro de 1991, na cidade de Palmitos SC, residiu durante toda sua infância e adolescência no município de Riqueza, em 2008 ingressou na Universidade do Estado de Santa Catarina-UDESC no curso de graduação em Enfermagem, recebendo outorga de grau em 2011. Em 2012 finalizou a pós-graduação em Enfermagem do trabalho. Seu primeiro trabalho na Enfermagem foi no hospital da Unimed Chapecó no setor de Auditoria em 2012, após no mesmo ano assumiu processo seletivo como enfermeira no município de Riqueza, permanecendo até 2014. Neste mesmo ano finalizou sua segunda pós-graduação em Gestão em Saúde pela Faculdade de Palmitos (FAP). No ano de 2015 trabalhou como professora de estágio supervisionado no curso de Técnico de Enfermagem na instituição CEDUP/ Chapecó, onde supervisionou estágio em vários setores do Hospital Regional do Oeste, Unidades básicas de saúde (UBS), ambulatório de lesões de pele, Unidade de pronto atendimento (UPA), Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), permanecendo nesta função até março de 2016, quando foi chamada para assumir o concurso público como enfermeira no município de São Miguel do Oeste. Alguns meses depois em maio de 2016, foi chamada para assumir o concurso público como enfermeira no município de Riqueza SC, onde permanece até o momento atual trabalhando como enfermeira e fazendo coordenação da Atenção Primária em Saúde (APS). Em 2018 após processo de seleção, foi chamada a ingressar no mestrado profissional em Enfermagem da UDESC, e juntamente com seu orientador Arnildo Korb, pensou em desenvolver uma tecnologia educacional que auxiliasse os profissionais de saúde na diminuição das infecções do trato urinário na população feminina, tendo em vista ser a mais acometida por esta patologia, e ser uma das principais queixas de atendimentos na APS, local onde atua a mestrandia.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1-Órgãos do sistema urinário feminino.....	22
Figura 2- Aderência.....	23
Figura 3-Adesão de E. coli em células da bexiga urinária.....	25
Figura 4- Etapas do método de pesquisa.....	35
Figura 5- Análise de conteúdo.....	39
Quadro 1- Coleta de dados da Pesquisa Metodológica.....	Error! Bookmark not defined.
Quadro 2- Exemplo de escala de Likert	410

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

A	Adequado
ACS	Agente Comunitário de Saúde
ANVISA	Agência Nacional de vigilância sanitária
Apps	Aplicativos
APS	Atenção Primária à Saúde
AEU	Associação Europeia de Urologia
AVA	Ambientes Virtuais de Aprendizagem
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
COVID-19	Doença Infecciosa causada pelo Coronavírus SARS-CoV-2
EAD	Ensino à distância
<i>E-coli</i>	<i>Escherichia Coli</i>
ESF	Estratégia Saúde da Família
EUA	Estados Unidos da América
I	Inadequado
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IoT	Internet das coisas
IRAS	Infecções relacionadas à assistência à saúde
ITU	Infecção do Trato Urinário
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
OM-89	Imunomodulador de lisado bacteriano oral
PA	Parcialmente Adequado
PNAISM	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher
PUBMED	<i>National Library of Medicine National Institutes of Health</i>

SISPRENATAL Programa de Acompanhamento da Humanização da Pré natalidade e Nascimento

SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TA	Totalmente Adequado
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TE	Tecnologia Educacional
TED	Tecnologias educacionais digitais
UBS	Unidade Básica de Saúde
UDESC	Universidade do Estado de Santa Catarina
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 OBJETIVOS	21
2.1 OBJETIVO GERAL	21
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
3 REVISÃO DE LITERATURA	22
3.1 INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO	22
3.1.1 Anatomia e fisiopatologia.....	22
3.1.2 Principais patógenos causadores de ITU.....	25
3.1.3 Classificação das ITU.....	26
3.1.4 Fatores predisponentes para ITU nas mulheres.....	27
3.1.5 Diagnóstico laboratorial.....	30
3.2 TECNOLOGIA EDUCACIONAL EM SAÚDE	31
4 METODOLOGIA	34
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	34
4.2 CAMPO DE ESTUDO	35
4.3 PARTICIPANTES DO ESTUDO	36
4.3.1 Grupo Focal.....	36
4.3.2 Validação.....	36
4.4 COLETA DE DADOS	37
4.5 ANÁLISE DE DADOS	39
4.6 QUESTÕES ÉTICAS	42
5. PRODUTOS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS GERADOS PELO TCC.....	44
5.1 MANUSCRITO 1.....	44
5.2 MANUSCRITO 2.....	66
5.3 CAPÍTULO DE LIVRO.....	83
5.4 PRODUTO TECNOLÓGICO DESENVOLVIDO-VÍDEO EDUCACIONAL.....	98
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
7 REFERÊNCIAS.....	102
APÊNDICE I: ROTEIRO GRUPO FOCAL	112
APÊNDICE II: CARTA-CONVITE	113
APÊNDICE III- ARTIGO DE REVISÃO INTEGRATIVA.....	114

ANEXO I- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	128
ANEXO II: CONSENTIMENTO PARA FOTOGRAFIAS, VÍDEOS E GRAVAÇÕES	130
ANEXO III- PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	131
ANEXO IV– DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO PARA USO DE IMAGEM E VOZ.....	145
ANEXO V: INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO	146
ANEXO VI- FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO AUDIOIMAGÉTICA	147
ANEXO VII-DOCUMENTO DE IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA	148

1 INTRODUÇÃO

A Infecção do Trato Urinário (ITU) é caracterizada pela invasão e multiplicação bacteriana nos tecidos do trato urinário (uretra, bexiga, ureteres e rins), sendo uma das principais razões para a prescrição de antimicrobianos (PAULA et al., 2016). O seu maior risco é desenvolver a pielonefrite, evoluindo para septicemia e morte (DIAS; COELHO; DORIGON, 2015).

As ITU estão entre os problemas mais evidenciados nas mulheres em consultas de atendimento na Atenção Primária em Saúde (APS). É a terceira infecção mais comum, perdendo apenas para as infecções respiratórias e gastrointestinais (PAULA et al., 2016). No mundo, estima-se que cerca de 150 milhões de pessoas, a cada ano, são afetadas por essa infecção, com maior incidência em mulheres jovens e sexualmente ativas. Estudos epidemiológicos demonstraram que, anualmente, 10% das mulheres são diagnosticadas com ITU e 60% têm pelo menos um episódio de ITU durante a vida (ZUBAIR et al., 2019).

A vulnerabilidade das mulheres à ITU, ocorre pelo fato dessas possuírem a uretra menor que cinco centímetros de comprimento, proximidade com a região anal permitindo as bactérias ascender facilmente. Há outras condições predisponentes em mulheres jovens como, a vida sexual ativa, uso de diafragmas com espermicidas, ser gestantes, uso de antibióticos que alteram a microbiota vaginal, diabetes, má higiene, fluxo urinário comprometido mecânico ou funcionalmente, cateteres urinários que favorecem a colonização vaginal por bactérias nefrogênicas (DIAS, COELHO e DORIGON, 2015). Estudos também apontam maior desenvolvimento de ITU em mulheres do grupo sanguíneo do fenótipo A (ROCHA et al., 2015).

No homem, a incidência é menor, devido ao maior comprimento uretral, não estar em contato com a região perianal e o maior fluxo prostático que contém substâncias bactericidas, fatores esses, protetores contra a infecção (ALVES; EDELWEISS; BOTELHO, 2016).

As ITU podem se manifestar de maneira sintomática ou assintomática. E, quando sintomática incluem disúria, polaciúria, urgência miccional, dor lombar, dor suprapúbica, alterações de cor e odor urinário e em alguns casos hematúria e febre (ROCHA et al., 2015; OLIVEIRA; SANTOS, 2018).

A urocultura com antibiograma, o que deveria ser exame de rotina nos serviços de saúde, é o procedimento mais indicado para avaliar as ITU, por ser de fácil coleta e baixo custo, e capaz de indicar a suscetibilidade bacteriana aos antimicrobianos (ALVES; EDELWEISS; BOTELHO, 2016).

A cultura de urina é realizada para confirmar bacteriúria e suscetibilidade do uropatógeno infectante, sendo que a presença de mais de 100.000 unidades formadoras de colônia – UFC/ml na cultura confirma, classicamente, o diagnóstico de ITU. Esse teste, considerado o padrão ouro do diagnóstico laboratorial de um quadro de infecção urinária, é indicado para todas as mulheres com suspeita de pielonefrite, entretanto não é necessário para o diagnóstico de cistite, tendo em conta a fiabilidade da história clínica da paciente no estabelecimento do diagnóstico (NARDI et al., 2014 p.115).

Porém a sintomatologia desconfortável e a demora do resultado dos exames, fazem com que a terapia empírica seja iniciada antes que a cultura e os resultados do antibiograma sejam conhecidos. Devido a isso, muitos antimicrobianos são prescritos de maneira inadequada no tratamento das ITU, o que repercute como uma ameaça à saúde pública, o que se relaciona ao crescimento da resistência antimicrobiana, ITU recorrentes e aumento dos gastos em investimentos em recursos humanos e financeiros na saúde pública (ALVES; EDELWEISS; BOTELHO, 2016).

Ademais, a colheita de urina precisa ser adequada através das portarias ministeriais para se garantir a confiabilidade dos resultados e da terapêutica, obtendo-se, assim uma propedêutica eficaz (BRASIL, 2003). Deste modo, as orientações para a coleta precisam partir de um profissional de saúde devidamente capacitado para este trabalho. Entre as informações precisam constar a coleta da primeira urina da manhã, ou com pausa de no mínimo duas horas durante o dia, realizar a higiene íntima da região perineal com água e sabão, desprezar o primeiro jato urinário e coletar o jato intermediário (MACHADO et al., 2016).

A ITU recorrente é definida como a manifestação de dois ou mais episódios de ITU em seis meses ou três ou mais episódios em um ano. E a patogênese de ITU recorrente envolve reinfecção bacteriana ou recidiva bacteriana, sendo que a primeira é a mais comum. Seu principal agente causador é *Escherichia coli* (HOOTON; GUPTA, 2018).

Para Fioravante e Queluci (2017), essas infecções estão presentes em comunidades onde os padrões de saneamento básico são baixos ou inexistentes. E

com a desinformação e a falta de acesso dos usuários aos serviços de saúde, bem como a urbanização inadequada, as infecções urinárias se agravam ainda mais.

Nesse sentido, para diminuir os gastos públicos no tratamento das ITU e nas internações por agravamento dessas infecções, ações governamentais e ministério da saúde estão incentivando a educação em saúde na APS. Porém, estudos mostram a dificuldade dos profissionais de saúde nos atendimentos, seja pela carga horária de trabalho exaustiva, ou pela falta de incentivos em capacitações para utilização de ferramentas educacionais (FIORAVANTE; QUELUCI,2017).

Para auxiliar e facilitar o processo de educação em saúde estão sendo introduzidas tecnologias em saúde para promover maior desenvolvimento socioeducativo e melhor acesso à informação em saúde (FIORAVANTE; QUELUCI,2017).

Na concepção de Nietzsche et al. (2012), tecnologia em saúde é um conjunto de conhecimentos e pressupostos que os indivíduos pensam, refletem, agem, tornando-os sujeitos de seu próprio processo de existência. Classificam-se em: tecnologias educacionais, tecnologias gerenciais e tecnologias assistenciais.

Dentre essas classificações, optou-se, neste estudo, pela tecnologia educacional em saúde, por ser uma maneira sistemática de organizar o processo de ensino e aprendizagem, tanto para a comunidade como para o profissional de saúde, sendo fundamentada na motivação, no contexto (idade, escolaridade, nível econômico), na interatividade (habilidade de comunicação), na significância (importância do assunto), na progressividade (explicar do simples ao complexo), no dinamismo (demonstração de energia), na evolução e na educação (MOURA et al., 2017).

A tecnologia educacional em saúde principiou-se no século XVIII, com a Revolução Industrial, que resultou nos avanços técnico-científicos para a expansão comercial e tecnológica. Ela contempla práticas e saberes para a prevenção de doenças e promoção da saúde, servindo como um meio para estreitar laços entre profissionais e usuários (MORAES DE SABINO et al., 2016).

As modalidades das tecnologias educacionais aplicadas na saúde são táteis e auditivas; expositivas e dialogais; impressas e audiovisuais. A combinação dessas tecnologias aperfeiçoa sua aplicabilidade e troca conhecimentos e práticas na saúde aumentando assim, o desempenho na relação entre o profissional da saúde e a

comunidade. A consequência imediata desse efeito é o empoderamento destes indivíduos que passarão a ser mais participativos nos serviços prestados (SILVA; CARREIRO; MELLO, 2017).

Folders, cartilhas, recursos de multimídia (vídeos, videoconferências, desenhos, jogos) e recursos eletrônicos (software, website, aplicativos), são exemplos de tecnologias educacionais em saúde (SILVA; CARREIRO; MELLO, 2017).

A tecnologia educacional, na APS, auxilia os profissionais de saúde na prevenção e manejo das ITU, pois reduz a morbidade na mulher, desta forma torna-se indispensável que os profissionais sejam capacitados e estimulados a utilizar ferramentas tecnológicas (FIORAVANTE; QUELUCI, 2017). Nesse sentido, faz-se importante, além da pesquisa, elaborar e construir uma tecnologia educacional na prevenção e manejo de ITU nas mulheres, devido seu alto índice em UBS do município de Chapecó SC, a partir dos achados de Korb et al. (2016, p.69):

Entre 2012 e 2014 foram realizadas 5957 uroculturas, dessas, 723 (12,1 %) foram positivas. Dessas, em 2012, foram 1558 uroculturas, 189 (12%) foram positivas, 81% acometeram mulheres. Em 2013 foram 1954, dessas 264 (13%) foram positivas, 82% em mulheres e em 2014 foram 2445, com 270 (12%) positivas, 83% em mulheres. Entre 2012 a 2014 observou-se aumento nos casos de ITU em mulheres.

Entre os anos de 2015 e 2016, foram analisados em Chapecó SC 20.359 exames de urina, destes 87% (17.726) foram uroculturas negativas e 13% (2.633) uroculturas positivas, sendo a maior frequência em mulheres com 85% (2.230). A faixa etária com maior incidência de infecção foi de adultos (19-59 anos), totalizando em 59% (1.513) (KORB et al, 2016).

Diante do exposto, pretende-se desenvolver, validar e implementar tecnologia educacional em saúde com foco na prevenção e manejo da ITU para mulheres atendidas na APS, contribuindo para a prática assistencial dos profissionais de saúde e qualidade de vida desta população

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver, validar e implementar tecnologia educacional, com foco na prevenção e no manejo das Infecções do trato urinário em mulheres na Atenção Primária em Saúde.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar um diagnóstico situacional do número de casos de Infecções do trato urinário em mulheres de 18 a 59 anos, no município de Chapecó, no ano de 2018.

Identificar qual tecnologia educacional os profissionais de saúde da Atenção Primária em Saúde consideram ser mais eficiente na prevenção e no manejo de Infecções do trato urinário em mulheres.

Validar a tecnologia educacional com juízes especialistas na área e população alvo.

Implementar a tecnologia educacional na Atenção Primária em Saúde.

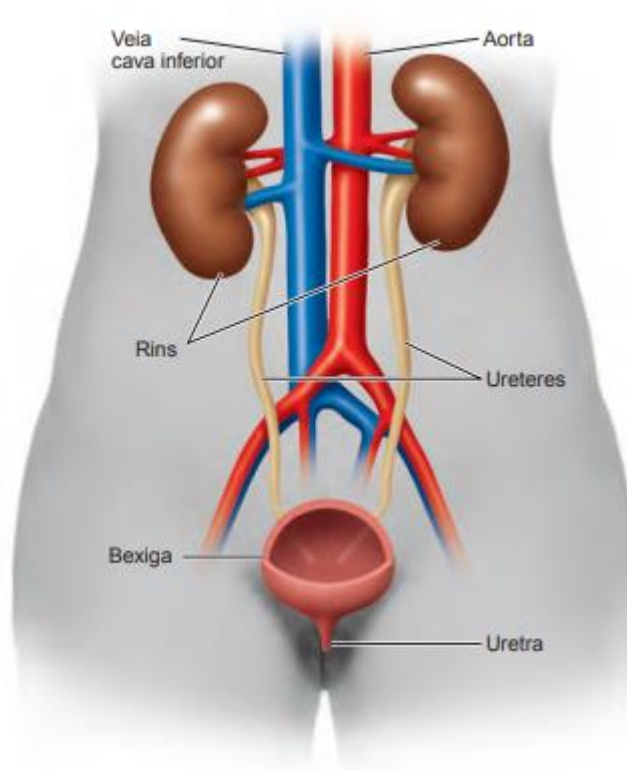
3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO

3.1.1 Anatomia e Fisiopatologia

A ITU é definida como uma invasão tecidual por meio da colonização de microrganismos em qualquer parte do trato urinário formado pela: uretra, bexiga, ureteres e rim (PAULA et al., 2016). A figura 1 apresenta as regiões que formam o trato urinário.

Figura 1-Órgãos do sistema urinário feminino

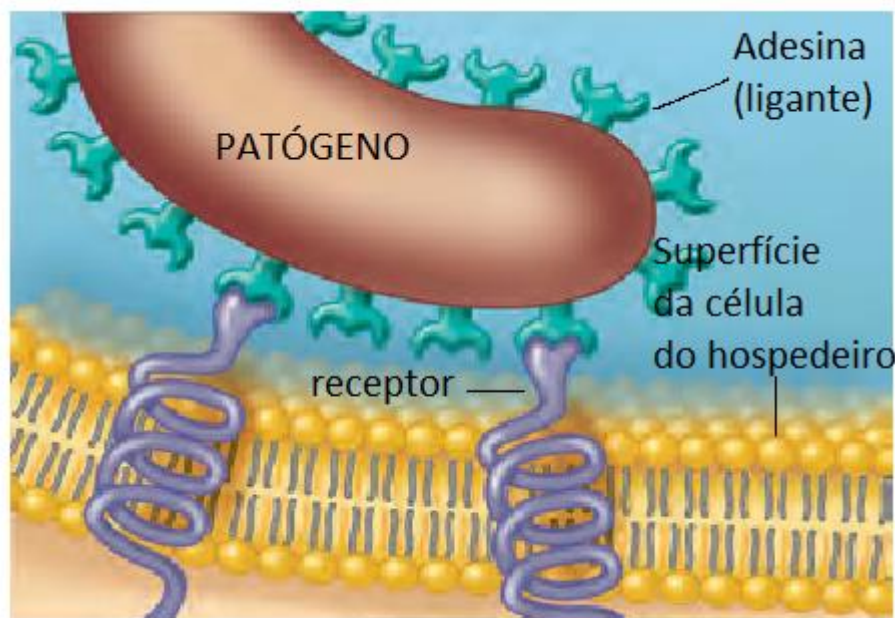


Fonte: TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. 10. ed., Porto Alegre: Artmed, 2012, p.744.

As ITU se desenvolvem em todas as idades, desde o neonato ao idoso. A incidência aumenta para as mulheres mais jovens, com o início da atividade sexual e gestação (PAULA et al., 2016).

Para colonizar os órgãos do corpo humano, os micro-organismos apresentam mecanismos de adesão aos tecidos, garantindo patogenicidade, conforme figura 2.

Figura 2- Aderência



Fonte: TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. 10. ed., Porto Alegre: Artmed, 2012, p.431.

Para Tortora; Funke; Case (2012) a aderência entre o micro-organismo e o hospedeiro é obtida por moléculas na superfície do patógeno, denominadas **adesinas** ou **ligantes**, que se ligam a **receptores** nas células do hospedeiro.

Os microrganismos possuem a habilidade de se agrupar em grandes quantidades, aderir a superfícies e compartilhar os nutrientes disponíveis. Essas comunidades, constituídas por grandes quantidades de micróbios e seus produtos extracelulares que se aderem a superfícies vivas ou inanimadas, são chamadas de biofilme (TORTORA; FUNKE; CASE, 2012 p. 421).

O crescimento bacteriano pode resultar na formação de biofilmes que são constituídos de agregados de bactérias de fenótipo diferenciado aderidas umas às outras formando comunidades complexas envoltas por uma matriz extracelular que se fixam em superfícies bióticas e abióticas. Os biofilmes em sua maioria representam uma forma de aderência muito importante, pois são resistentes a desinfetantes e antibióticos (TORTORA; FUNKE; CASE, 2012).

As infecções provocadas pelos biofilmes apresentam cronicidade, o que dificulta o diagnóstico microbiológico e aumenta a resistência aos tratamentos

antimicrobianos. Embora os antimicrobianos possam diminuir a quantidade de bactérias nos biofilmes, o tratamento antimicrobiano não é capaz de erradicar completamente o patógeno, ocorrendo infecções recorrentes (BOSCARIOL; OUCHI; PEREIRA, 2018).

O trato urinário é considerado estéril em condições normais, possuindo múltiplos mecanismos de defesa que impedem a colonização de bactérias. Como fatores que contribuam para que o trato urinário possua tal esterilidade é o fluxo urinário, o volume e a pressão da urina estéril quando passa pelo trato urinário, que servem para remover possíveis micro-organismos patogênicos (FABIAN; FRIGHETTO; BOGONI, 2018).

O sistema urinário feminino apresenta mecanismos de defesa contra patógenos urinários. E, o fluxo urinário se constitui num importante mecanismo de defesa contra a proliferação de bactérias na bexiga por meio da micção. A urina normal possui propriedades antibacterianas como a alta osmolaridade e o pH ácido. Outro mecanismo de defesa na mulher reside na microbiota vaginal, constituída por *Lactobacillus* que produzem o ácido lático e mantém o pH ácido da vagina que forma uma barreira que impede a colonização dos micro-organismos uropatogênicos (TORTORA; FUNKE; CASE, 2012).

A contaminação do trato urinário pode ocorrer por meio de três vias: ascendente, a mais comum, ocorre a partir da flora fecal e uretral; hematogênica, através da corrente sanguínea, que pode atingir os rins, devido a sua intensa vascularização; e a linfática, que embora seja rara, pode alcançar os rins pelos vasos linfáticos (LIMA; IZIDORO, 2017 p. 4).

A rota ascendente é a principal via responsável pela invasão do trato urinário, forma de invasão que ocorre em mais do 95% dos casos. A maioria das bactérias que entra no trato urinário pertence à microbiota fecal que coloniza a uretra. Os micro-organismos ascendem até a bexiga, podendo atingir os ureteres e os rins (LACERDA et al., 2015).

A rota hematogênica ou descendente é uma via menos frequente de invasão bacteriana do trato urinário, ocorrendo em 5% dos casos. Está mais relacionada às infecções causadas por *Staphylococcus aureus*, *Candida spp.*, *Salmonella spp.* e *Mycobacterium tuberculosis*, que causam infecções primárias em outras partes do corpo, podendo resultar em abscessos focais renais (LACERDA et al., 2015).

3.1.2 Principais patógenos causadores de ITU

Entre as bactérias causadoras de ITU, destacando-se as gram-negativas aeróbicas, principalmente *Escheria coli*, a qual é responsável por 85% a 90% dos casos de ITU, seguida por *Staphylococcus saprophyticus*, (gram-positiva, importante agente causador de ITU em mulheres de 18 a 25 anos com vida sexual ativa) *Proteus sp.*, *Klebsiella sp.*, *Enterococcus faecalis* e *Staphylococcus aureus* (OLIVEIRA; SANTOS, 2018).

Figura 3-Adesão de *E. coli* em células da bexiga urinária



Fonte: TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. 10. ed., Porto Alegre: Artmed, 2012, p.431.

Escheria coli, pertence ao reino monera, é um bacilo Gram-negativo, anaeróbio facultativo, não esporulado. Reside no trato gastrointestinal dos seres humanos e animais. Forma uma relação benéfica como o hospedeiro e tem um papel muito importante, mantendo a estabilidade homeostática da microbiota bacteriana no lúmen intestinal normal (SILVA et al., 2017).

Embora 90% das cepas de *E. coli* sejam comensais e não patogênicas, 10% podem adquirir características de patogenicidade por meio da aquisição de genes que codificam fatores de virulência propiciando, assim a colonização do trato urinário e aparecimento de infecções futuras (SILVA et al., 2017).

A aderência ao uroepitélio é uma habilidade importante para colonização, infecção e invasão dos rins pela *E.coli*. Isto, é devido a uma variedade de adesinas,

que se ligam a receptores específicos. As fímbrias, exemplo de adesinas, produzem hemaglutinação. Essas, medeiam a ligação aos oligossacarídeos de manose presente nos receptores de células epiteliais do trato urinário do hospedeiro, favorecendo o desenvolvimento de biofilmes bacterianos e a invasão do tecido do trato urinário do hospedeiro (TORTORA; FUNKE; CASE, 2012).

3.1.3 Classificação das ITU

As ITU podem ser classificadas conforme a localização da infecção, podendo ser baixas ou altas. As ITU baixas iniciam com uma inflamação da uretra (uretrite), e quando não tratada, atinge a bexiga ocasionando uma cistite, inflamação comum da bexiga em mulheres, tendo como sintomatologia a disúria (dificuldade, dor e urgência para urinar) e a piúria (OLIVEIRA; SANTOS, 2018).

As ITU altas, denominamos de pielonefrite, caracterizam-se pela infecção do parênquima renal e do sistema pielocalicial associada à bacteriúria significativa, geralmente acompanhada de febre, dor nos flancos e/ou lombar e calafrios, podendo ocorrer complicações graves evoluindo para uma septicemia, e até mesmo ao óbito (OLIVEIRA; SANTOS, 2018).

A classificação das ITU, pode ser realizada a partir de diferentes aspectos clínicos, como nas sintomáticas, assintomáticas com a presença ou ausência de fatores complicadores e de recorrência (OLIVEIRA; SANTOS, 2018).

Quando sintomática, essa infecção está associada a anormalidades anatômicas, funcionais ou metabólicas do trato urinário que dificultam as defesas naturais. Apresenta sintomas de ardência uretral miccional, polaciúria, urgência miccional, dor suprapúbica, dor lombar, náuseas, vômito, calafrios e febre (DIAS; COELHO; DORIGON, 2015; ROCHA et al., 2015).

Quando assintomática ocorre bacteriúria significativa (crescimento de mais de 100.000 unidades formadoras de colônias/ml-ufc/ml) em mulheres saudáveis, cujo trato urinário apresenta estrutura e função normais. Os micro-organismos, geralmente, são susceptíveis aos antimicrobianos e, por uma terapia de baixo custo, podem ser destruídos. Este tipo de infecção urinária pode ocorrer em mulheres não gestantes, idosas relacionada ao relaxamento pélvico, anormalidades no trato urinário ou

cateterização crônica da bexiga (DIAS; COELHO; DORIGON, 2015; ROCHA et al., 2015).

Outra apresentação clínica das ITU é a complicada e a não complicada. Na complicada, essa infecção associa-se a alterações estruturais do trato urinário, imunossupressão, pacientes diabéticos, ITU na gravidez, presença de litíase renal com cateter vesical, sintomatologia por período superior a sete dias e ausência de resposta à terapêutica inicial. Quando for não complicada, a infecção envolve episódios de cistite em pacientes com estrutura e função do trato urinário normais, sem fatores predisponentes a infecção (PAULA et al., 2016; DIAS; COELHO; DORIGON, 2015).

Denomina-se infecção urinária aguda quando os episódios são isolados e eventuais. Se forem frequentes, com dois ou mais episódios nos últimos seis meses ou três ou mais episódios nos últimos 12 meses, após a cura da primeira infecção, é uma infecção urinária recorrente. Essa recorrência acomete aproximadamente 30% a 50% das mulheres que desenvolvem o quadro de cistite aguda (SOCIEDADE BRASILEIRA DE UROLOGIA, 2014).

A recorrência pode ser dividida em recidiva ou reinfeção. Quando se resulta de um processo infeccioso, parcialmente tratado, com o crescimento da mesma cepa bacteriana advinda da infecção primária, ocorrendo, geralmente, após três semanas do tratamento do episódio anterior, isso é uma infecção recidivante. Se a recorrência é causada por cepa diferente, após tratamento com sucesso da infecção primária, isso é uma reinfeção (AYDIN et al., 2014).

A obstrução do fluxo urinário é uma condição significativa para o aumento da susceptibilidade a ITU. A estase urinária compromete os mecanismos de defesa renais e contribui para o aumento da concentração de bactérias na urina, facilitando uma aderência destes micro-organismos as células uroepiteliais (FABIAN; FRIGHETTO; BOGONI, 2018).

3.1.4 Fatores predisponentes para ITU nas mulheres

Na ITU, a bactéria desloca-se por via ascendente em 95% dos casos, deslocando-se da uretra para a bexiga. A maior incidência de ITU em mulheres pode ser explicada devido à uretra mais curta (cerca de 4 a 5cm), quando comparada à dos

homens. A uretra feminina devido a sua localização, tem estreita relação com a vagina e o ânus, sendo que seu meato externo se localiza na região do vestíbulo vaginal, o que facilita a ascendência de bactérias pelo aparelho urinário. Nas mulheres, a contaminação fecal-perineal-uretral é um dos fatores que explicam as infecções causadas por bactérias entéricas, sendo o sexo anal um dos motivos favoráveis a essa causa (PAULA et al., 2016).

Além da localização anatômica e extensão curta da uretra da mulher, outras condições que predisõem as ITU nas mulheres jovens, com vida sexual ativa, são os métodos contraceptivos, como diafragma com espermicida. O uso do diafragma pode levar a leve obstrução uretral, que não se associa a maior risco de infecção. Porém, a associação do diafragma com gel espermicida leva a alterações do pH e da microbiota vaginal, através da perda dos *Lactobacillus* produtores de peróxido de hidrogênio, importantes reguladores da microbiota urogenital, que mantêm a acidez do pH vaginal, favorecendo, assim, a ascendência das bactérias ao trato urinário (PAULA et al., 2016).

A relação sexual é um fator predisponente, importante, de ITU em mulheres com vida sexual ativa, pois ocasiona a entrada de bactérias pós-coito. A micção, após a relação sexual, pode reduzir o risco de ITU porque, provavelmente, elimina bactérias no meato uretral (KORB et al., 2018).

A gestação é considerada outro fator importante para o desenvolvimento de ITU sintomática. Isso, decorre pelas alterações fisiológicas (mecânicas e hormonais), principalmente em multíparas e no último trimestre, decorrentes do peso, do aumento do útero, compressão dos ureteres e do maior relaxamento da musculatura da bexiga. Diante dessas modificações física e bioquímica da gravidez, indica-se um acompanhamento pré-natal, com o rastreamento da bacteriúria assintomática e tratamento com antimicrobianos. Ainda, recomenda-se a realização de no mínimo dois exames de urina (FIORAVANTE; QUELUCI, 2017; KORB et al., 2018).

O diabetes mellitus pode desencadear danos biológicos a longo prazo, como perda ou falha de função de vários órgãos, especialmente os rins, vasos sanguíneos, olhos e nervos (FERREIRA; BARROS; BRAGA, 2016). Pacientes diabéticos são, comumente, acometidos por infecções bacterianas do trato urinário. Porém, aqueles com bacteriúria assintomática não tem indicação de tratamento (ZUBAIR et al., 2019).

A associação entre diabetes e ITU pode ser explicada partindo da neuropatia diabética. Pode danificar o sistema geniturinário pelas alterações da sensibilidade vesical e, assim diminuir a percepção do enchimento vesical, do limiar para início da diurese, aumentar a capacidade vesical e reter urina. Geralmente, se tem um jato urinário fraco resultante de um incompleto esvaziamento vesical. Pode ter presença de resíduo pós-miccional e retenção urinária devido a danos nos nervos parassimpáticos [...] possibilitando, assim um ambiente propício para o desenvolvimento de micro-organismos. Outra associação é a presença de hiperglicemia, que favorece o crescimento das bactérias, facilitando assim a ocorrência das infecções e disfunção imunológica. Além disso, variáveis como a idade, tempo do diabetes e controle metabólico também podem estar relacionados ao risco de infecções nestes pacientes. Outro fator pode estar associado, como a deficiência da função imunológica, que pode impedir que o paciente esteja protegido contra a proliferação de bactérias (FERREIRA; BARROS; BRAGA, 2016, p.2).

De acordo com estudos realizados nos Estados Unidos da América (EUA), o grupo sanguíneo ABO do fenótipo A, em mulheres, tem a maior chance de desenvolver ITU, se for causado pela *E. coli* (ROCHA, et al., 2015).

O cateterismo vesical, com uma bacteriúria associada ao cateter de demora, com seu tempo de duração e manipulação, é outro fator de risco para ITU. Nessas situações, faz-se necessário higienizar as mãos antes e após a técnica do cateterismo e verificar as condições anatômicas na hora da fixação e da manipulação (fato contribui para o trauma da uretra e refluxo do conteúdo). Além do posicionamento da bolsa coletora abaixo do nível da bexiga, o sistema de drenagem fechado e a união do cateter com o tubo coletor não deve ser desconectada, pois essa eventualidade aumenta o risco de contaminação (ARRAIS; OLIVEIRA; SOUSA, 2017).

A má higiene íntima também é apontada como o principal fator para o desenvolvimento das ITU, pois o acesso de bactérias intestinais até o orifício urinário compromete a bexiga, ureteres e rins. Ressalta-se a importância da higiene, na mulher, da região perineal com água e sabão e higienizar, sempre no sentido da frente para trás (FABIAN; FRIGHETTO; BOGONI, 2018).

Há estudos que demonstraram maior prevalência de ITU em mulheres que convivem com cães e gatos (JOHNSON et al., 2016). Há a hipótese que animais de estimação podem ser importantes transmissores de micro-organismos para os seus proprietários, a longo prazo, devido à presença da *E. coli* nas fezes dos animais, com contaminação fecal-uretral intradomiciliar.

O uso indiscriminado de antimicrobianos predispõe ao aparecimento de ITU em mulheres pela alteração da microbiota vaginal. Isso tem sido um fator que está levando a resistência aos antimicrobianos, consequência de mutações que permitem as

bactérias em se adaptar. Essa utilização indiscriminada de antimicrobianos aumenta a pressão seletiva e também a oportunidade de a bactéria ser exposta a eles o que facilita a aquisição de mecanismos de resistência (FABIAN; FRIGHETTO; BOGONI, 2018).

3.1.5 Diagnóstico Laboratorial

A ITU é caracterizada pelo crescimento bacteriano de pelo menos 100 mil UFC/mL de urina, colhida em jato médio e de maneira asséptica, onde é avaliado a cor, densidade, aspecto, presença de leucócitos, bactérias, sangue, glicose, urobilinogênio, bilirrubina, nitrito e sedimentos urinários (BRAGGIATO; LAZAR, 2016).

Para o diagnóstico laboratorial das ITU, primeiramente, é solicitado o exame simples de urina (Urina tipo I) que, às vezes, confirma o diagnóstico. A urocultura é solicitada para conhecer o agente causador da infecção, e o antibiograma mostra a sensibilidade da infecção aos agentes antimicrobianos. Podem, também, ser solicitados exames de imagem para identificar alterações estruturais e/ou funcionais do sistema urinário, como a ultrassonografia, a tomografia computadorizada e a ressonância magnética, tendo indicação no caso de pielonefrite. (BRAGGIATO; LAZAR, 2016).

Contudo, em alguns casos, não há a solicitação de exames para confirmação de ITU, o diagnóstico tem como base, apenas, a clínica do paciente. A combinação de disúria e polaciúria na ausência de leucorreia, pode ser utilizado a terapia empírica. A decisão racional por tratamento empírico requer que o profissional tenha conhecimento de quais são os principais agentes etiológicos envolvidos e qual é o perfil de resistência aos antibióticos (ALVES; EDELWEISS; BOTELHO, 2016).

A alta incidência, a sintomatologia desconfortável e a demora dos resultados dos exames fazem com que a terapia seja, usualmente, iniciada antes que a cultura e o antibiograma sejam conhecidos. Além disso, diretrizes estabelecem que infecções baixas não complicadas, em mulheres, devem ser tratadas empiricamente (ALVES; EDELWEISS; BOTELHO, 2016 p.2-3).

Já nos casos de mulheres com cistite complicada ou pielonefrite deve ser solicitada urocultura com antibiograma para garantir que a escolha antimicrobiana seja apropriada para uma boa resolutividade terapêutica (ALVES; EDELWEISS; BOTELHO, 2016).

3.2 TECNOLOGIA EDUCACIONAL EM SAÚDE

A utilização de tecnologias nas práticas de saúde foi introduzida no século XVIII, com a Revolução Industrial, fator que marcou significativamente esse setor e promoveu profundas mudanças tecnológicas na sociedade. Tanto que, nessa época, práticas de higiene pessoal e íntima eram negligenciadas, o que ocasionava o adoecimento dos trabalhadores. Deste modo, as questões educativas começaram a ser realizadas para melhorar as condições de saúde das pessoas (FIORAVANTE; QUELUCI, 2017).

No Brasil, a educação em saúde está sendo incentivada por ações governamentais. Esse processo educacional teve como gênese a reforma sanitária na década de 70, a Constituição Federal de 1988 e a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), quando o conceito de educação em saúde foi readequado para a realidade do momento. Esse conceito de saúde, antes fundamentada na doença, passou a incorporar elementos sociais, econômicos, culturais, diversos saberes e práticas, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida da população por meio das diversas experiências de aprendizagem (FIORAVANTE; QUELUCI, 2017).

Ademais, os conceitos e considerações ao termo tecnologia por diferentes autores, partem de uma percepção restrita e reducionista (equipamentos) e culminam como uma percepção mais ampla, constituída a partir de pesquisas e saberes construídos. Assim, essa terminologia pode ser ampla, com várias interpretações (TEIXEIRA et al., 2017).

Conforme Silva, Carreiro e Mello (2017, p.1045) “o termo tecnologia advém de uma reunião de termos gregos techné, que significa saber fazer, e logus, significando razão, tendo um significado de a razão do saber fazer”. Já a educação pode ser conceituada como a ação de desenvolver as capacidades psíquicas e intelectuais, presente nas relações interpessoais e intenções de ensino-aprendizagem. Pode ocorrer em variados ambientes, seja nas organizações e estruturas sociais de socialização do saber.

Assim, as primeiras tecnologias em saúde foram os equipamentos para cirurgias e para monitoramento de pacientes internados em Unidade de Terapia

Intensiva (UTI). O aparecimento dessas tecnologias contribuiu para a solução dos problemas de vida e de saúde para os pacientes (TEIXEIRA et al., 2017).

Segundo Nietzsche (2012), a tecnologia em saúde pode ser classificada em duas categorias: à de produto, em que seu resultado é componente tangível e facilmente identificável, tal como equipamentos, instalações físicas, ferramentas, artefatos; e à de processo que inclui as técnicas, os métodos e os procedimentos utilizados para se obter um produto.

A tecnologia em saúde deveria ser compreendida como o resultado de um conjunto de conhecimentos científicos construídos e sistematizados, adotando um rigor metodológico, para a formulação de produtos materiais, ou não, com a finalidade de provocar intervenções sobre uma determinada situação prática (NIETSCHE, 2012).

Considera-se tecnologias em saúde: medicamentos, materiais, equipamentos e procedimentos, sistemas organizacionais, educacionais, de informações e de suporte, e programas e protocolos assistenciais, por meio dos quais a atenção e os cuidados com a saúde são prestados à população (Portaria nº 2.510/GM de 19 de dezembro de 2005, p.10).

As tecnologias na saúde podem ser classificadas como: Tecnologias Educacionais (ferramentas que auxiliam o processo de ensinar e aprender, no processo de educação), Tecnologias Assistenciais (ferramentas que subsidiam o processo de cuidado, aplicadas por profissionais de saúde junto aos usuários) e, Tecnologias Gerenciais (ferramentas que subsidiam os processos de gestão e gerenciamento) (NIETSCHE et al., 2005).

A tecnologia educacional em saúde se caracteriza em um conjunto de ações sistematizadas teórico-práticas utilizadas e/ou criadas em relação ao educando/educador e comunidade, estando vinculada eminentemente ao processo ensino-aprendizagem, para a prestação de uma assistência qualificada (NIETSCHE et al., 2005).

O crescimento contínuo dos gastos em saúde leva a uma produção de novas tecnologias e, as mudanças no perfil epidemiológico das populações tem levado a necessidades diversificadas de atenção. Dessa forma, se faz social e politicamente necessário desenvolver mecanismos de articulação entre os setores envolvidos na produção, incorporação e na utilização de tecnologias nos sistemas de saúde (BRASIL, 2010, p.9).

A utilização das tecnologias em saúde requer um processo contínuo de análise de seus benefícios e consequências econômicas, sociais, culturais e ambientais,

levando em consideração os aspectos de segurança, acurácia, eficácia, efetividade, custos, equidade e impactos éticos envolvidos na sua utilização (BRASIL, 2010).

Tecnologia em saúde é um conjunto de conhecimentos e pressupostos que proporciona os indivíduos a pensar, refletir, agir, tornando-se sujeitos do seu processo de vida. Sendo assim, a tecnologia educacional deve embasar nas demandas do cotidiano das pessoas, famílias e comunidades (TEIXEIRA et al., 2017).

Diante do exposto, a pesquisa utilizará a nomenclatura de tecnologia educacional proposta por Nietsche et al. (2005) por ser uma maneira sistemática de organizar o processo de ensino e aprendizagem pois, beneficia tanto a comunidade como o profissional de saúde, facilitando a comunicação e a compreensão entre ambos.

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Tratou-se de um estudo metodológico para a construção da tecnologia educacional para prevenção e manejo das ITU em mulheres atendidas pelas APS. A pesquisa metodológica aborda a construção, validação e avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa tendo como objetivo construir um instrumento confiável, preciso e utilizável, podendo ser aplicado por outros pesquisadores (POLIT; BECK, 2011).

Para a obtenção do objetivo do estudo, foram percorridas algumas etapas apresentadas na Figura 4 e descritas a seguir:

1ª Etapa: Para a primeira etapa da pesquisa metodológica foi realizado um diagnóstico situacional a partir do levantamento da quantidade de exames de uroculturas, realizadas no laboratório municipal de Análises Clínicas de Chapecó, entre os anos de 2012 a 2018. Logo, analisou-se o número de ITU positivo em mulheres de 18 a 59 anos e os serviços de saúde, em que a UBS apresentou maior número de casos

2ª Etapa: Coleta de dados por meio do Grupo focal com os profissionais de saúde para levantar os principais motivos do aumento de casos de ITU e construir juntos a mais apropriada tecnologia educacional para prevenção e manejo de ITU.

Os grupos focais foram organizados da seguinte maneira:

Grupo I: Explicação da pesquisa e do panorama atual de ITU no município de Chapecó. Conceituação de tecnologias educacionais, revisão integrativa de literatura brevemente realizada (apêndice III) sobre quais tecnologias educacionais o enfermeiro pode utilizar para fazer educação em saúde na APS e aplicação das questões disparadoras elaboradas no apêndice I.

Grupo II: A partir de uma busca de artigos nas bases de dados, abordando os temas prevenção e manejo de ITU, foi construído e apresentado um roteiro de conteúdo do produto tecnológico, a fim de que seja adequado à realidade da APS, a partir de sugestões do grupo;

Os grupos focais tiveram sua duração de aproximadamente 90 minutos, mesmo tempo decorrido das reuniões de equipe da UBS, quando se levou a aos profissionais de saúde questões disparadoras, e após as sugestões construídas para o roteiro.

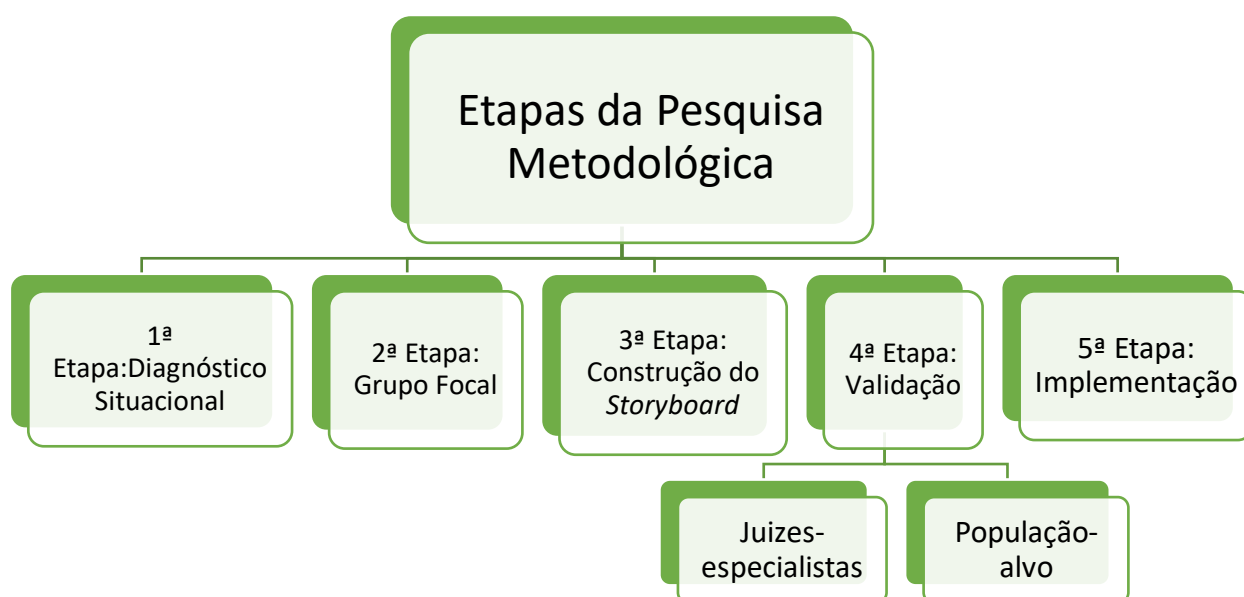
Para Kinalski et al. (2016), os grupos focais devem ser realizados de 6 a 15 participantes. Os autores destacam a valorização da interação dos pesquisadores entre os participantes das discussões focadas em tópicos específicos e diretivos. Isso proporciona a troca de experiências, conceitos e opiniões entre os participantes, em que, normalmente, compartilham das mesmas características demográficas e semelhante nível de escolaridade, necessidades, valores e crenças

3ª Etapa: Construção do *storyboard**;

4ª Etapa: Validação por juízes especialistas e população alvo;

5ª Etapa: Implementação.

Figura 4- Etapas do método de pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

4.2 CAMPO DE ESTUDO

A pesquisa foi desenvolvida no município de Chapecó, localizado no oeste do Estado de Santa Catarina, cuja população foi estimada, em 2018, é de 216.654 pessoas (IBGE, 2018).

* *Storyboard*- é uma sequência de desenhos quadro a quadro com o esboço das diversas cenas, pensadas para um conteúdo em vídeo.

Conforme o Plano Diretor de Chapecó (Lei Complementar nº 541, de 26 de novembro de 2014), o município conta com 50 bairros, 59 estabelecimentos de saúde e 56 Equipes de Saúde da Família (ESF) para atendimento de saúde à população.

Existem no município 26 UBS, e da Efapi foi contemplada no estudo devido à maior incidência de ITU em mulheres de 18 a 59 anos, conforme dados coletados no laboratório Municipal de Chapecó.

4.3 PARTICIPANTES DO ESTUDO

4.3.1 Grupo Focal

O Grupo Focal foi constituído por profissionais de saúde de nível superior, a destacar enfermeiros, médicos, odontólogo, nutricionista e farmacêutico que atuam na UBS Efapi.

Os critérios de inclusão, no Grupo Focal, ocorreram de forma intencional com profissionais de saúde, e para isso o requisito era possuir no mínimo um ano de experiência na APS. Foram excluídos do estudo profissionais de saúde em atestado ou afastado temporariamente de suas atividades laborais.

4.3.2 Validação

Para a validação do roteiro de conteúdo, inicialmente, foi realizado um convite intencional por meio de uma carta convite (Apêndice II) que foi enviada por e-mail e/ou *WhatsApp**, explicando o objetivo da pesquisa e o método de validação de conteúdo da tecnologia, para nove profissionais de saúde com conhecimento e especialização no assunto-foco, que atuaram como juízes-especialistas.

Foram incluídos na pesquisa profissionais de saúde com experiência de no mínimo, cinco anos na área e, atuação na atenção primária, ou no atendimento à mulher ou com pacientes com ITU.

* *WhatsApp*- é um aplicativo de troca de mensagens e comunicação em áudio e vídeo pela internet.

Para a validação audioimagética foi utilizado novamente uma carta convite a dez mulheres usuárias da APS, selecionadas de forma intencional, sendo incluídas mulheres com faixa etária entre 18 a 59 anos.

4.4 COLETA DE DADOS

A coleta de dados, foi realizada conforme quadro abaixo

Quadro 1: Coleta de dados da Pesquisa Metodológica

1 ^a Etapa: Diagnóstico Situacional	A primeira etapa foi exploratória a partir dos dados coletados no laboratório municipal de Análises Clínicas de Chapecó, em 2018. Analisou-se a problemática que envolve mulheres de 18 a 59 anos, que apresentaram exame de urina positivo para ITU, sendo a UBS o serviço de saúde com maior número de casos. Revisão integrativa de literatura brevemente realizada (apêndice III) sobre quais tecnologias educacionais o enfermeiro pode utilizar para fazer educação em saúde na APS.
2 ^a Etapa: Grupo Focal	Realizado em dois encontros, com profissionais de nível superior. Grupo I: Apresentação da pesquisa e entrega do TCLE e o Termo de Consentimento para fotografias, vídeos e gravações. Após assinatura de consentimento. Todos os relatos do grupo foram gravados e transcritos para análises. Nesse primeiro encontro foi apresentado pela pesquisadora, dados sobre ITU em mulheres atendidas pela UBS e a trajetória de busca de informações sobre as tecnologias educacionais mais utilizadas na APS. Levou-se em conta o saber formal e informal dos profissionais, envolvendo uma discussão de situações cotidianas. E também foi contextualizado com literaturas e estudos científicos. Identificou-se qual tecnologia educacional em saúde os profissionais da APS concluem ser mais eficaz na prevenção e manejo das ITU em mulheres. Foram apresentadas sugestões, para assim, elaborar medidas propositivas. Grupo II: Foi construído o roteiro de conteúdo para a tecnologia. Buscou-se na revisão de literatura, artigos científicos nas bases de dados PubMed, BVS, que auxiliassem na cientificidade das informações, para na prevenção e no manejo das ITU em mulheres. O roteiro foi construído com informações detalhadas da percepção inicial sobre o produto, sendo colocado em dialeto de fácil entendimento à população. Pode-se afirmar que o roteiro é uma ferramenta indispensável, pois permite a prévia avaliação dos especialistas em relação à qualidade e ao conteúdo.

3 ^a Etapa: Construção do <i>storyboard</i>	A construção do <i>storyboard</i>, denominado de esboço sequencial, ferramenta de organização de imagens em sequência, que tem como finalidade a visualização de um filme, semelhante à história em quadrinhos. A estrutura do roteiro <i>storyboard</i> foi organizada abordando: introdução do vídeo, com informações relevantes à temática da pesquisa: o que é infecção urinária, motivos pelos quais as mulheres são mais suscetíveis, fatores de risco, sintomas, exames diagnósticos, os cuidados na realização da coleta de urina, terapêutica da ITU. E, por fim, em caso de dúvidas, procurar um profissional de saúde na UBS.
4 ^a Etapa: Validação	Primeiramente, foi validado o conteúdo do <i>storyboard</i>, pelos juízes-especialistas na área da saúde, os quais foram convidados de forma intencional, por meio da carta convite, enviada por e-mail ou <i>WhatsApp</i>. Após o aceite, foi lhes enviado o <i>storyboard</i>, bem como o formulário (instrumento de validação de conteúdo) construído no <i>Google Forms</i>*, contendo informações que pudessem contribuir no preenchimento do formulário avaliativo. O formulário continha, o TCLE no qual ratificava a voluntariedade na participação de cada um dos profissionais. Esclarecia também, a origem do material elaborado bem como sobre a importância do material educativo produzido, tanto para os profissionais, quanto para as mulheres, além da oportunidade de contribuir com o estudo. Somente após a concordância, o participante prosseguia para a segunda parte do formulário, ao responder com questões de múltipla escolha (Anexo V). Havia instruções no preenchimento das opções 3 e 4, em que o profissional deveria descrever o motivo pelo qual considerou esta avaliação, sugerindo modificações. Para isso o avaliador teve a necessidade de leitura do roteiro fornecido, para a posterior análise. E, no final do formulário, havia um espaço para comentários e sugestões. O prazo de retorno foi estabelecido num período de 15 dias. Após validação do <i>storyboard</i> as imagens ilustrativas foram desenhadas e personalizadas, como forma de garantir o direito à imagem. A locução do texto do vídeo, teve a participação de uma profissional com formação em comunicação, convidada pela autora, para o desenvolvimento do vídeo utilizou-se o software <i>VideoScribe</i>*. A validação audioimagética ocorreu com mulheres usuárias da APS na faixa etária de 18 a 59 anos. Nesta etapa, após aceite da carta convite enviada pelo <i>WhatsApp</i>, as mulheres receberam o

* Googleforms consiste em uma ferramenta gratuita, desenvolvida pelo Google, a qual permite elaborar formulários que podem ser utilizados, dentre outros usos, é utilizado também para aplicação de pesquisas on-line.

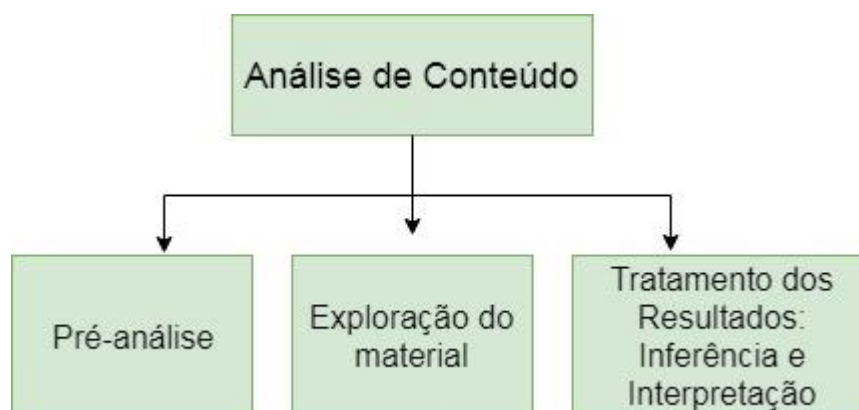
* VideoScribe é um software para criar vídeo animados no estilo mão desenhando.

	vídeo, bem como o formulário (anexo VI), construído no <i>Google Forms</i> para validação semântica. O formulário continha, o TCLE no qual ratificava a voluntariedade, após questões de múltipla escolha, a qual atribuíam uma nota. No caso de preenchimento das opções 3 e 4, deveria descrever o motivo pelo qual considerou esta avaliação. No final do formulário, havia um espaço para comentários e sugestões. O prazo de retorno foi estabelecido num período de 15 dias.
5ª Etapa: Implementação	Para este momento havia sido programada a apresentação do produto tecnológico (vídeo) a secretaria municipal de saúde de Chapecó, durante a reunião dos coordenadores das UBS, porém devido ao cenário atual de pandemia por coronavírus, esse contato físico e presencial não foi possível, desta forma foi realizado um contato por e-mail, conforme (anexo VII) como maneira de documentar essa implementação. No documento de implementação foi disponibilizado a secretaria de saúde uma videoaula, explicando para os coordenadores das UBS, todo o processo de construção e validação da tecnologia educacional. Neste vídeo conforme link: https://www.youtube.com/watch?v=V9qWoFSavKk, foi disponibilizado o contato da pesquisadora para dúvidas e sugestões, bem como o vídeo educacional para prevenção e manejos das ITU em mulheres na APS. Após a implementação do vídeo para rede municipal de saúde do município de Chapecó, o mesmo foi também disponibilizado na plataforma virtual Youtube conforme o link: https://www.youtube.com/watch?v=MkOi7gQHtuQ, para que toda a população tenha acesso a essa tecnologia educacional.

4.5 ANÁLISE DE DADOS

Os dados referentes ao Grupo Focal foram analisados a partir da Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (2016). Nessa proposta, se estabelece um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a sistematização e descrição do conteúdo das mensagens, compreendendo: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados e interpretação (Figura 6).

Figura 5- Análise de conteúdo



Fonte: Bardin (2016).

A fase de pré-análise se caracteriza pela organização, envolvendo a leitura “flutuante”, ou seja, um primeiro contato com os documentos que serão submetidos à análise, a escolha deles, a formulação das hipóteses e objetivos e a elaboração dos indicadores que orientarão a interpretação e a preparação formal do material (BARDIN, 2016).

Na fase de exploração do material são escolhidas as unidades de *codificação* que compreende a escolha de unidades de registro (recorte). Nesta fase os dados obtidos podem ser *categorizados*, permitindo reunir maior número de informações à custa da esquematização e assim correlacionar classes de acontecimentos para ordená-los (BARDIN, 2016).

A terceira fase do processo é a de tratamento dos resultados, ou seja, inferência e interpretação. Agrupa diversos polos de atenção que são os polos de atração da comunicação. É um instrumento de indução (roteiro de entrevistas) para se investigar as causas (variáveis inferidas) a partir dos efeitos (variáveis de inferência ou indicadores, referências). Na fase da interpretação, conceitos são utilizados para produzir uma imagem significativa da cultura e linguagem estudada e as proposições são um enunciado geral que tem por base os dados (BARDIN, 2016).

Nessa pesquisa a análise dos dados da validação ocorreu após o recebimento de todos os formulários preenchidos com as anotações/sugestões realizadas pelos juízes. Os autores deram início à análise das sugestões e às contribuições sobre o texto e a imagem.

Após o preenchimento dos instrumentos de validação, realizou-se a análise quantitativa das respostas blocos de itens avaliativos do instrumento segundo as

diferentes valorações: o total de respostas para totalmente adequado (TA), para adequado (A), para parcialmente adequado (PA) e para inadequado (I).

Para validação foi utilizada a escala adaptada de Rensis Likert (1932), que conforme Bermudes et al (2016) mensura as atitudes no contexto das ciências comportamentais. A escala de verificação de Likert consiste em tomar um construto e desenvolver um conjunto de afirmações relacionadas à sua definição, para as quais os respondentes emitirão seu grau de concordância, sendo constituída por 4 pontos.

Quadro 1- Exemplo de escala de Likert

Totalmente Adequado	Adequado	Parcialmente Adequado	Inadequado
1	2	3	4

Fonte: Adaptado pela autora, 2020.

Entre as vantagens na aplicação da escala de Likert está a sua simplicidade de aplicação, dado que o respondente opta por concordar ou não a uma determinada afirmação (BERMUDES et al., 2016). Em caso de não concordância em um dos critérios a serem estabelecidos, o conteúdo será revisto, levando em consideração as propostas dos participantes. Isso ocorre após a elaboração da tecnologia (devendo estar assinalado no instrumento de validação entre 3 e 4 no score),

A tecnologia somente será validada se a maioria dos participantes concordarem (a partir da nota com escore 1 e 2). Para isso será empregado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) Índice de Validade Semântica (IVS) que consiste em um método de utilização de escala Likert, a qual tem pontuação de um a quatro, e o escore calculado através da soma de concordância dos itens dispostos, dividido pelo número total de respostas (POLITI; BECK, 2011). A tecnologia é validada quando à concordância mínima for de 80%.

IVC OU IVS: $\text{Número de respostas 1 e 2} \div \text{Número total de respostas}$

Para validação do conteúdo educativo foi adaptado o instrumento construído por Leite e colaboradores (2018), onde foram analisados os objetivos, a estrutura, a organização e a coerência (Anexo V).

Para validação semântica, também denominada audioimagética foi adaptado o instrumento utilizado por Rosa et al (2019 p.9), conforme anexo VI, por meio novamente da escala likert, foi atribuído a pontuação.

4.6 QUESTÕES ÉTICAS

Esta pesquisa foi uma etapa do macroprojeto de pesquisa Intitulado: Promoção e prevenção de infecções, intoxicações e desastres naturais, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da UDESC, conforme parecer 2.799.958 CAAE: 87272518.4.0000.0118 em três de agosto de 2018 (Anexo III), respeitando os preceitos éticos contidos na Resolução n. 466/2012-CNS/MS.

As etapas da pesquisa ocorreram mediante a assinatura do TCLE (anexo I) e o Termo de Consentimento para fotografias, vídeos e gravações (anexo II) por parte dos participantes.

Os dados da pesquisa foram arquivados pelo pesquisador responsável e mantido o anonimato dos sujeitos de pesquisa, respeitando o sigilo ético.

Riscos:

Os riscos foram mínimos, pois não houve relatos de desconforto, constrangimento ou estresse durante a participação. Cada um dos profissionais foi identificado por letras e orientados para que as discussões tivessem o propósito de facilitar o trabalho da equipe de saúde na compreensão de qual tecnologia educacional em saúde seria mais apropriada no manejo e prevenção das ITU nas APS.

Benefícios:

A relação da universidade com os serviços de saúde é salutar no desenvolvimento de projetos de pesquisa, ensino e extensão. Nessa pesquisa, essa relação oportunizou a produção de metodologias de abordagens com as mulheres com ITU atendidas pela APS, subsidiando os profissionais da saúde nos aspectos teóricos e práticos sobre essa temática, bem como sobre tecnologias que poderão ser utilizadas nesse local de serviço de saúde.

Espera-se que as mulheres atendidas pela APS compreendam, adequadamente, sobre as orientações de prevenção das ITU fornecidas pelos profissionais da saúde. Com essa conduta, poderá ocorrer redução de custos ao sistema de saúde no atendimento, na internação (quando necessário), exames e medicamentos (antimicrobianos). Qualificar a assistência às mulheres com ITU, e melhorar a sua qualidade de vida, promovendo a saúde.

Desse modo toda a trajetória de pesquisa, que tende aos objetivos específicos propostos, seus resultados e discussões passam a ser apresentados na forma de artigo (manuscritos) e capítulo de livro.

O primeiro manuscrito, ainda não publicado, traz como título: Tecnologia educacional para prevenção e manejos das Infecções Urinárias em Mulheres, onde através do Grupo Focal com profissionais de saúde, buscou-se identificar qual tecnologia educacional poderia ser utilizada para manejo e prevenção de ITU em mulheres.

O segundo manuscrito, ainda não publicado, traz como título: Desenvolvimento, validação e implementação de tecnologia educacional audiovisual para prevenção de Infecção Urinária em Mulheres, realizado através de pesquisa metodológica para descrever o processo de desenvolvimento, validação e implementação do vídeo educacional.

O terceiro manuscrito (Apêndice III), enviado para publicação na Revista de saúde digital e tecnologias educacionais ISSN: 2525-9563, trata-se de uma revisão integrativa da literatura, onde buscou-se identificar quais tecnologias educacionais o enfermeiro da APS pode utilizar no seu cotidiano de trabalho.

O capítulo de livro, que será enviado para publicação, por sua vez, tratou-se de uma pesquisa convergente assistencial, onde optou-se por descrever a atividade de sinergia do mestrado profissional com acadêmicos do curso de graduação em enfermagem, com objetivo de desenvolver tecnologias educacionais, que o enfermeiro pode utilizar no processo de educação em saúde.

5. PRODUTOS TÉCNICOS E TECNOLÓGICOS GERADOS PELO TCC

5.1 MANUSCRITO 1

Tecnologia Educacional para prevenção e manejo das Infecções Urinárias em Mulheres

Resumo

Objetivo: identificar os motivos dos altos índices de infecções urinárias e qual tecnologia educacional pode ser utilizada para prevenção e manejo dessas infecções em mulheres na Atenção Primária em saúde. **Método:** Trata-se de uma pesquisa metodológica, onde inicialmente foi realizado um diagnóstico situacional, dos casos de infecção urinária, após foi organizado dois grupos focais, com os profissionais de saúde da Atenção Primária. No primeiro, apresentado o panorama das infecções no município alvo, e após iniciou-se as discussões sobre as possíveis tecnologias educacionais para prevenção e manejo desta patologia. No segundo grupo focal foi construído o roteiro para confecção da tecnologia. **Resultados:** Verifica-se que entre os anos de 2012 a 2018 houve um aumento dos casos de infecção urinária no município de estudo, sendo a população feminina a mais afetada. A unidade de saúde que mais apresentou casos foi a da Efapi, onde foi realizado o estudo. Os profissionais de saúde atribuíram o grande número de casos principalmente à higiene incorreta, falta de informação, contaminação da amostra de urina, baixa ingestão hídrica. Quanto à tecnologia sugerida foi a audiovisual, pois combina elementos como imagens, texto e som, captando a atenção do público, sendo um recurso de fácil divulgação na Atenção Primária em Saúde. **Conclusão:** Espera-se que o desenvolvimento de tecnologias educacionais possa gerar impactos socioeconômicos e culturais em prol da saúde, e que a equipe multiprofissional, entenda a importância da construção de tecnologias nas atividades de cuidado, promoção e prevenção de doenças.

Palavras-Chaves: Infecções Urinárias; Tecnologia Educacional; Atenção Primária em Saúde; Equipe de Assistência ao Paciente; Prevenção Primária.

Introdução

As infecções do trato urinário (ITU) são um dos problemas mais evidenciados em consultas de atendimento na Atenção Primária em Saúde (APS), principalmente em mulheres (PAULA, et al., 2016). No mundo, estima-se cerca de 150 milhões de pessoas a cada ano, são afetadas por essa infecção, com uma maior incidência em mulheres jovens e sexualmente ativas (ZUBAIR et al., 2019).

As mulheres são mais susceptíveis a ITU que os homens, devido à extensão curta e localização anatômica da uretra da mulher, próxima à região perianal, outras condições que também predispõem as ITU em mulheres, são: a vida sexual ativa, uso de diafragmas com espermicidas, ser gestante, uso de antibióticos que alteram a microbiota vaginal, diabetes, má higiene, fluxo urinário comprometido mecânico ou

funcionalmente, cateteres urinários que favorecem a colonização por bactérias (ALVES; EDELWEISS; BOTELHO, 2016).

A urocultura com antibiograma, exame de rotina nos serviços de saúde, é o procedimento mais indicado para avaliar as ITU, por ser de fácil coleta e baixo custo, sendo capaz de indicar a sensibilidade bacteriana aos antimicrobianos (ALVES; EDELWEISS; BOTELHO, 2016). Destaca-se a importância de a coleta de urina ser adequada, com objetivo de garantir a confiabilidade dos resultados do exame. Desse modo, as orientações para a coleta precisam partir de um profissional de saúde devidamente capacitado (MACHADO et al., 2016).

Porém a incidência, a sintomatologia desconfortável e a demora do resultado dos exames, fazem com que a terapia empírica seja iniciada antes que a cultura e o antibiograma sejam conhecidos. Devido a isso muitos antibióticos estão sendo prescritos de maneira inadequada no tratamento das ITU, o que repercute como uma ameaça à saúde pública, relacionada ao crescimento da resistência antimicrobiana, ITU recorrentes e aumento dos gastos na saúde pública (ALVES; EDELWEISS; BOTELHO, 2016).

Nesse contexto, ações governamentais incentivam, cada vez mais à prática da educação em saúde para melhorar o efeito dos serviços fornecidos, diminuir os gastos públicos no tratamento das ITU, bem como das internações por agravamentos destas infecções que poderiam ser evitáveis na APS (FIORAVANTE; QUELUCI, 2017).

Para a prática de educação em saúde na APS estão sendo introduzidas tecnologias educacionais, ferramentas que promovem um maior desenvolvimento socioeducativo, melhor acesso à informação em saúde, melhora na relação entre o profissional da saúde e a comunidade, sugerindo assim troca de conhecimentos e das práticas na saúde. A consequência imediata deste efeito é o empoderamento desses indivíduos que passarão a ser mais participativos nos serviços prestados. São exemplos de tecnologias educacionais em saúde: folders, cartilhas, recursos de multimídia (vídeos, videoconferências, desenhos, jogos), recursos eletrônicos (*software*, *website*, aplicativos) a escolha dependerá do perfil da população alvo (SILVA; CARREIRO; MELLO, 2017).

Este estudo teve por objetivo identificar os motivos dos altos índices de infecção urinária e qual tecnologia educacional pode ser utilizada para prevenção e manejo das Infecções Urinárias em mulheres na APS.

Método

Tratou-se de um estudo metodológico, que contemplou em sua primeira etapa o diagnóstico situacional a partir de um levantamento dos exames de urocultura, coletados no laboratório municipal de Análises clínicas do município de estudo, no ano de 2012 a 2018, onde foi analisado o número de ITU positivo em mulheres de 18 a 59 anos no município de estudo e a UBS que apresentou maior número de casos.

Na segunda etapa ocorreu por meio do Grupo Focal em dois encontros: No primeiro encontro do Grupo focal, foi apresentado o panorama das ITU no município piloto, bem como a população feminina com maior número de casos. Nessa oportunidade foi relatada a busca realizada nas bases de dados sobre tecnologias educacionais mais utilizadas na APS, para identificar qual tecnologia educacional pode ser utilizada para prevenção e manejo de ITU com mulheres. No segundo encontro foi realizado a construção do roteiro de conteúdo da tecnologia.

Os critérios de inclusão do grupo focal foram: profissionais de saúde de nível superior sendo eles enfermeiros, médicos, odontólogo, nutricionista e farmacêutico que compõem a Unidade de Saúde pesquisada, sendo necessário experiência de no mínimo um ano na APS. Os critérios de exclusão foram: profissionais de saúde afastados de suas atividades seja por atestado ou licença.

Os dados referentes à pesquisa foram analisados a partir da análise de conteúdo proposta por Bardin (2016), a partir da análise inicial os dados foram categorizados para melhor interpretação. Os participantes do grupo focal foram identificados através da letra P em seguida de um número, como forma de garantir o anonimato.

Esta pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética de Pesquisa em Seres Humanos conforme parecer 2.799.958 e seguiu todos os princípios e aspectos éticos preconizados.

Resultados e discussões

Na sequência são apresentados os resultados e discussões, referentes a cada uma das três categorias desenvolvidas para análise.

Categoria 1: Infecções do trato urinário

As ITU no município de estudo, neste caso Chapecó SC, tiveram um crescimento significativo nos últimos anos. Conforme Korb et al. (2016) é fundamental monitorar as ITU, com intuito de determinar a prevalência desta doença entre a população atendida pelo SUS, bem como propor estratégias para a diminuição da ocorrência desta infecção.

Quadro 2- Demonstrativo de ITU em Chapecó SC

Ano	Total de exames de Urina (Urocultura)	Resultado positivo para ITU	Porcentagem na população feminina
2012	1.558	189 (12%)	81%
2013	1.954	264 (13%)	82%
2014	2.445	270 (12%)	83%
2015 a 2016	20.359	2.633 (13%)	85%
2017	12.200	1.681 (13%)	85%
2018	16.684	1.984 (12%)	86%

Fonte: Adaptado pela autora, 2019.

Verificou-se que entre os anos de 2012 a 2018 aumentaram as solicitações de urocultura, sendo que entre 12 a 13% destes exames foram positivos para ITU. O crescimento anual foi maior na população feminina com até 86% quando comparado à masculina, como observado no quadro 1, demonstrando serem as mulheres a população mais acometida por ITU. Isto, porque, elas estão sob risco mais elevado para o desenvolvimento de ITU, e isso se relaciona às características anatômicas do trato geniturinário feminino. A proximidade entre ânus e uretra e o fato de a uretra feminina ser mais curta que a masculina contribui para o maior risco de uropatógenos ascenderem ao trato urinário inferior (ALVES; EDELWEISS; BOTELHO, 2016; PAULA et al., 2016).

Conforme dados do Laboratório Municipal de Análises Clínicas de Chapecó, em 2018 a população com maior nº de casos de ITU foram mulheres de 19-59 anos (59%), sendo 24% do total das mulheres com ITU gestantes. Entre as UBS do município à que se destacou com maior número de casos foi a Efapi totalizando 9% das infecções.

Desta forma foi realizada a pesquisa na UBS Efapi, onde participaram 11 profissionais de saúde da APS, destes quatro foram médicos, quatro enfermeiros, um dentista, um nutricionista e um farmacêutico. Dentre os fatores apontados pela equipe como desencadeantes do grande número de casos de ITU no município: higiene incorreta, dificuldade de entendimento para terminar o tratamento prescrito, contaminação da amostra de urina, baixa ingesta hídrica, localização anatômica da uretra da mulher próxima à região vaginal e anal.

“Higiene [...] vejo que grande parte dos problemas é por higiene, falta de informação” (P1).

“Dificuldade de entendimento das pessoas. O fato de não terminarem o tratamento, usarem até o fim o antibiótico” (P2).

“Contaminação da amostra de urina” (P3).

“A baixa ingesta hídrica” (P4).

“[...] a higiene incorreta, a higiene na relação sexual, a maneira com que se limpa após ir ao banheiro, tem a haver com localização, não usar todo o antibiótico, mesmo sendo orientada, [...] o que acaba gerando resistência bacteriana” (P5).

Estudos apontam que mulheres com vida sexual ativa estão sob maior risco de desenvolverem ITU, bem como o uso de diafragma ou de espermicidas como método contraceptivo, novos parceiros sexuais, práticas inadequadas de higiene genital, como a falta de higiene antes e após o coito (KORB et al., 2018; FABIAN; FRIGHETTO; BOGONI, 2018).

Conforme Martell et al. (2019) condutas como redução da ingestão de líquidos, atraso na micção habitual, micção incompleta e pós-coito, limpeza de trás para frente após defecação, ducha e uso de roupas íntimas oclusivas, têm sido fatores para aumentar o risco de ITU. Já a redução da relação sexual e não uso de diafragma/espermicida são considerados fatores que contribuem na diminuição das ITU.

A gestação por sua vez, apesar de não ser citada inicialmente no grupo focal pelos profissionais de saúde como um risco, também é um fator predisponente de ITU, devido a uma maior estase de urina no trato genital inferior e superior, seja por dificuldades de esvaziamento associadas à compressão pelo útero gravídico, seja pelo peristaltismo ureteral reduzido e leve dilatação ureteral observado durante a

gestação. Essa tendência à estase, perturba um dos mecanismos de proteção do trato urinário contra a aderência e invasão bacterianas (FIORAVANTE; QUELUCI, 2017; KORB et al., 2018).

Orientações quanto à coleta de urina para exame

A coleta do material biológico para exame laboratorial, neste caso a urina é de relevante importância na exatidão e confiabilidade dos resultados para um entendimento da situação clínica do usuário e na definição do diagnóstico. A coleta de urina necessita respeitar determinadas condutas para que as alterações físico-químicas e microbiológicas sejam analisadas corretamente (MACHADO et al., 2016).

Nos laboratórios de análises clínicas os exames de urina são divididos em três fases: pré-analítica, analítica e pós-analítica. A fase pré-analítica é de extrema relevância para o correto processamento das amostras, pois inclui a maneira correta do usuário na coleta da urina, sendo que esta fase influenciará diretamente na fase analítica e na interpretação final do exame (SILVA; DAL MOLIN; MENDES, 2016).

Segundo Silva, Dal Molin e Mendes (2016) os principais erros da fase pré-analítica destacam-se o preparo do paciente (higiene, jejum, abstinência sexual), identificação, contaminações, transporte e armazenamento inadequado das amostras.

O exame de urina, urocultura e antibiograma são utilizados para o diagnóstico de ITU, sendo assim, é primordial que seja orientado e explicando a importância da forma correta para a coleta de urina e seu armazenamento para as mulheres, a fim de evitar falsos positivos e/ou tratamentos desnecessários. Esta orientação deve partir do profissional que solicita o exame, bem como de quem entrega o frasco coletor. Erros na coleta de urina podem ocasionar um alto índice de falso positivo para ITU (NARDI et al., 2014).

As orientações para coleta de urina devem ser fornecidas para o usuário de maneira clara e objetiva por meio de uma escuta qualificada, buscando o entendimento do mesmo. Desde modo é importante o emprego de palavras que facilitem o entendimento do usuário, a utilização de desenhos em folders ou vídeos educativos, podem ser uma boa forma de melhor entendimento do usuário, estabelecendo assim a comunicação. A iniciativa de questionar sobre as dúvidas em

relação às orientações fornecidas deve ocorrer por parte dos usuários, e dos profissionais, como maneira de verificar se o usuário compreendeu a técnica da coleta de urina, para sua efetivação (ENGEL; METELSKI; KORB, 2018).

Durante o grupo focal, quando perguntado aos profissionais de saúde sobre como eram orientados os usuários sobre a coleta de urina na UBS, percebeu-se, que a prática da orientação, é realizada pelos auxiliares de enfermagem e/ou pelo farmacêutico durante a entrega do frasco coletor, valendo-se de explicações verbais. Esses profissionais não listaram outras estratégias, para melhorar o entendimento da população.

“A entrega do frasco para coleta de urina é feita pelas meninas do agendamento, eu as vejo orientarem como deve ser a coleta, sobre a higiene[...]” (P5).

“As auxiliares de enfermagem da recepção entregam o frasco [...] e orientam corretamente” (P2).

“Quando a gente solicita o exame já orienta da melhor for possível, desenha se necessário” (P6).

“Quando entregamos na farmácia também orientamos” (P7).

O diálogo entre profissional e usuário é importante para criação de vínculos, fortalecimento do processo terapêutico e aprendizagem. E, preciso ser realizado em um ambiente reservado, onde o profissional e o usuário possam se sentir confortáveis e tenham espaço para manifestar e diluir dúvidas. Destaque-se a importância da utilização de ferramentas educacionais neste processo (cartazes, desenhos, folders, vídeos). Deste modo conforme Machado et al. (2016), devem ser observados e explicados aos usuários os seguintes tópicos:

- Realizar a coleta de urina pela manhã, preferencialmente, a primeira micção do dia;
- Realizar higiene íntima com água e sabão, fazendo movimentos de frente para trás, secando com toalha limpa ou lenço umedecido.
- Afastar os grandes lábios com uma das mãos e permanecer com eles afastados até o final da coleta;
- Desprezar o primeiro jato de urina e coletar somente o jato intermediário, lembrando de manter os grandes lábios afastados;
- Coletar a urina no frasco estéril, não enchendo completamente o frasco;

- Fechar bem o frasco e fazer a limpeza externa caso necessário;
- Não coletar em período menstrual ou utilizando cremes vaginais.

Outro fator que deve ser levado em consideração para a confiabilidade do resultado é o cuidado para que a amostra não fique exposta à temperatura ambiente por mais de 30 minutos até a chegada ao laboratório de análises. O período de uma hora, seria o tempo limite entre a coleta e a entrega do material para análise. Sabe-se que o número de colônias bacterianas tende a crescer após 30 minutos, o que pode deixar a amostra insatisfatória. Caso não seja possível enviar a amostra em curto período de tempo, a mesma necessita ser mantida sob refrigeração até a chegada ao laboratório. O período máximo de refrigeração permitido é de 12 horas (MACHADO et al., 2016; DIAS; COELHO; DORIGON, 2015).

Os erros durante a coleta da urina podem ocasionar na recusa do material biológico pelo laboratório de análises clínicas, tendo como resultados: insatisfação, transtornos para o profissional e usuário; gastos evitáveis e desnecessários para o sistema de saúde; e perda da confiabilidade e na segurança do serviço (ENGEL; METELSKI; KORB, 2018).

Categoria 2: Manejo e prevenção das Infecções do Trato Urinário

O manejo de pacientes com ITU conforme Ferreira et al. (2017) vai desde a solicitação de exames diagnósticos, até o tratamento. Constatou-se, a partir dos dados obtidos no Laboratório de Análises Clínicas, que ocorrem falhas no manejo das usuárias com ITU, seja por falta de orientações ou pela dificuldade no entendimento quanto a coleta da urina, o tratamento, bem como cuidados de prevenção.

No quesito manejo das usuárias de ITU, os profissionais de saúde, colocaram a dificuldade no entendimento das orientações por parte dos usuários sobre o uso dos antimicrobianos. Por mais que a posologia e a forma de uso sejam anotadas na embalagem do medicamento, muitos pacientes não compreendem a importância do uso correto. Além do mais, há dificuldade em terminar todo o tratamento, pois com o cessar dos sintomas grande parte dos usuários não finalizam o tratamento, promovendo a seleção de bactérias resistentes e infecções recorrentes (DIAS; COELHO; DORIGON, 2015).

“Eu costumo orientar no consultório o tratamento. As vezes coloco os horários que tem que tomar os remédios, daí eles chegam na farmácia e dizem que não sabem como é que toma, que nunca foram orientados[...]” (P8).

“A questão de medicação, fizemos a orientação, só que tem se dificuldade no entendimento, isso em qualquer idade. [...]a gente já desenhou, continua escrevendo no medicamento, explica, pergunta se entendeu: “sim entendi” e na outra semana volta com a mesma queixa, dizendo que não melhorou. Ai pergunto você tomou a medicação? a tomei uns dois ou três dias” (P7).

Para o tratamento das ITU a melhor técnica utilizada é o uso de antibioticoterapia adequada ao agente infeccioso. Para isso a coleta e a cultura de urina, urocultura e antibiograma são importantes para a escolha do medicamento que deve ser utilizado. Porém, a demora no diagnóstico faz com que a terapia empírica seja iniciada, o que atualmente é discutida como responsável pelo desenvolvimento de resistência bacteriana (DIAS; COELHO; DORIGON, 2015).

Estudos evidenciaram que a principal causa de resistência e seleção de micro-organismos é derivada do uso abusivo e indiscriminado de antimicrobianos. O uso inadequado pode levar à ocorrência de efeitos ecológicos adversos e, que vão desde a seleção de bactérias resistentes até a colonização e a infecção por organismos multirresistentes (FERREIRA et al., 2017).

Entre os antimicrobianos as quinolonas e as fluoroquinolonas são comumente prescritos para diversos tipos de ITU, infecções respiratórias, genitais, do trato gastrointestinal, da pele, dos ossos e das articulações. Os medicamentos mais utilizados desta classe são a ciprofloxacina, a levofloxacina, a moxifloxacina, a norfloxacina e a ofloxacina (AGÊNCIA EUROPEIA DE MEDICINA, 2018).

Porém o comitê de avaliação do risco em farmacovigilância iniciou uma revisão da classe de fluoroquinolonas, que procedeu na sequência de relatos de efeitos secundários graves e duradouros que afetam sobretudo os músculos, os tendões, as articulações e o sistema nervoso. Os relatos incluem incapacidades com grande impacto na vida dos doentes e dor crônica (AGÊNCIA EUROPEIA DE MEDICINA, 2018).

A utilização inadequada dos antibióticos por parte dos usuários é mais um fator agravante no tratamento das ITU. Pesquisas indicam que a não adesão e o abandono do tratamento, ocorre comumente após o desaparecimento dos sinais/sintomas da doença e o aparecimento de reações adversas. Esse comportamento gera

consequências, como efeito terapêutico insuficiente e aumento da resistência bacteriana aos antibióticos. Assim, para o tratamento de infecções posteriores, deverá recorrer ao uso de fármacos mais onerosos para APS e ao paciente, e que estão relacionados a uma maior toxicidade (OLIVEIRA; SANTOS, 2018).

Os antimicrobianos que vem apresentando aumento da resistência são: as fluoroquinolonas (ciprofloxacina e norfloxacina) ampicilina, amoxicilina e sulfametoxazol-trimetoprim, por serem os mais recomendados no tratamento de ITU comunitárias. A nitrofurantoína é considerada o antibiótico com menor índice de resistência, porém seu uso foi diminuído devido aos seus efeitos adversos e ao surgimento de novas classes de antimicrobianos (ALVES; EDELWEISS; BOTELHO, 2016; DIAS; COELHO; DORIGON, 2015).

As diretrizes da Associação Europeia de Urologia (AEU) de 2018 para o tratamento de ITU não complicada, recomendam que os médicos devam procurar uma resolução rápida dos sintomas, redução da morbidade e profilaxia contra reinfecção. Os objetivos do tratamento podem ser alcançados por meio de antibioticoterapia de curto prazo sem o foco na eliminação da presença de micróbios potencialmente patogênicos no trato urinário. As vantagens da terapia de curto prazo incluem: boa adesão; baixos custos; menos eventos adversos; e baixo impacto na flora periuretral, vaginal e retal (MARTELL et al., 2019).

Desta forma as diretrizes atuais do AEU recomendam tratamentos curtos de antibióticos mais antigos (fosfomicina trometamol, nitrofurantoína, nitroxolina ou pivmecilinam) para cistite não complicada. Já antimicrobianos como: co-trimoxazol, fluoroquinolonas ou cefalosporinas não devem ser consideradas antibióticos de primeira linha para cistite não complicada, isto devido ao aumento da resistência no trato urinário e do comprometimento da microbiota de outros sistemas do organismo humano, como a pele e a microbiota do trato digestório (MARTELL et al., 2019).

As diretrizes do AEU de 2018 dão uma forte recomendação para o imunomodulador de lisado bacteriano oral OM-89 atuando como um imunoestimulador, aumentando a resposta inata e adaptativa, e também como um imunorregulador que atua nas células (nível de evidência: 1a; grau de recomendação: forte) (MARTELL et al., 2019).

Em relação à prevenção das ITU, foi observado que a maioria das literaturas apenas trazem em relação ao cateter urinário, como o manual de Infecções

relacionadas à assistência à saúde (IRAS) ANVISA (2017) que nos traz a partir de vários graus de evidência a importância da criação e implantação dos protocolos sobre o uso, inserção e manutenção do cateter urinário, sendo que sua inserção seja feita por profissional devidamente capacitado, de modo a sempre manter a técnica asséptica.

Sendo assim, destaca-se a importância deste estudo na prevenção das ITU em mulheres na APS, de modo a prevenir os agravos que essa infecção vem provocando. Para isso, uma das estratégias é a educação em saúde. (FIORAVANTE; QUELUCI, 2017).

Durante a pesquisa observou-se que na UBS ainda não são elaboradas e utilizadas ferramentas de educação em saúde para prevenção de ITU nas mulheres, porém para as gestantes, durante o pré-natal, tem-se um grupo multiprofissional para esclarecimentos de dúvidas, bem como é abordado com essas gestantes os sinais e sintomas e a prevenção de ITU.

“Não é feita nenhuma atividade de prevenção de ITU para mulheres em específico até o momento” (P4).

“Temos um grupo de gestantes específico, que tem prevenção de ITU entre os temas” (P9).

A atenção pré-natal adequada é reconhecidamente um fator protetor para desfechos perinatais e neonatais, ocasionando a redução da natimortalidade e da morbimortalidade neonatal, provavelmente por aumentar o rastreio e tratamento das ITU (FIORAVANTE; QUELUCI, 2017).

Aumentar a ingestão hídrica, o consumo de frutas e verduras, diminuir o atraso no esvaziamento da bexiga e boa higiene no que diz respeito à eliminação intestinal e ao coito. Todos estes são considerados como fatores de prevenção para a ocorrência da infecção urinária em mulheres, principalmente em gestantes (FIORAVANTE; QUELUCI, 2017).

Estudo randomizado, aberto, controlado e de 12 meses em um centro de pesquisa clínica (anos 2013-2016), entre 163 mulheres saudáveis com cistite recorrente (≥ 3 episódios no ano passado) que bebem menos de 1,5 litros de líquido diariamente tinham a maior probabilidade da recorrência de ITU. Devido a isso a Agência Europeia de Segurança Alimentar recomenda a ingestão diária de água e líquidos de 1,6L para mulheres já o Instituto de Medicina nos EUA, recomenda uma

ingestão diária de água a partir de fluido de 2,2L para mulheres (HOOTON et al., 2018).

O atraso no esvaziamento da bexiga faz com que a urina permaneça por mais tempo na bexiga, favorecendo também a multiplicação de agentes patológicos. Urinar depois das relações sexuais favorece a eliminação das bactérias que se encontram no trato urinário (FIORAVANTE; QUELUCI, 2017).

As estratégias para diminuição do uso de antimicrobianos e para prevenção de cistite em mulheres incluem educação sobre fatores de risco, como relações sexuais e aconselhamento comportamental, para liberalizar a ingestão de líquidos, para não atrasar a micção, para urinar logo após a relação sexual e para garantir uma boa higiene pélvica (HOOTON et al., 2018).

Os estudos realizados, demonstram que a regularidade sexual, especialmente sem o uso de preservativo, é um importante fator envolvido com o desencadeamento de quadros ITU, por isso o uso do preservativo nas relações sexuais auxilia na prevenção das ITU (HOOTON et al., 2018).

Vale ressaltar que o principal micro-organismo causador da infecção urinária nas gestantes é *E. coli*, bactéria comumente encontrada no intestino, devido a isso após as evacuações deve-se orientar a higiene com água e sabão ou com papel higiênico, que deverá ser utilizado no sentido ântero-posterior, a fim de se evitar a contaminação vaginal e uretral por bactérias entéricas (FIORAVANTE; QUELUCI, 2017).

Outra forma de prevenção das ITU é evitar roupas íntimas, muito justas ou que retenham calor e umidade, porque facilitam a proliferação das bactérias. O uso de *lingerie* de *lycra* está associado a quadros de ITU por manter a região vaginal ausente de ventilação, favorecendo assim a entrada de bactérias na uretra. Por isso é importante a troca dos absorventes higiênicos com frequência para evitar a proliferação bacteriana (PETE et al., 2019).

As ITU não é apenas um problema exclusivo para o paciente, mas também é um fator de alto custo para o sistema de saúde. O aumento da resistência antimicrobiana com seus gastos e consequências para a saúde aumentou o interesse em aplicar diferentes formas não-antibióticas de prevenção e tratamento de infecções do trato urinário inferior não complicadas (WAWRYSIUK; NABER; RECHBERGER, 2019).

As plantas medicinais têm efeitos benéficos, para tratar e controlar vários distúrbios. Devido aos poucos efeitos colaterais relatados, relação custo-benefício, facilidade de disponibilidade, falta de resistência bacteriana e tolerância em relação aos pacientes com ITU. O mecanismo exato dos fitoterápicos usados para tratar a ITU ainda não é bem conhecido devido à falta de pesquisas, mas foi relatado que os constituintes fitoquímicos agiam como nutracêuticos e imunomoduladores, aumentam o status de oxidante corporal e fornecem compostos antioxidantes que impedem a fixação e interrompem a proliferação ou multiplicação de micro-organismos, um exemplo disto é *Vaccinium macrocarpon* (SHAHEEN et al., 2019).

O *Cranberry* (*Vaccinium macrocarpon*) pode ser indicado para as mulheres por desempenhar um papel preventivo na ITU em forma de suco ou comprimido. A mesma possui atividade antiaderente que inibe a *E. coli* de aderir às paredes da bexiga. A metanálise realizada por Shaheen et al (2019) mostrou que foi encontrada uma diminuição de 35% na infecção em mulheres com ITU recorrente em uso de *cranberry* por 12 meses. Pesquisa mostra que o extrato de *cranberry* (500 mg / kg) administrado por seis meses diminuiu a ITU para o mesmo nível que o trimetoprim (100 mg). O ácido siálico é encontrado no extrato de *cranberry* que tem efeito anti-inflamatório e analgésico auxilia a aliviar as manifestações de ITU. O *cranberry* não é sugerido na ITU ativa, mas é eficaz na diminuição da taxa de ITU recorrente.

Cranberries em forma de suco ou comprimidos são amplamente utilizados e auto administrados para prevenção de ITU. Em estudos realizados num grupo de pacientes, após 12 semanas de recebimento de extratos de *cranberry*, quando comparado ao placebo, a adesão bacteriana diminuiu. Os extratos de *cranberry* também foram superiores ao placebo em termos de redução do pH da urina e prevenção de sintomas de ITU, como disúria, bacteriúria e piúria (WAWRYSIUK et al., 2019).

Na última revisão Cochrane, os autores concluíram que suco de *cranberry* não diminuiu o número de ITUs, o que contradiz a versão anterior da revista onde foram encontradas algumas evidências de que suco pode diminuir o número de ITUs sintomáticas principalmente para mulheres (WAWRYSIUK et al., 2019).

Desde então, novos ensaios clínicos e produtos de *cranberry*, passam a ser produzidos para avaliar os efeitos terapêuticos do suco de *cranberry* e risco de ITU. Em estudo randomizado duplo-cego, controlado por placebo, 160 pacientes

receberam cápsulas de *cranberry* ou placebo. Os resultados demonstram que no grupo de tratamento com *cranberry*, a incidência ITU foi significativamente menor do que no grupo placebo (WAWRYSIUK et al., 2019).

Fitoterapia com Canephron N é outra abordagem alternativa, não antibiótica, ao tratamento da ITU à base de plantas medicinais. Possui efeito diurético, espasmolítico, anti-inflamatório, propriedades antibacterianas e nefroprotetoras, e também é considerado seguro na gravidez e durante a gravidez amamentação (WAWRYSIUK et al., 2019).

O Chá verde (*Camellia sinensis*) é uma bebida segura, não tóxica e barata que tem sido relatada como tendo efeitos antimicrobianos contra várias bactérias patogênicas, incluindo *E. coli*. Os componentes polifenólicos (também conhecidos como catequinas) do chá verde têm atividade antibacteriana que inibe o crescimento de *E. coli*. Dados de estudos *in vitro* sobre os efeitos antimicrobianos do chá verde são promissores, mas atualmente não existem dados em humanos. Portanto é essencial e avaliar a eficácia de suas catequinas no tratamento de ITU no futuro (NOORMANDI; DABAGHZADEH, 2015).

Lactobacillus é um probiótico, bem relatado para a prevenção de ITU e pode ser administrado por via oral ou vaginal. Os *lactobacillus* criam um ambiente desfavorável para que os micro-organismos urinários não possam sobreviver na urina. Pesquisadores estão se concentrando no papel dos probióticos no gerenciamento da ITU e provaram que é benéfico contra diferentes micro-organismos. Observa-se que os probióticos têm papel protetor na ITU (SHAHEEN et al., 2019).

O principal argumento a favor do uso de probióticos na prevenção e tratamento de ITU é o fato de a vagina ser um potencial reservatório para as bactérias causadoras de ITU. Alterações na microbiota vaginal com redução das colônias de *Lactobacillus spp.* está associado a um risco aumentado de ITU. Essas alterações podem ser induzidas por antimicrobianos, alterações nos níveis hormonais devido à menopausa ou uso contraceptivos (WAWRYSIUK et al., 2019).

A suplementação com vitamina C (ácido ascórbico) é frequentemente reconhecida como profilaxia não antibiótica para ITU. Tem dois mecanismos de ação: o primeiro é a acidificação da urina e o segundo é um efeito bacteriostático mediado pela redução de nitratos urinários em nitrogênio reativo óxidos. Age no sistema

imunológico aumentando as defesas do organismo. No entanto, ainda se tem poucas evidências sobre a proteção da vitamina C em mulheres não grávidas (WAWRYSIUK et al., 2019).

Infelizmente, nos últimos 20 anos as pesquisas sobre abordagens não-antibióticas na ITU não trouxeram evidências conclusivas de que o uso de antibióticos pode ser substituído completamente por opções não-antibióticas. Portanto, os antibióticos continuam sendo um padrão ouro para o tratamento e a prevenção da ITU. De acordo com as diretrizes atualizadas de Associação Europeia de Urologia (2019), a prevenção de ITU inclui, antes de mais nada, o aconselhamento sobre prevenção de fatores de risco, medidas antimicrobianas e, finalmente, profilaxia antimicrobiana. Essas intervenções devem ser incorporadas com ênfase nessa ordem (WAWRYSIUK et al., 2019).

Devido a este fator foi considerado apenas utilizar durante o grupo focal para o desenvolvimento da tecnologia educacional informações concretas sobre prevenção de ITU, buscadas na literatura, desta forma abordagens não farmacológicas que não foram comprovadas em estudos clínicos, não foram utilizadas no roteiro de conteúdo da tecnologia.

Categoria 3: Tecnologias educacionais para as Infecções Urinárias

As tecnologias educacionais (TE) em saúde facilitam a realização do trabalho, viabilizando o entendimento e a aplicação de uma ação. Envolvem o conhecimento técnico e científico, e a aplicação deste conhecimento para transformação, com uso de ferramentas, processos e instrumentos criados e utilizados a partir deste conhecimento (SANTOS, 2016).

Durante a pesquisa com os profissionais de saúde foi perguntado quais TE poderiam ser desenvolvidas para a prevenção e manejo das ITU na APS. Dos participantes obtivemos as seguintes respostas e sugestões:

“É bem complexo. Como a gente lida com essa falta de conhecimento, de mediato a gente acaba não sabendo o que pode usar” (P2).

“Os folders, a gente dá e as pessoas acabam nem lendo [...]. Desenho que chama atenção com uma escrita, talvez, mas é bem difícil” (P5).

Os profissionais de saúde revelaram pouco conhecimento na área de TE, que surgem promovendo novas formas de ensinar, impelindo novos comportamentos e novas formas de produzir conhecimento. Denota-se que o reforço da formação destas competências deve ser integrado na formação dos futuros profissionais de saúde, sendo aspectos essenciais para a obtenção de uma melhor gestão da informação e utilização das TE em instituições de saúde (LANDEIRO et al., 2015).

Em estudos já realizados percebeu-se que algumas dificuldades são apontadas quanto ao uso das tecnologias pelos profissionais de saúde da APS como: acesso à internet, a falta de conhecimento em tecnologia, falta de tempo, a acumulação de atividades diárias na instituição de saúde, aumento da demanda espontânea para atendimentos (LANDEIRO et al. 2015).

A TE mais conhecida e utilizada pelos profissionais de saúde durante o estudo conforme Nascimento et al (2015) foi a impressa como manuais, folhetos, folders, livretos, álbum seriado e cartilhas tem por objetivo oferecer informação sobre promoção da saúde, prevenção de doenças, modalidades de tratamento e autocuidado.

Muitas instituições de saúde utilizam materiais educativos impressos elaborados por seus profissionais ou provenientes de institutos de pesquisa, associações ou outros, há poucos estudos criteriosos de avaliação de resultados que os materiais impressos efetivamente desempenham na comunicação e entendimento entre profissionais e usuários da APS. Estudos demostram que somente a entrega do folder ou folheto explicativo não é efetiva, porém a entrega e exposição verbal de seu conteúdo é mais eficaz (NASCIMENTO et al., 2015).

Os profissionais de saúde sugeriram como TE para prevenção e manejo das ITU com mulheres os recursos audiovisuais como os vídeos educativos, para eles seria uma ferramenta para chamar atenção das mulheres e população geral na sala de espera das UBS, além de possivelmente ser divulgado por meio eletrônico, como celulares.

Os vídeos educativos possibilitam a construção de conhecimento multidimensional, pois complementa as ações desempenhadas pelos profissionais de saúde na APS. Os vídeos educativos têm sido utilizados em diversas experiências pedagógicas demonstrando a relevância da sua aplicabilidade no processo de ensino

aprendizagem, pois combinam vários elementos, tais como imagens, texto e som em um único objeto de promoção do conhecimento (DALMOLIN et al., 2016).

O vídeo educativo, pode constituir uma sofisticação na relação ensino-aprendizagem, visto que, por meio dele, capta-se a atenção do público, bem como desperta sua curiosidade em relação à temática abordada, isso se deve a cultura em que nossa sociedade vive, onde a habilidade visual e a capacidade de processar informações são constantemente praticadas (RODRIGUES JUNIOR et al., 2017).

“O vídeo, eu acho interessante porque chama a atenção das pessoas [...]” (P5).

“As pessoas ficam mais tempo na recepção, sala de espera para coleta de exames, consultas, se a gente tivesse um monitor que ficasse passando o vídeo o tempo inteiro, [...] bem lúdico, dinâmico, numa linguagem popular” (P2).

“Eu acho legal a colocação de vídeos na sala de espera. [...]pode ser que com os vídeos passando e passando, vai levar a compreensão. É uma tentativa” (P6).

Destaca-se que os profissionais de saúde sugeriram que vídeo educacional fosse animado, pois desta forma chama mais atenção da população, principalmente para os que têm dificuldade para ler. Ao encontro desse entendimento, Rodrigues Junior et al., (2017), dizem que imagens em formato de desenho tendem a fixar mais a atenção dos telespectadores.

Durante a confecção do roteiro audiovisual, é essencial que os discursos entre os personagens sejam condizentes com o nível de conhecimento dos telespectadores. Devido a isso, diálogos com termos científicos e frases complexas devem ser substituídas no roteiro do vídeo por uma linguagem popular, com definições lúdicas e de fácil entendimento do público. Trazer significados lúdicos, tornar os conteúdos mais atraentes, divertidos e simplificados, contribui para o aprendizado e construção do conhecimento, resultando na melhoria da qualidade da assistência em saúde (RODRIGUES JUNIOR et al., 2017).

A facilidade de assistir a um produto audiovisual proporciona uma forma de comunicação efetiva com a maioria das pessoas. Por isso, as tecnologias educativas audiovisuais apresentam-se como um valioso recurso a ser empregado para promover saúde, educação e aprendizado para quem o assiste (ROSA et al., 2019).

Em relação à população feminina, os profissionais de saúde enfocaram que como atendem um grande número de gestantes mensalmente na UBS, seria

importante no vídeo trazer as complicações de uma ITU não tratada adequadamente no período gestacional.

As ITU na gestação associam-se tanto com complicações maternas, como anemia, pré-eclampsia, corioamnionite e endometrite, quanto complicações perinatais, como aborto, prematuridade, baixo peso ao nascer (<2500g), restrição de crescimento intraútero, além do óbito neonatal. Complicações essas que em sua maioria podem ser evitadas com uma assistência adequada durante o pré-natal (FIORAVANTE; QUELUCI,2017).

Conclusão

Faz-se necessário o incentivo quanto a utilização de novas estratégias de informação e comunicação, de ensino e aprendizagem, na gestão do processo de trabalho dos profissionais de saúde, principalmente do enfermeiro, de forma a relacionar os conhecimentos científicos com os procedimentos técnicos, a práxis e a arte do cuidar.

Espera-se que com a divulgação do vídeo, na APS, as mulheres possam compreender a importância da prevenção e tratamento das ITU, reduzindo assim os casos de infecção e reinfecção. E, que, os profissionais de saúde se apropriem de materiais tecnológicos educativos, permitindo fazer as atividades de ensino, cuidado e prevenção de forma ágil, criativa, dinâmica e comprometida com a saúde e as reais necessidades da população.

Referências

AGÊNCIA EUROPEIA DE MEDICINA. **Reproduction is authorised provided the source is acknowledged.** 2018. Disponível em: https://www.ema.europa.eu/en/documents/report/summary-ema-public-hearing-quinolone-fluoroquinolone-antibiotics_pt.pdf. Acesso em: 12 de maio de 2019.

ALVES, Débora Monteiro dos Santos; EDELWEISS, Marcos Krahe; BOTELHO, Lúcio José. Infecções comunitárias do trato urinário: prevalência e susceptibilidade aos antimicrobianos na cidade de Florianópolis. **Rev. Bras. de medicina da família e comunidade**. v. 11, n. 38, 2016. Disponível em: <https://www.rbmfcc.org.br/rbmfc/issue/view/47>. Acesso em: 09 de out. 2018.

ASSOCIAÇÃO EUROPEIA DE UROLOGIA. **Guia de Bolso**. 3 ed. 2018. Disponível em:

http://portaldaurologia.org.br/medicos/pdf/guidelines_EAU/Guideline_EAU_2018_port-web.pdf. Acesso em: 15 de set.2019.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Almedina Brasil. 7ed. São Paulo:2016.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Brasília: Anvisa, 2017.

DALMOLIN, Angélica et al. Vídeo educativo como recurso para educação em saúde a pessoas com colostomia e familiares. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 37, n. spe, e68373, 2016. Disponível em:

<https://www.scielo.br/pdf/rgenf/v37nspe/0102-6933-rgenf-1983-14472016esp68373.pdf>. Acesso em: 16 de mar. 2019.

DIAS, Ilo Odilon; COELHO, Alessandra de Mello; DORIGON, Ionara. Infecção do trato urinário em pacientes ambulatoriais: prevalência e perfil de sensibilidade frente aos antimicrobianos no período de 2009 a 2012. **Revista de Saúde Santa Maria**, v. 41. n. 1, 2015. p. 209-218. Disponível em:

<https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/viewFile/15455/pdf>. Acesso em: 04 de abr. de 2018.

ENGEL, Franciely Daiana. METELSKI, Fernanda Karla, KORB, Arnildo. Orientações para a coleta de urina para exame: desafios que permeiam a atuação da enfermagem. **Rev baiana enferm.** v. 32, 2018. Disponível em:

<https://www.portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/viewFile/27568/17404>. Acesso em 03 de mar. de 2019.

FABIAN, Marina de Cássia; FRIGUETTO, Mônica; BOGONI, Thais Camila Brandalise. Avaliação da resistência de determinadas bactérias a antimicrobianos em uroculturas de laboratório de análises clínicas no município de Videira, SC.

Unoesc & Ciência – ACBS. Joaçaba, v. 9, n. 1, 2018. p. 29-38. Disponível em:

<https://editora.unoesc.edu.br/index.php/acbs/article/viewFile/12999/pdf>. Acesso em: 25 de nov.2018.

FERREIRA, Vanessa Machado et al. Infecções comunitárias do trato urinário em Divinópolis, MG: avaliação do perfil de resistência bacteriana e do manejo clínico.

Rev Bras Med Fam Comunidade. Rio de Janeiro, v 12, n.39, 2017. Disponível em: <https://www.rbmfmc.org.br/rbmfc/article/view/1553>. Acesso em: 09 de out. 2019.

FIORAVANTE Flávia Fragoso dos Santos, QUELUCI Gisella de Carvalho.

Educational technology for the prevention of urinary tract infections during pregnancy: a descriptive study. **Online braz j nurs**. v.16, n. 1, 2017. p. 28-36. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5447>.

Acesso em: 08 de set. 2019.

HOOTON, Thomas, GUPTA, Kalpana. **Recurrent urinary tract infection in women**.

2018 Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/recurrent-urinary-tract-infection-in-women>. Acesso em: 09 de Out. 2018.

KORB, Arnildo et al. Infecções do Trato Urinário no estado de Santa Catarina. **Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis**, v. 9, n. 1, 2016. p. 64-73. Disponível em: <http://revista.saude.sc.gov.br/index.php/inicio/article/view/379>. Acesso em: 13 de jan.2019.

_____, Arnildo et al. Risk Factors to Urinary Tract Infection Related to Prenatal Care in Pregnancy Women Attending Public Care Units of South Brazil. **J Preg Child Health** 5: 399. v.5, 2018. Disponível em: <https://www.omicsonline.org/open-access/risk-factors-to-urinary-tract-infection-related-to-prenatal-care-in-pregnancy-women-attending-public-care-units-of-south-brazil-2376-127X-1000399.pdf>. Acesso em: 19 de jan.2018.

LANDEIRO, Maria José Lumini et al. Tecnologia educacional na gestão de cuidados: perfil tecnológico de enfermeiros de hospitais portugueses. **Rev. esc. enferm. USP [online]**. v. 49, n.2, 2015. p.150-155. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49nspe2/1980-220X-reeusp-49-spe2-0150.pdf>. Acesso em: 16 de mar. 2019.

MACHADO, Antonia Maria De Oliveira et al. Manual de coleta de material biológico. **UNIFESP**. 2016. Disponível em: <http://www.unifesp.br/dmed/patologiaclinica/laboratorio-central/manuais/manual-de-coleta-de-material-biologico-2016-2017/view>. Acesso em: 27 de out. 2018.

MARTELL, José Antonio Ortega et al. Prevention of recurrent urinary tract infections: bridging the gap between clinical practice and guidelines in Latin America. **Ther Adv Urol**. v.11. p.29-40, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6502980/>. Acesso em: 27 de Out 2019.

NASCIMENTO, Évelyn Aparecida et al. Folhetos educativos em saúde: estudo de recepção. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 49, n. 3, 2015. p. 432-439. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n3/pt_0080-6234-reeusp-49-03-0435.pdf. Acesso em: 22 de set. 2019.

NOORMANDI Afsaneh e DABAGHZADEH Fatemeh. Effects of green tea on Escherichia coli as a uropathogen. **J Tradit Complement Med**. v.16, n.5, 2014. p.15-20. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2225411014000066?via%3Dihub>. Acesso em: 24 de set. 2019.

OLIVEIRA, Sergio Marcelino de. SANTOS, Ludimylla Lins Gondim dos. Infecção do trato urinário: estudo epidemiológico em prontuários laboratoriais. **Journal Health NPEPS**. v.3 n. 1. 2018. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/2843>. Acesso em: 24 de nov.2018.

PAULA, Maria Luiza Almeida de. et al. Infecção do trato urinário em mulheres com vida sexual ativa. **J. bras. med**. v. 103, n. 37, 2016. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0047-2077/2016/v103n2/a5403.pdf>. Acesso em: 09 de out. 2018.

PETE, Patrick Marcial Nkamedjie, et al. Genital hygiene behaviors and practices: A cross-sectional descriptive study among antenatal care attendees. **J Public Health Afr.** v. 3, n.10, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31214303>. Acesso em: 21 de set. 2019.

RODRIGUES JUNIOR, Jânio Cavalcanti et al. Construção de vídeo educativo para a promoção da saúde ocular em escolares. **Texto contexto - enferm.** Florianópolis, v. 26, n. 2, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/tce/v26n2/pt_0104-0707-tce-26-02-e06760015.pdf. Acesso em 22 de set.2019.

ROSA, Bruna Vanessa Costa da, et al. Desenvolvimento e validação de tecnologia educativa audiovisual para famílias e pessoas com colostomia por câncer. **Texto Contexto Enferm.** v.28, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/tce/v28/pt_1980-265X-tce-28-e20180053.pdf. Acesso em 22 de set. 2019.

SANTOS, Zélia Maria de Sousa Araújo. **Tecnologias em saúde: da abordagem teórica a construção e aplicação no cenário do cuidado** [livro eletrônico] Fortaleza: EdUECE, 2016. Disponível em: <http://www.uece.br/eduece/dmdocuments/Ebook%20-%20Tecnologia%20em%20Saude%20-%20EBOOK.pdf>. Acesso em: 29 de out. 2018.

SHAHEEN, Ghazala et al. Therapeutic potential of medicinal plants for the management of urinary tract infection: A systematic review. **Clin Exp Pharmacol Physiol.** v.46 p.613-624, 2019. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1440-1681.13092>. Acesso em: 29 de out. 2019.

SILVA, Daniele Maciel de Lima; CARREIRO, Flávia de Araújo; MELLO, Rosane. Tecnologias educacionais na assistência de enfermagem em educação em saúde: revisão integrativa. **Rev enferm UFPE on line.** Recife, v.11, n.2, 2017. Disponível em: DOI: 10.5205/reuol.10263-91568-1-RV.1102sup201721. Acesso em: 13 de Out. 2018.

_____, Brenda da; DAL MOLIN, Diovana Brondani; MENDES, Graziella Alebrant. Adequabilidade de amostras de urina recebidas por um laboratório de análises clínicas do noroeste do estado do Rio Grande do Sul. **Rev. Bras. de Análises Clínicas.** Disponível em: <http://www.rbac.org.br/artigos/adequabilidade-de-amostras-de-urina-recebidas-por-um-laboratorio-de-analises-clinicas-do-noroeste-do-estado-do-rio-grande-do-sul/>. Acesso em: 02 de dez. 2018.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-ação**.18 ed. Cortez. São Paulo:2017.

WAWRYSIUK, Sara. et al. Prevention and treatment of uncomplicated lower urinary tract infections in the era of increasing antimicrobial resistance—non-antibiotic approaches: a systemic review. **Arch Gynecol Obstet** (2019). Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00404-019-05256-z>. Acesso em: 27 de nov.2019.

YUN-LING, Zheng. et al. Urinary bladder cancer risk factors in Egypt: a multi-center case-control study. **Cancer Epidemiol Biomarkers**. v.21, n.3, 2012. p. 537–546.

Disponível

em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3297723/?tool=pubmed>. Acesso em: 13 de Out. 2018.

ZUBAIR, Kaleem Ullah; SHAH, Abdul Haleem; FAWWAD, Asher; SABIR, Rubina; BUTT, Anum. Frequency of urinary tract infection and antibiotic sensitivity of uropathogens in patients with diabetes. *Pak J Med . Sci .* v. 35 n. 6, 2019 p. 1664-1668. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6861471/>.

Acesso em: 07 de dez. 2019.

5.2 MANUSCRITO 2

Artigo 2

Desenvolvimento, Validação e implementação de Tecnologia Educacional Audiovisual para Prevenção de Infecção Urinária em Mulheres.

Resumo

Objetivo: Desenvolver, validar e implementar tecnologia educacional audiovisual, com orientações sobre Infecção do trato urinário para mulheres atendidas na Atenção Primária em Saúde. **Método:** Estudo metodológico que foi desenvolvido em quatro momentos: a construção do roteiro de conteúdo do vídeo a partir da revisão de literatura, desenvolvimento do *storyboard*, a validação por juízes especialistas e população alvo, e a implementação do vídeo na Atenção Primária em Saúde. **Resultados:** Participaram da validação do conteúdo oito juízes especialistas na área da saúde, sendo que foi considerado válido com índice de concordância em 94%, sendo que as sugestões foram incluídas e consideradas. Após a validação do *storyboard* as imagens, foram desenhadas, a narração do vídeo foi gravada. Com o vídeo finalizado, foi realizada a validação audioimagética, por dez mulheres usuárias do sistema de saúde, sendo considerado válido com índice de concordância em 96%. A implementação do vídeo foi concretizada na atenção primária do município piloto no estudo, por meio de uma videoaula, devido o contato físico não ser possível pela pandemia de Coronavírus. **Conclusão:** Espera-se que a tecnologia educacional audiovisual, auxilie as mulheres na prevenção e manejo da infecção urinária, bem como seja uma ferramenta de trabalho aos profissionais de saúde, prestando uma assistência qualificada e resolutiva.

Palavras-Chaves: Tecnologia Educacional; Infecções Urinárias; Atenção Primária em Saúde; Estudos de Validação; Educação em Saúde; Filmes e Vídeos Educativos.

Introdução

A Infecção do trato urinário (ITU), é caracterizada pela invasão e multiplicação de micro-organismos nos tecidos do trato urinário (uretra, bexiga, ureteres e rins), com uma maior incidência em mulheres jovens e sexualmente ativas, estima-se que no mundo cerca de 150 milhões de pessoas a cada ano são afetadas, sendo um dos problemas mais evidenciados em consultas de atendimento na Atenção Primária em Saúde (APS) (ZUBAIR et al.,2019).

Dentre os fatores para alta incidência em mulheres jovens, podemos destacar além das condições anatômicas, pela uretra ser menor que a do homem, bem como a proximidade da região anal, outros fatores como atividade sexual ativa, uso de diafragma com espermicidas, gestação, higiene íntima precária, contribuem para que essa população adoecia (ALVES; EDELWEISS; BOTELHO, 2016).

Devido a isso, ações governamentais, têm incentivado o planejamento e ações de educação em saúde para qualificar os serviços fornecidos, diminuir os gastos

públicos, bem como as internações por agravamentos de ITU que poderiam ser evitáveis na APS (FIORAVANTE; QUELUCI, 2017).

Para assessorar e facilitar o processo de educação em saúde estão sendo introduzidas na APS tecnologias educacionais (TE) em saúde, ferramentas em favor da educação, que se consolidam pelas experiências do cuidado contínuo em saúde e a partir dos conhecimentos científicos construídos e sistematizados com a finalidade de modificar uma determinada prática, antes baseada em saberes empíricos (CARVALHO et al., 2017).

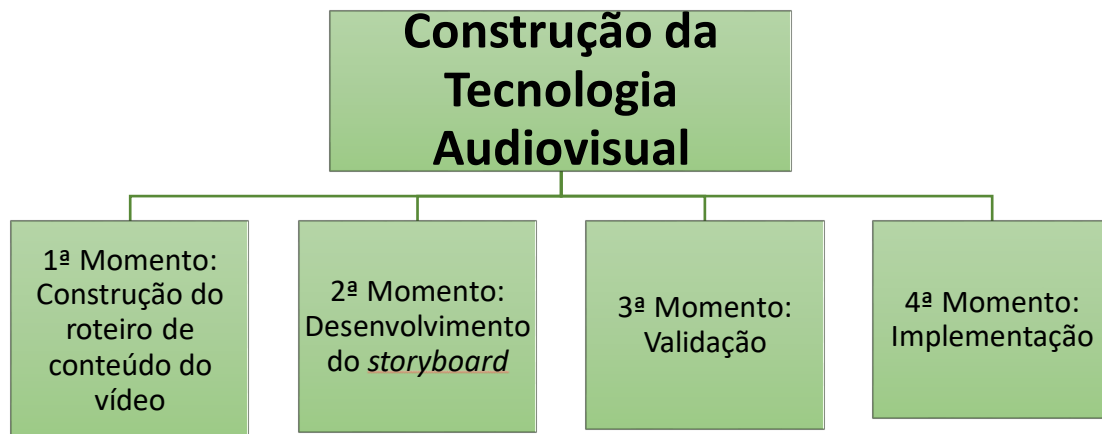
Quando desenvolvida e incorporada, em diversos espaços de saúde, gera eficácia, segurança e custo-efetividade. As TE audiovisuais são ferramentas de educação em saúde, que auxiliam no planejamento, na implementação e na avaliação do processo de ensino-aprendizagem de forma a intervir em uma determinada situação prática, melhorando a comunicação e qualidade da assistência prestada ao usuário (CARVALHO et al., 2017).

É de extrema importância que aconteça além do desenvolvimento da TE, a validação, como modo de garantir a confiabilidade das informações prestadas, bem como estar de forma clara ao entendimento do público alvo, e a implementação da TE nos serviços de saúde, como objetivo de poder transmitir o conhecimento e verificar posteriormente a efetividade do cuidado (LEITE et al., 2018).

Ante o exposto, este estudo teve por objetivo o desenvolvimento, a validação e a implementação de tecnologia educacional audiovisual, com orientações sobre ITU para mulheres atendidas na APS.

Método

Estudo metodológico desenvolvido entre os meses de outubro de 2019 a maio de 2020, de modo interdependente e inter-relacionado, incluindo quatro momentos: a construção do roteiro do conteúdo do vídeo a partir de uma busca na literatura, o desenvolvimento do *storyboard*, a validação do *storyboard* (a associação do roteiro de texto às imagens gravadas em cada cena) e validação audioimagética, e por fim a implementação, conforme ilustração a seguir:



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

1ª Momento

Para construção do roteiro foi realizado o levantamento do conteúdo do vídeo: revisão de literatura, baseada em uma ampla busca de artigos na PubMed, Scopus, e Lilacs, com finalidade de trazer informações concretas e atualizadas. Adotaram-se como descritores: Tecnologia Educacional (*Educational technology*); Atenção Primária em Saúde (*Primary health care*); Infecções Urinárias (*Urinary Tract Infections*); Enfermeiros (*Nurses*), combinados através dos operadores booleano AND e OR. Configurou-se como critérios para a inclusão dos artigos aqueles disponíveis na íntegra, publicados nos idiomas inglês, português e espanhol, no período de 2015 a 2019.

A produção do roteiro foi aliada ao Grupo Focal com os profissionais de saúde, com intuito de construir as orientações mais apropriadas para prevenção e manejo das ITU em mulheres atendidas na APS.

2ª Momento

No segundo momento ocorreu a construção *storyboard*, ferramenta de construção e visualização de roteiros e narrativas, que foi criada para os filmes de animação, a fim de facilitar o processo de design.

A estrutura do *storyboard* foi organizada em períodos: introdução do vídeo, na qual estão informações sobre: o que é infecção urinária, fatores de risco pelos quais as mulheres são mais suscetíveis, e sinais e sintomas da doença. Após são abordados

os exames diagnósticos, os cuidados na realização da colheita de urina, a prevenção e o manejo por meio do tratamento. E por fim o local a ser procurado em casos de dúvidas.

Para cada um dos tópicos foi pensado a utilização de imagens no formato de desenho animado, por chamar mais atenção dos telespectadores deixando o vídeo mais atrativo e de fácil entendimento.

3ª Momento

O terceiro momento constituiu-se na validação de conteúdo do *storyboard*, por juízes-especialistas na área da saúde, bem como a validação semântica do vídeo por mulheres usuárias da APS.

Para a validação de conteúdo, bem como semântica, inicialmente foi realizado um convite intencional aos juízes-especialistas que são profissionais que possuem conhecimento e especialização no assunto-foco e a mulheres usuárias da APS sendo enviado por e-mail e ou *WhatsApp* explicando o objetivo da pesquisa e os devidos procedimentos para a validação da tecnologia. Nesta etapa foi respeitado os preceitos éticos, como TCLE aos participantes e após devidamente aceitado, repassado o *storyboard* e/ou vídeo e o formulário a ser preenchido através do Googleforms.

Como critérios de inclusão na seleção dos juízes para validação de conteúdo foram: ser profissional de saúde com experiência de no mínimo cinco anos na área, ter atuado na atenção primária, ou no atendimento à mulher ou com pacientes com ITU. Já para validação audioimagética foram incluídas, mulheres usuárias da APS, com faixa etária entre 18 a 59 anos.

Para validação de conteúdo, foi adaptado o instrumento construído por Leite et al (2018 p. 1736) em que foram analisados objetivos, estrutura, organização e coerência. Já para a validação semântica também chamada de audioimagética foi adaptado o instrumento utilizado por Rosa et al (2019 p.9), sendo analisados objetivos, imagens e áudio.

O Instrumento de validação possuía na primeira parte o TCLE, sendo que somente após a concordância do participante, iria para a segunda parte do formulário, que continha questões de múltipla escolha utilizando a escala de Likert, para emitir o grau de concordância, constituído por quatro pontos: 1 Totalmente Adequado (TA), 2 Adequado (A), 3 Parcialmente adequado (PA) 4 Inadequado (I). Em caso de

preenchimento das opções 3 ou 4 cada juiz deveria descrever o motivo pelo qual considerou esta avaliação, sugerindo possíveis contribuições e/ou modificações. Sendo no final do formulário deixado espaço para comentários e demais sugestões.

A tecnologia foi validada com a concordância da maioria dos participantes, a partir da nota com score 1 e 2. Para isso foi empregado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) e Índice de validade Semântica (IVS) que conforme Polit e Beck (2011) consiste em um método que emprega a utilização de escala Likert, em que o escore é calculado pela soma de concordância dos itens um e dois dividido pelo número total de respostas. Sendo que a tecnologia se torna validada se a concordância mínima for de 80%.

Após recebimento de todos os formulários preenchidos fez-se a análise quantitativa das respostas blocos de itens avaliativos com as sugestões e contribuições feitas ao texto, imagem e áudio, cada juiz de conteúdo recebeu um número de um a oito para sua representação. Já a população-alvo recebeu cores para sua representação.

4ª Momento

A implementação da tecnologia no município piloto, foi realizada a partir da gravação de uma vídeoaula, conforme o link: <https://www.youtube.com/watch?v=V9qWoFSavKk>, explicando o processo de desenvolvimento e validação do vídeo educacional, para que os coordenadores das UBS pudessem assistir e entender esse processo. Para eventuais dúvidas ou sugestões, a pesquisadora disponibilizou um contato para comunicação. A implementação teve que ocorrer desta maneira devido ao isolamento social como medida de redução na transmissibilidade do novo de coronavírus, atual conjectura no país. Após a implementação do vídeo para a rede municipal de saúde do município de Chapecó, este foi disponibilizado através da plataforma *Youtube*, conforme o link: <https://www.youtube.com/watch?v=MkOi7gQHtuQ>, com o intuito de acessibilidade aos usuários da APS.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado de Santa Catarina conforme parecer 2.799.958 em três de agosto de 2018, todos os participantes receberam e assinaram o termo de

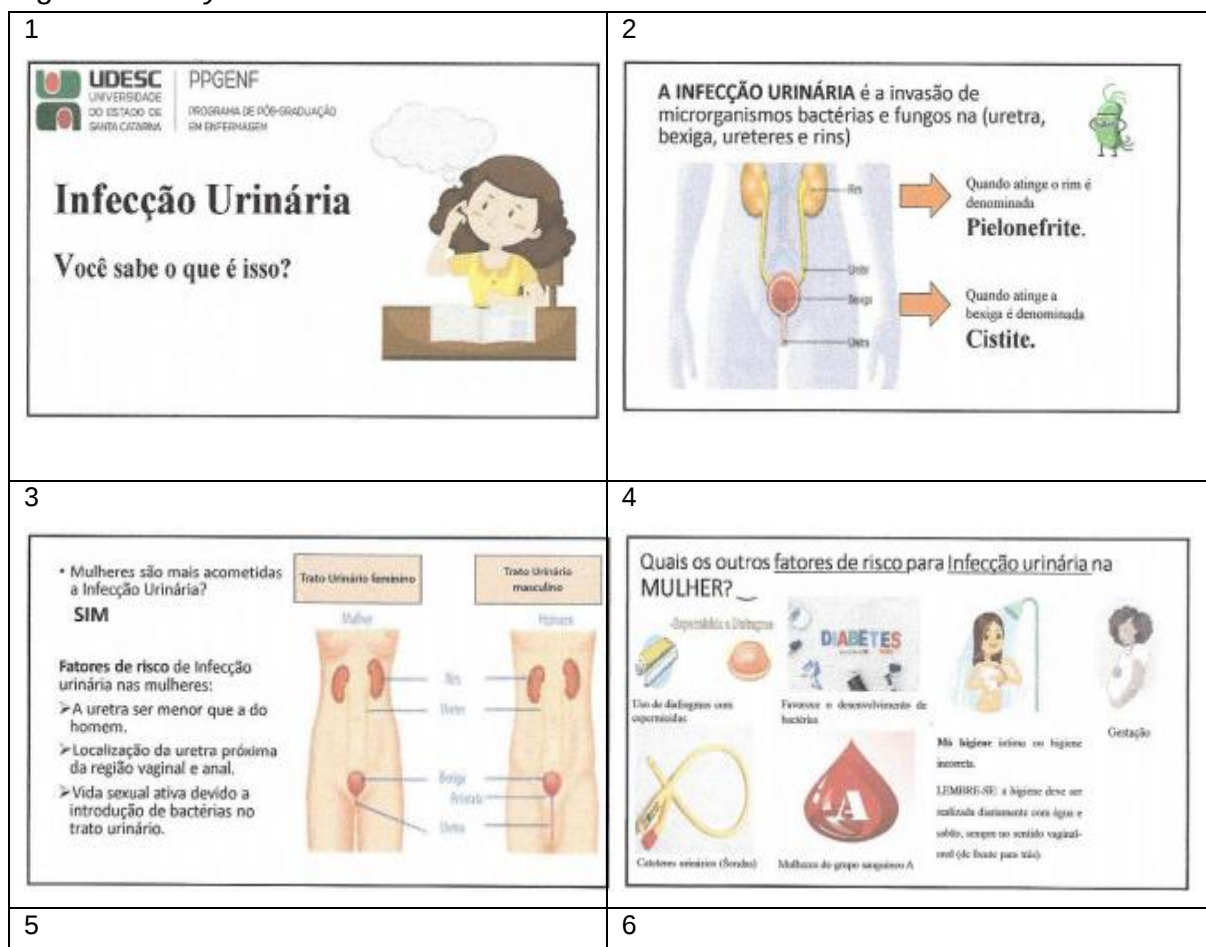
Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo garantido o sigilo e o anonimato, seguindo a Resolução n. 466/12 das Diretrizes e Normas de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Conselho Nacional de Saúde e a Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016.

Resultados

Foram convidados nove juízes especialistas para validação de conteúdo, deste apenas um não respondeu o formulário no prazo estipulado, resultando em oito juízes-especialistas: dois médicos (um ginecologista, um urologista), quatro enfermeiros, (um doutor, dois mestres e um especialista, sendo que três deles atuam diretamente na atenção primária e um na docência) e dois farmacêuticos.

Para os juízes foi enviado o *storyboard*, conforme figura baixo:

Figura 1- *Storyboard*



ATENÇÃO: INFECÇÃO URINÁRIA NA GESTAÇÃO CAUSA ABORTO, PARTO ATENCIPADO E MORTE DE RECÉM-NASCIDOS)

As modificações anatómicas e fisiológicas impostas pela gravidez sobre o sistema urinário favorecem a entrada e desenvolvimento de bactérias na urina.

Faça sempre sua consulta no pré-natal.



Em caso de sintomas, PROCURE brevemente a UNIDADE DE SAÚDE

Sintomas

- Dor ou sensação de queimação ao urinar;
- Aumento da frequência urinária;
- Dor nas costas ou baixo ventre;
- Urina com sangue;
- E até em alguns casos febre acima dos 38°.



7

Exames

Urina - avalia a cor, densidade, aspecto, presença de leucócitos, bactérias, sangue, entre outros;

Urocultura - serve para conhecer a bactéria causadora da doença

Antibiograma - mostra a sensibilidade ou resistência dos antibióticos as bactérias.



8

Ao realizar a colheita do exame de urina tome esses CUIDADOS:

Realize a colheita de urina **PREFERENCIALMENTE** pela manhã, a primeira micção do dia.



Realize higiene íntima com água e sabão, fazendo movimentos de frente para trás, secando com toalha limpa ou lenço higienizado.



9

Afaste as grandes lábios com uma das mãos e permaneça com eles afastados até o final da coleta.

Despreze o primeiro jato de urina e colete somente o jato intermediário.

Colete a urina não enchendo completamente o frasco.

Feche bem o frasco e faça a limpeza externa caso necessário.

Não coloque os dedos dentro do frasco, e nem deixar crianças brincarem com eles.



Afaste os grandes lábios.



10

Não realize a colheita se estiver em período menstrual ou se estiver utilizando cremes vaginais, pois contaminam a amostra.



Orienta-se o tempo máximo desde a colheita urina até a chegada ao laboratório de análises clínicas em 1 hora;

Caso não seja possível enviar a amostra em curto período de tempo, a mesma deve ser mantida sob refrigeração em casa por no máximo 12 horas.



Pode ser colocado numa embalagem térmica com gelo até o momento da entrega.

11

Prevenção

Beba no mínimo 1,5 litros de água diariamente - 6 copos de 250ml de água.



Use preservativo nas relações sexuais.

12



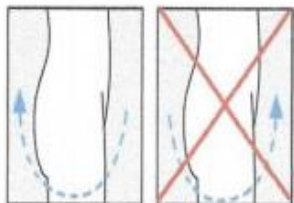
Evite calças apertadas e calcinhas de lycra pois retêm calor e umidade, favorecendo a entrada de bactérias na uretra. Prefira o uso de calcinhas de algodão.



Evite uso de absorventes internos, prefira os descartáveis, fazendo sua troca a cada 4 horas.

13

14

 Evite o atraso no esvaziamento da bexiga; urine com frequência. Caso você tenha infecção não ficar mais de 30 minutos sem ir ao banheiro. A urina elimina as bactérias;  Faça a higiene antes e após relações sexuais: urinar logo após a relação sexual auxilia na retirada das bactérias.	Sempre que for ao banheiro faça a limpeza de frente para trás, para não trazer bactérias intestinais para o canal urinário; 
15  Planta medicinal O Cranberry (Hocissum macrocarpon) tem papel preventivo na infecção urinária em forma de suco, chá ou comprimido. Ajuda as bactérias de aderirem às paredes da bexiga.  Lactobacillus: alteram o ambiente para que as micropartículas bacterianas não possam sobreviver na urina. Ex.: Iogurte natural e Kefir  Vitamina C (ácido ascórbico) presente em frutas cítricas - auxilia o sistema imunológico e age na neutralização da urina dificultando a reprodução de bactérias.	16 Tratamento Tomar a medicação nos horários corretos e pelo tempo prescrito pelo médico. Não abandone o tratamento após o desaparecimento dos sintomas da doença, pois gera consequências como: efeito insidioso do medicamento e aumento da resistência bacteriana aos antibióticos.  Os antibióticos continuam sendo a principal forma de tratar as infecções urinárias (Padrão ouro).
17 Não se automedique! Não use sobras de antibióticos pois elas podem não ser úteis para esse tipo de infecção. Além da quantidade insuficiente, o uso prático de validade vencida, a bactéria pode estar resistente ao antibiótico e por isso requer exames laboratoriais;  Em caso de dúvidas procure um profissional de saúde. 	18 UDESC UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA PPGENF PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM Autores: - Suellen Fincatto - Arnildo Korb - Danielle Bezerra Cabral - Equipe de Saúde da Família - Efapi- Chapecó SC Agradecimentos: - Universidade do Estado de Santa Catarina- UDESC - Programa de pós Graduação em Enfermagem - Olívia Maria Pasa- Professora de Português - Luísa e Eduarda Perreira Zacchi: Design dos desenhos animados - Locução: Andrieli Severo - Edição do vídeo: Eduarda Castro - Secretaria de Saúde de Chapecó SC

A partir da avaliação do material, cada juiz respondeu o formulário de validação enviado via *Google Forms*, de forma a facilitar o preenchimento e a devolutiva aos pesquisadores. As respostas analisadas seguem abaixo, conforme tabela 1:

Tabela 1: - Respostas dos juízes-especialistas, quanto à validação do roteiro de conteúdo, segundo os objetivos, estrutura e apresentação e coerência. Chapecó, SC, Brasil, 2020. (n=8).

1. OBJETIVOS: propósitos, metas ou finalidades	TA*	A [†]	PA [‡]	I S	IVC ¶

1.1 Contempla tema proposto	5	3	0	0	100
1.2 Adequado ao processo de ensino-aprendizagem	3	5	0	0	100
1.3 Esclarece dúvidas sobre o tema abordado	4	4	0	0	100
1.4 Proporciona reflexão sobre o tema	5	3	0	0	100
1.5 Incentiva mudança de comportamento	4	3	1	0	87
Total Parcial	21(52%)	18(45%)	1(0,2%)		97%
2. ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO/COERÊNCIA: organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência					
2.1 Linguagem adequada ao público-alvo	3	5	0	0	100
2.2 Linguagem apropriada ao material educativo	4	4	0	0	100
2.3 Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo	2	5	1	0	87
2.4 Informações corretas, objetivas e esclarecedoras	3	3	2	0	75
2.5 Sequência lógica de ideias	4	3	1	0	87
2.6 Tema atual	6	2	0	0	100
Total Parcial	22(46%)	22(46%)	4(0,8%)		92%
Total Global					94%

Abreviações: *Totalmente Adequado, † Adequado; ‡ Parcialmente adequado; § Inadequado; ¶ Índice de Validade de Conteúdo.

Percebe-se quanto aos objetivos, metas e finalidades do roteiro que, apenas o juiz (4) considerou o quesito sobre o incentivo de mudanças de comportamento em parcialmente adequado. Os demais todos julgaram e adequado. Quando à estrutura, apresentação e coerência do roteiro, foi sinalizado pelos juízes (6 e 7) o quesito linguagem alternativa, informações objetivas e sequência lógica de ideias, sendo que as sugestões dos juízes foram acatadas, com intuito de aperfeiçoar o vídeo.

Nos aspectos de conteúdo, os juízes (1, 2, 4) argumentaram que a linguagem do vídeo educativo era composta por termos técnicos e palavras robustas de difícil compreensão para o público-alvo, como “disúria”, “dor lombar” e “efeito terapêutico insuficiente”. Logo, esses termos foram substituídos, visando uma melhor compreensão dos usuários, de acordo com o nível de escolaridade do público pretendido.

Outra sugestão realizada pelo juiz (3) foi a alteração do termo “coleta de urina” para “colheita de urina”, uma vez que colheita é tudo aquilo que se obtém, que se

colhe. E coleta se refere a obtenção de material, dados, amostras ou informações de uma coletividade ou de arquivos que os contenham.

Os juízes (6 e 8) sugeriu suprimir algumas abreviações do roteiro, dar destaque a parte de gestação, ou seja, que essa usuária possa procurar a unidade de saúde em casos de sintomas compatíveis à ITU, de forma rápida e assertiva.

Destaca-se também que ambos juízes (1,2,3,5,7) mencionaram as terapias complementares, como alopáticos, chás, vitamina C e outros alimentos que fortalecem nosso sistema imune, como fundamentais a serem abordados no vídeo, por ser um diferencial de documentos já publicados e contemplar um tema atual no SUS.

Desta forma o roteiro de conteúdo do *storyboard* foi validado, com índice de concordância em 94%, sendo que as sugestões realizadas pelos juízes-especialistas foram em sua maioria respeitadas, consideradas e incluídas. Após validação do *storyboard*, as imagens ilustrativas foram desenhadas e personalizadas, como forma de garantir o direito à imagem e a locução do texto do vídeo gravada.

Devido ao alto custo para produção de vídeo em 3D por empresas terceirizadas, optou-se em comprar uma licença trimestral do programa *videoscribe*, para a confecção do vídeo em formato animado. Após o vídeo pronto, houve a validação semântica com mulheres usuárias da APS. Foram convidadas dez mulheres, sendo que todas responderam o questionário em tempo hábil, estipulado em 15 dias. Para o cálculo de concordância foi utilizado o IVS (Índice de validação semântica), tendo uma validade de 96%, conforme tabela 2.

Tabela 2 – Validação audioimagética pelo público-alvo, Chapecó, SC, Brasil, 2020. (n=10).

1.Conteúdo	TA*	A†	PA‡	IS	IVS¶
1.1 As informações/conteúdos são apresentadas de forma clara e compreensível	6	3	1	0	90
1.2. A forma de apresentação do conteúdo no vídeo é convidativa para quem assiste	5	5	0	0	100
1.3 Há uma sequência lógica do conteúdo	7	3	0	0	100
1.4 O conteúdo não se repete.	8	2	0	0	100
Total Parcial	26(65%)	13(32%)	1(0,2%)		97
2. Audioimagética					

2.1. O áudio do vídeo está adequado e colabora na compreensão do conteúdo	7	3	0	0	100
2.2 As imagens que compõem o vídeo são adequadas ao conteúdo trabalhado	4	5	1	0	90
2.3 A iluminação e o enquadramento das imagens estão adequados.	3	6	1	0	90
2.4 O cenário está apropriado.	4	6	0	0	100
Total Parcial	18(45%)	20(50%)	2(0,5%)		95
Total Global	44(55%)	33(41%)	3(0,4%)		96%

Abreviações: *Totalmente Adequado, † Adequado; ‡ Parcialmente adequado; § Inadequado; ¶ Índice de Validade Semântica.

Foram convidadas mulheres usuárias da APS de diferentes idades, variando entre 18 a 59 anos (média de 36 anos), com objetivo de verificar se o conteúdo estava claro ao entendimento delas, bem como se as imagens e áudio facilitaram a compreensão.

Nos aspectos técnicos, uma usuária (amarelo) pontuou que as falas não estavam em primeira pessoa, por exemplo: “realizar a coleta de urina”. Logo, alterou para “realize a coleta de urina”, pois alega que no primeiro exemplo não havia dinamismo nos diálogos do vídeo, pois não estava falando diretamente ao ouvinte. Uma linguagem bem clara e fluida torna o vídeo mais atrativo, e capta melhor a atenção do telespectador, abordando as orientações de forma mais clara e estimulando a mudança de atitudes e comportamentos dos indivíduos (DALMOLIN et al., 2016).

Após finalizado o vídeo, com uma duração de aproximadamente cinco minutos, tempo, previamente, determinado pelos autores como ideal para que conteúdo fosse apreendido pelo telespectador. Esse aspecto foi citado como positivo pelas mulheres avaliadoras (azul, laranja, rosa, preto e verde) pois relataram que um vídeo muito longo poderá distraí-las e, também não visualizar em sua completude.

Outro ponto citado como positivo pelas mulheres (rosa, vermelho, cinza, lilás, verde, amarelo, preto e roxo) foram as imagens estarem em forma de desenho, o que tornou o vídeo mais atrativo ao assisti-lo. O lúdico mesmo para adultos torna o ensino-aprendizagem de forma mais encantadora.

Desta forma, o vídeo foi validado com um IVS de 96% pela população-alvo. Após, seguiu-se para a etapa de implementação nos serviços de saúde, apresentando

o processo de construção em formato de videoaula para os profissionais de saúde do município piloto.

Discussões

A construção do roteiro de vídeo torna-se complexa pelo desafio de adequar a linguagem técnico-científica em uma linguagem mais simples e acessível ao entendimento da população, sem perder a qualidade da informação (DALMOLIN et al., 2016).

Os vídeos educativos possibilitam a construção de conhecimento multidimensional, pois complementam as ações desempenhadas pelos profissionais de saúde na APS. Eles têm sido utilizados em diversas experiências pedagógicas, demonstrando a relevância da sua aplicabilidade no processo de ensino aprendizagem, pois combinam vários elementos, tais como imagens, texto e som em um único objeto de promoção do conhecimento (DALMOLIN et al., 2016).

O vídeo educativo, pode constituir uma sofisticação na relação ensino-aprendizagem, visto que, por meio dele, capta-se a atenção do público, bem como desperta sua curiosidade em relação à temática abordada. Isso se deve à cultura em que nossa sociedade vive, onde a habilidade visual e a capacidade de processar informações são constantemente praticadas (RODRIGUES JUNIOR et al., 2017).

Transmitir conhecimento gera uma grande responsabilidade naqueles que se propõem a fazer. Essa transmissão de informação deve estar pautada na maneira de compreensão da informação transmitida, em que o processo de assimilação do conteúdo e a construção do saber sejam efetivas permitindo, assim o empoderamento e autonomia dos indivíduos (DALMOLIN et al., 2016).

Acredita-se que a modalidade imagética de vídeo desperta o interesse das pessoas, por isso é fundamental estar cauteloso ao tempo de atenção, período em que a ferramenta audiovisual dispõe para captar a atenção do telespectador, necessitando assim que esse seja atrativo, dinâmico, com poucas cenas, pois caso contrário o objetivo em transmitir conhecimento e gerar mudança de comportamento fica comprometida pela perda de interesse do público (RODRIGUES JUNIOR et al., 2017).

É fundamental observar o ambiente, a iluminação, as imagens, o colorido, adereços, as falas e sons, bem como dar o destaque para aquilo em que se deseja chamar atenção do público, favorecendo a construção do raciocínio e aprendizado (RODRIGUES JUNIOR et al., 2017).

Neste sentido, é importante validar o conteúdo e a audioimagética para que os aspectos interação, clareza, objetividade e linguagem sejam compreensíveis ao público alvo, sem gerar cansaço, dispersão e ambiguidade. Primar pela interatividade dos conteúdos educativos permite criar um ambiente de diálogo com o telespectador, atraindo para a reflexão do conteúdo abordado (LIMA et al., 2017).

Os profissionais da saúde, em especial o enfermeiro, devem buscar a construção e utilização de novas tecnologias em sua área de atuação, tanto no ensino quanto na prática. A utilização de estratégias educacionais, na saúde, proporciona o aprendizado do usuário para uma, possível, mudança de atitudes e hábitos de saúde (LIMA et al., 2017).

Uma das limitações do estudo foi o curto tempo em avaliar as repercussões da implementação do vídeo no município piloto. Especula-se, assim, que o uso dessa tecnologia, a longo prazo, possa auxiliar na redução do número de casos de ITU na APS e, conseqüentemente na redução de custos com a terapêutica adotada nas redes de atenção primária.

Conclusão

Acredita-se que a tecnologia educacional audiovisual, produzida no mestrado profissional, deva auxiliar as mulheres na prevenção e manejo das ITU, em especial, pelo uso desse produto ao enfermeiro da APS.

Esse estudo evidencia, ao percorrer uma metodologia sistemática de desenvolvimento e validação de tecnologias educacionais, uma importância no conhecimento apreendido pelo público-alvo, uma vez que o conteúdo não corre o risco de não alcançar o usuário que adentra a APS. Assim, todos os esforços de revisar a linguagem, tanto pelos profissionais de saúde como pelas mulheres do estudo, convergem para uma eficácia comprovada das tecnologias educacionais audiovisuais, uma vez que elas são ferramentas a favor do desenvolvimento sócio-educativo dos indivíduos. Se há ensino aos usuários da APS sobre a saudabilidade e o bem-estar

físico e mental, provavelmente, poderá haver mudanças de atitudes e comportamentos em saúde e, conseqüentemente a redução do efeito cascata sobre dados de incidência e prevalência de infecções, internações, tempo de hospitalização, custos com terapêuticas e com recursos humanos e, entre outros.

Se a tecnologia educacional for autoexplicativa, sua eficácia será alcançada, caso não seja, o enfermeiro deverá se apropriar sobre o conteúdo dessa tecnologia audioimagética para que ele possa orientar seus usuários, em suas consultas de enfermagem. Diante do problematizado, sugere-se que o enfermeiro em seu processo de trabalho, possa oportunizar a implementação de tecnologias educacionais para que elas dinamizem as atividades de Educação em Saúde, ou seja, a promoção da qualidade de vida dos seus usuários, bem como favoreçam a comunicação horizontal entre profissional e paciente. Com o uso dessas tecnologias, o enfermeiro poderá ter uma assistência clínica mais qualificada e resolúta.

Referências

BERMUDES, Wanderson Lyrio. et al. Tipos de escalas utilizadas em pesquisas e suas aplicações. **Vértices**, Campos dos Goytacazes/RJ, v.18, n.2, p. 7-20, maio/ago. 2016. Disponível em:

<http://essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/vertices/article/viewFile/1809-2667.v18n216-01/5242>. Acesso em: 16 de fev. 2019.

CARVALHO, Dione Seabra de et al. Construção de tecnologia educacional para estomizados: enfoque no cuidado da pele periestoma. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília v.72, n. 2, p. 427-434, Apr. 2019. Disponível em:

https://www.scielo.br/pdf/reben/v72n2/pt_0034-7167-reben-72-02-0427.pdf. Acesso em: 20 de fev. 2020.

DALMOLIN, Angélica et al. Educational video as a healthcare education resource for people with colostomy and their families. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 37, n. spe, e68373, 2016. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472016000500408&script=sci_abstract. Acesso em: 16 de mar. 2019.

LEITE, Sarah de Sá et al. Construção e validação de Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 71, supl. 4, p. 1635-1641, 2018. Disponível em:

https://www.scielo.br/pdf/reben/v71s4/pt_0034-7167-reben-71-s4-1635.pdf. Acesso em: 17 de mar. 2019.

LIMA, Marília Brito de et al. Construção e validação de vídeo educativo para orientação de pais de crianças em cateterismo intermitente limpo. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 51, e03273, 2017. Disponível em:

<https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v51/0080-6234-reeusp-S1980-220X2016005603273.pdf>. Acesso em: 28 de março de 2020.

PACHECO, Kátia Cilene Ferreira; AZAMBUJA, Marcelo Schenk de; BONAMIGO, Andrea Wander. A construção de objeto de aprendizagem sobre doenças transmissíveis para agentes comunitários de saúde. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 38, n. 4, e2017-0073, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rgenf/v38n4/1983-1447-rgenf-38-04-e2017-0073.pdf>. Acesso em: 20 de fev.2020.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem**. 7^a ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RODRIGUES JUNIOR, Jânio Cavalcanti et al. Construção de vídeo educativo para a promoção da saúde ocular em escolares. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 26, n. 2, e06760015, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/tce/v26n2/pt_0104-0707-tce-26-02-e06760015.pdf. Acesso em: 31 de março de 2020.

ROSA, Bruna Vanessa Costa da, et al. Desenvolvimento e validação de tecnologia educativa audiovisual para famílias e pessoas com colostomia por câncer. **Texto Contexto Enferm.** v.28, e20180053, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0053>. Acesso em 22 de set. 2019.

5.3 CAPÍTULO DE LIVRO

DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PELO MESTRADO PROFISSIONAL EM PARCERIA COM A GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

INTRODUÇÃO

As tecnologias Educacionais (TE) auxiliam no planejamento, na implementação e na avaliação do processo de ensino-aprendizagem de forma a intervir em uma determinada situação. As TE podem ser definidas como ferramentas de educação em saúde, se consolidando pelos conhecimentos científicos construídos e sistematizados e pelas experiências do cuidado em saúde (CARVALHO et al., 2017).

A educação em saúde promove, aos indivíduos, ações de hábitos saudáveis por meio de discussões, mediadas pelos profissionais de saúde. E, para trabalhar a educação em saúde com uma população, é necessário ter em foco metodologias, pedagogias e filosofias existentes naquele grupo, sendo considerado o saber cultural do público-alvo. Para o público infantil, é preciso considerar que a educação se encontra no lúdico, na fantasia, no imaginário, no brincar, nos sentimentos e na sexualidade, e para os adultos, se considera as informações já concebidas (SILVA; CARREIRO; MELLO, 2017).

Nesse contexto, a tecnologia faz parte do cotidiano do profissional de enfermagem, desempenhando um papel importante na prestação de serviços de saúde. Desta maneira é imprescindível para a qualificação acadêmica, a inserção da TE em sala de aula, pois essa auxilia fomentando a problematização e o diálogo com os estudantes de graduação, contribuindo assim para a formação clínica do enfermeiro de forma crítica e reflexiva (PISSAIA et al., 2017).

A lei que regulamenta o exercício profissional do enfermeiro nº 7498/86, traz no art.11, inciso II, “a educação visando à melhoria de saúde da população”, como atribuição do enfermeiro, enquanto integrante da equipe de saúde, demonstrando que a enfermagem, é uma ciência que vai além da assistência e do gerenciamento, pois é também responsável pela educação (SILVA; CARREIRO; MELLO, 2017).

Desta forma, ao utilizar as TE, o enfermeiro deverá adotar metodologias que atendam as condições sociodemográficas, culturais, a idade e o sexo da população envolvida, com intuito de promover cuidados mais humanizados, comunicação assertiva e vínculo entre o enfermeiro e usuário e família de forma a qualificar a assistência prestada e o processo de trabalho do enfermeiro, seja nas dimensões ética, comunicativa, técnica e tecnológica (PACHECO; AZAMBUJA; BONAMIGO, 2018; DALMOLIN et al., 2016).

Pode-se, assim, sugerir que as TE são ferramentas úteis para a ensinagem da enfermagem em que a aprendizagem se torna significativa para o aprendiz, no caso os estudantes de enfermagem e, que essas tecnologias ampliam o ensino e a troca de conhecimentos com a população (SILVA; CARREIRO; MELLO, 2017).

No curso de graduação em enfermagem, o uso da TE deve incentivar a autonomia, a reflexão crítica e a tomada de decisão dos acadêmicos, democratizando o conhecimento científico junto ao saber popular. Justifica-se a importância da utilização das TE pelos acadêmicos de enfermagem e docentes, devido ao ensino-aprendizagem ocorrer de forma conjunta, melhorando a comunicação, compreensão e qualificando o cuidado prestado ao paciente (PACHECO; AZAMBUJA; BONAMIGO, 2018).

Desta forma o presente relato, tem por objetivo demonstrar a importância da parceria do mestrado profissional com acadêmicos de graduação, em prol do desenvolvimento de tecnologias educacionais para o cuidado de enfermagem.

MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência sobre o desenvolvimento de uma tecnologia educacional em saúde a partir da sinergia do mestrado profissional com a graduação em enfermagem da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Ao realizar uma disciplina do mestrado profissional intitulada de “Práticas educativas em saúde”, que propicia aproximar o pós-graduando com atividades didáticas, a mestranda desenvolveu uma TE com 30 acadêmicos de graduação de enfermagem da UDESC, quando adentrou nos aspectos teóricos e metodológicos do ensino da instituição do ensino superior, nos meses de junho a setembro de 2019.

Para a realização desta atividade, inicialmente foram construídos planos de aula em três encontros com a utilização de metodologias ativas, como *Problem Based Learning* (PBL) e o *Team Based Learning* (TBL). A primeira diz respeito a aprendizagem baseada em problemas, em que o aluno integra teoria e prática, possibilitando a aplicação de conhecimentos, habilidades e atitudes para o desenvolvimento de uma solução viável para um problema definido. O segundo método educacional é a aprendizagem baseada em equipes, em que ocorre discussões em grupo de modo cooperativo e dinâmico. Essas estratégias de metodologias permitem que os estudantes se tornem protagonistas de sua aprendizagem, desenvolvendo competências e habilidades para uma tomada de decisão crítica e reflexiva (MACEDO et al., 2018). Também foi utilizada a estratégia educacional do *World Café*, que conforme Machado e Passos (2018), é uma ferramenta para troca de ideias, conhecimentos com base na colaboração entre os indivíduos, propondo um espaço acolhedor e dialógico que, por meio de perguntas, estimula a participação das pessoas com emissão de opiniões e ideias, com construção coletiva de entendimento sobre o assunto em discussão.

O desenvolvimento das TE, ocorreu em três encontros, em sala de aula, com o uso de metodologias ativas na educação superior. Os encontros ocorreram com intervalos mensais, tendo duração de aproximadamente quatro horas cada um.

No primeiro encontro, buscou integrar uma disciplina da matriz curricular do Curso de Enfermagem da UDESC em que contempla as Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde (IRAS) em seus elementos conceituais e fisiopatológicos. Assim, estreitou-se, dentro da temática das IRAS, discutir as Infecção do Trato Urinário (ITU) sobre a fisiopatologia, os microrganismos envolvidos e sua patogênese, sinais e sintomas, o diagnóstico, a terapêutica e métodos de prevenção. Para uma aprendizagem significativa elaborou-se casos clínicos para que os estudantes discutissem de forma crítica e reflexiva.

No segundo encontro, os conceitos de tecnologias em saúde foram abordados a partir de uma dinâmica em grupo em que se ressaltou sobre a importância do trabalho em equipe para qualificar o cuidado do enfermeiro. Ao término dessa atividade, elaborou-se um painel com termos e conceitos de tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais, bem como tecnologias leves, leve-duras e duras. Após essas duas intervenções pedagógicas, houve a formação de quatro grupos, em torno

de oito estudantes por grupo, para desenvolver uma tecnologia educacional sobre ações preventivas de ITU, de forma a auxiliar o enfermeiro no cuidado aos usuários acometidos por essa patologia, nos seus diversos cenários de atuação. Assim, cada grupo se responsabilizou em pesquisar sobre exemplos de tecnologias nas bases de dados disponíveis do Portal de periódicos CAPES da UDESC, por meio do acesso remoto via Comunidade Acadêmica Federada (CAFe). A mestranda orientou a elaboração da TE no ciclo de vida, abordando crianças, adolescentes, mulheres/gestantes e idosos.

No terceiro e último encontro, os acadêmicos apresentaram, por meio da metodologia educacional do *World Café*, as tecnologias desenvolvidas para orientação de ITU no ciclo de vida, nos cenários de escolas, unidades de saúde, consultórios, lar de idosos e entre outros.

RESULTADOS

O processo de ensino e aprendizagem deve ser baseado e delineado de acordo com o contexto social, econômico, cultural, sexo, idade, nível de escolaridade, de forma a facilitar e dinamizar esse processo com metodologias inovadoras. Desta forma, são necessárias competências utilizando o saber científico, uma importante ferramenta didática tecnológica para a educação em saúde (SILVA; CARREIRO; MELLO, 2017).

A utilização de TE no contexto do ensino de enfermagem tem contribuído para mudanças educacionais tanto para docentes como discentes, sendo esses últimos corresponsáveis do seu processo de ensino e aprendizagem. A construção de TE favorece o trabalho em equipe e a resolução compartilhada de problemas do cotidiano, permitindo ao graduando refletir sobre o seu contexto de atuação e avaliar criticamente as melhores soluções existentes para os problemas que se interpõem na vida da população (LIMA et al., 2017).

Neste sentido, os acadêmicos de enfermagem, com auxílio e supervisão da mestranda, desenvolveram várias possibilidades de elaboração das TE, as quais foram agrupadas em quatro categorias, considerando o ciclo de vida: criança, adolescentes, adultos, mulheres/ gestantes e idosos. Esse formato foi delimitado, pois entende-se que para cada público, deve-se utilizar diferentes ferramentas

tecnológicas, pois além das mudanças fisiológicas pelo crescimento e gênero, também há mudanças cognitivas.

Categoria I: Tecnologia Educacional para Crianças

A utilização de TE, nesse ciclo de vida, possibilita uma aprendizagem criativa e autônoma, com uma atitude colaborativa e participativa da criança. A utilização dos recursos lúdicos facilita a compreensão e replicação dos conhecimentos adquiridos pelas crianças (SILVA; CARREIRO; MELLO, 2017).

Inicialmente, os acadêmicos de enfermagem da UDESC realizaram uma busca de pesquisa nas bases de dados da CAPES sobre as possíveis e mais vantajosas tecnologias educacionais que podem ser trabalhadas com crianças, na faixa etária dos cinco aos dez anos, por entenderem que neste intervalo de idades haveria uma melhor comunicação para orientar e discutir a ITU.

O grupo apresentou a proposta de tecnologia educacional audiovisual, confeccionando um vídeo, com imagens em formato de desenho animado e áudio gravado com voz de criança, ensinando os cuidados de higiene corporal como medida preventiva das ITU. Para este público, pensa-se em utilizar essa ferramenta nas escolas públicas municipais e estaduais, por abordar um maior número de crianças, partindo do princípio da formação de crianças multiplicadoras de medidas de prevenção para assim, repassar aos pais o que reduzindo nos índices de ITU.

Figura 1: Explicando a Infecção Urinária para crianças



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=h8Ou8XNb7mM&feature=youtu.be>

Categoria II: Tecnologia Educacional para Adolescentes

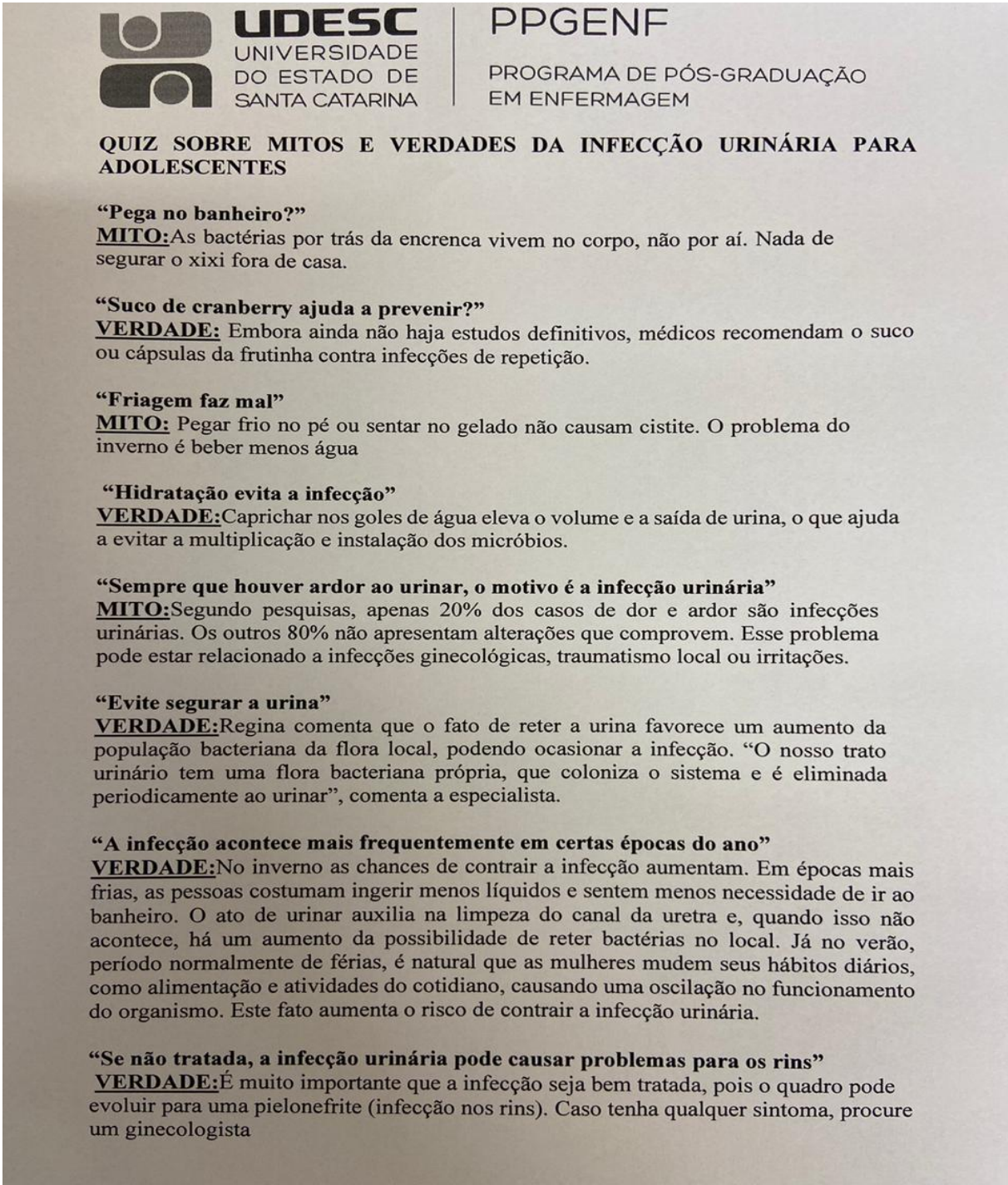
A adolescência compreende a faixa etária dos 10 aos 19 anos de idade, com transformações biopsicossociais, conforme o Ministério da Saúde (MS) e a Organização Mundial de Saúde (OMS) (FERREIRA et al, 2019).

Evidencia-se na literatura, uma necessidade de intervenções na temática das ITU e que sejam adequadas ao público alvo. Dessa forma, as TE são ferramentas essenciais para a educação em saúde dos adolescentes, permitindo que os mesmos se tornem protagonistas de seus cuidados em saúde (LIMA et al., 2017). Nessa perspectiva, foi desenvolvido uma TE para adolescentes por meio de um jogo educativo interativo, em formato de *quiz*, com mitos e verdades, sobre prevenção, tratamento e fatores de risco da ITU.

Parte-se do pressuposto que as atividades educativas para adolescentes não devem ser impostas, mas sim realizadas de maneira atrativa e participativa, proporcionando o despertar do conhecimento, o envolvimento e a reflexão sobre o assunto. Assim, foi desenvolvido um jogo educativo com cenário de aplicação as escolas, de modo que ocorra uma maior captação de estudantes, partindo do princípio

que os adolescentes são multiplicadores do conhecimento na sua família, com seus amigos e na comunidade (LIMA et al., 2017).

Figura 2: Quiz de mitos e verdades sobre ITU



The image shows a document titled "QUIZ SOBRE MITOS E VERDADES DA INFECÇÃO URINÁRIA PARA ADOLESCENTES". At the top left is the logo of UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina). At the top right is the logo for PPGENF (Programa de Pós-Graduação em Enfermagem). The quiz consists of seven questions, each with a "MITO:" (Myth) and a "VERDADE:" (Truth) section.

LOGO UDESC
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

PPGENF
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

QUIZ SOBRE MITOS E VERDADES DA INFECÇÃO URINÁRIA PARA ADOLESCENTES

“Pega no banheiro?”
MITO: As bactérias por trás da encrenca vivem no corpo, não por aí. Nada de segurar o xixi fora de casa.

“Suco de cranberry ajuda a prevenir?”
VERDADE: Embora ainda não haja estudos definitivos, médicos recomendam o suco ou cápsulas da frutinha contra infecções de repetição.

“Friagem faz mal”
MITO: Pegar frio no pé ou sentar no gelado não causam cistite. O problema do inverno é beber menos água

“Hidratação evita a infecção”
VERDADE: Caprichar nos goles de água eleva o volume e a saída de urina, o que ajuda a evitar a multiplicação e instalação dos micróbios.

“Sempre que houver ardor ao urinar, o motivo é a infecção urinária”
MITO: Segundo pesquisas, apenas 20% dos casos de dor e ardor são infecções urinárias. Os outros 80% não apresentam alterações que comprovem. Esse problema pode estar relacionado a infecções ginecológicas, traumatismo local ou irritações.

“Evite segurar a urina”
VERDADE: Regina comenta que o fato de reter a urina favorece um aumento da população bacteriana da flora local, podendo ocasionar a infecção. “O nosso trato urinário tem uma flora bacteriana própria, que coloniza o sistema e é eliminada periodicamente ao urinar”, comenta a especialista.

“A infecção acontece mais frequentemente em certas épocas do ano”
VERDADE: No inverno as chances de contrair a infecção aumentam. Em épocas mais frias, as pessoas costumam ingerir menos líquidos e sentem menos necessidade de ir ao banheiro. O ato de urinar auxilia na limpeza do canal da uretra e, quando isso não acontece, há um aumento da possibilidade de reter bactérias no local. Já no verão, período normalmente de férias, é natural que as mulheres mudem seus hábitos diários, como alimentação e atividades do cotidiano, causando uma oscilação no funcionamento do organismo. Este fato aumenta o risco de contrair a infecção urinária.

“Se não tratada, a infecção urinária pode causar problemas para os rins”
VERDADE: É muito importante que a infecção seja bem tratada, pois o quadro pode evoluir para uma pielonefrite (infecção nos rins). Caso tenha qualquer sintoma, procure um ginecologista

Categoria III: Tecnologia Educacional para mulheres e Gestantes

A promoção do autocuidado e a prevenção de agravos nas mulheres é um desafio para o cuidado de enfermagem, em que o profissional deve planejar as ações educativas, com o uso das TE como agregador do saber cultural ao científico (BARBOSA et al., 2016).

A função da tecnologia é potencializar as habilidades e empoderar as mulheres na aquisição de novas atitudes, buscando uma transformação de si mesmas. Neste sentido, os enfermeiros são constantemente desafiados a buscar opções que lhes ofereçam suporte para atuarem junto às mulheres, tendo as TE como fortes aliadas nesse processo (BENEVIDES et al., 2016).

A utilização de TE impressas, como manuais, folhetos, folders, livretos, álbum seriado, cartilhas, e as TE audiovisuais, são alternativas para informação e sensibilização da população feminina, podendo abrir caminhos novos para a promoção da saúde, construção compartilhada de conhecimentos, reforçando as orientações verbais em casos de dúvidas e, por fim auxiliar as tomadas de decisão cotidiana (BENEVIDES et al., 2016).

O grupo de acadêmicos que abordou a população feminina, produziu como TE, um vídeo explicativo sobre os fatores predisponentes à ITU, incluindo informações de exames diagnósticos como a urocultura. Acrescenta-se ainda, que eles elaboraram uma cartilha para gestantes durante a consulta de enfermagem no pré-natal. E, por fim confeccionaram um chaveiro da bactéria *E. coli*, o principal microrganismo causador de ITU. As TE desenvolvidas pelos acadêmicos foram pensadas para serem trabalhadas nas unidades de saúde, clínicas da mulher, clube de mães e consultórios, sendo esses locais os mais acessíveis para a educação em saúde.

Figura 3: Vídeo educacional: Infecção Urinária para Mulheres





Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=74k-i-JXBlo&feature=youtu.be>

Categoria IV: Tecnologia Educacional para Idosos

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2025, o Brasil ocupará o 6º lugar no mundo em idosos, e estima-se que até 2055, indivíduos acima de 60 anos superará o de brasileiros com idade inferior a 30 anos (PERISSÉ; MARLI, 2019). Assim, envelhecer, para muitos, pode ser o período de diminuição da capacidade funcional, na realização de Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD) que são o administrar as finanças, tomar remédios, utilizar meios de transporte, usar o telefone, entre outros (BELASCO; OKUNO, 2019). No entanto, o aumento da expectativa de vida representa uma importante conquista social, com melhoria das condições de vida, ampliação do acesso a serviços de saúde preventivos e curativos, avanço da tecnologia, ampliação da cobertura de saneamento básico, água encanada, esgoto, aumento da escolaridade, da renda, e entre outros determinantes sociais (BRASIL, 2014).

Neste sentido, com o aumento no número de idosos, as demandas econômicas, políticas, sociais e culturais aumentam para o indivíduo e para a sociedade. Desta forma, há de se pensar em um envelhecimento ativo e saudável, com uma educação em saúde dialógica e problematizadora para se obter a qualidade de vida dessa população (CARDOSO et al., 2018).

A utilização de TE é uma ferramenta facilitadora para a educação em saúde à população idosa, abordando as necessidades, as dificuldades e os interesses dos idosos (CARDOSO et al., 2018). Nesse contexto, o grupo de acadêmicos, pensando em como levar informação em saúde à população idosa, produziu um vídeo educacional de prevenção e cuidados para ITU, bem como um jogo de memória envolvendo perguntas, respostas e imagens de fácil entendimento ao público alvo (idosos) e um *website* com informações digitais atualizadas sobre ITU em idosos. Para esta população, o cenário de aplicação destas TE podem ser as unidades de saúde, grupo de idosos e os lares para idosos de forma a atingir o maior número de participação.

Figura 4: Website de orientações das Infecções Urinárias



Fonte: <https://infeccaourinariain.wixsite.com/udesc>

Figura 5: Jogo de memória com perguntas e respostas sobre Infecção do trato urinário para idosos

Jogo da memória sobre infecções do trato urinário

Este jogo foi desenvolvido para estimular a memória dos jogadores ao mesmo tempo que assimila isso com informações importantes sobre sua saúde. Aqui ele está disponível para impressão.

Regras do jogo:

Primeiramente este tabuleiro deve ser impresso e recortado nas linhas pontilhadas.

Para pontuar no jogo, cada jogador deve:

- 1- Virar duas cartas e conferir sua posição e imagem.
- 2- Se as imagens e números presentes na parte de cima da carta forem a mesmas, o jogador deve ler em voz alta a pergunta correspondente ao número. Se algum jogador souber a resposta, deve falar.
- 3- Após a fala do jogador, quem tirou a carta deve ler a resposta correta e se ela corresponder à fala do outro jogador, ambos devem pontuar UM ponto.
- 4- Assim segue até que seja descoberto o ultimo par.

No final do jogo, ganha quem tiver maior pontuação.

JOGO PARA IMPRESSÃO:

		1- Qual a bactéria que mais causa infecção do trato urinário? Resposta: <i>Escherichia coli</i>	3- O que compõe o trato urinário? Resposta: Rins, ureteres, bexiga e uretra.		
		2- Onde vive a E.Coli? Resposta: No trato gastrointestinal (intestino grosso), vira problema quando infecta o trato urinário.	4- Como funciona o tratamento? Resposta: Após receber o diagnóstico médico e o tratamento adequado, o paciente deverá fazer o uso de antibióticos e se preferir, complementar o tratamento com uso de chás.		
		5- Por que não interromper o uso do antibiótico antes do prescrito? Resposta: Os antibióticos destroem ou param a sua reprodução. A medicação não deve ser interrompida, pois as bactérias que sobreviveram tornam-se mais fortes e resistentes a novos antibióticos.			
6- Métodos para evitar uma infecção do trato urinário? Resposta: Beber bastante água diariamente, não segurar a urina por um tempo prolongado e limpar-se de frente para trás para evitar que a bactéria da região anal entre em contato com a uretra.		7- Quais são os sintomas mais comuns de infecção urinária? Resposta: Urina leitosa com odor acentuado, urgência e vontade de urinar com frequência e ardência			

Fonte: Disponível dentro do website desenvolvido <https://infeccaourinariain.wixsite.com/udesc/jogo-da-memoria>

As tecnologias desenvolvidas no mestrado profissional em parceria com acadêmicos de graduação em enfermagem da UDESC estão disponíveis em plataformas virtuais para acesso público, bem como estão disponíveis no site do

mestrado profissional em enfermagem UDESC, conforme o link: <https://www.udesc.br/ceo/mpeaps/noticias>.

Destaca-se que esta sinergia do mestrado profissional com os acadêmicos de graduação em enfermagem foi importante para aperfeiçoar a tecnologia audiovisual que a mestranda estava desenvolvendo para a prevenção e manejo das ITU em mulheres atendidas na Atenção Primária em Saúde, enquanto produto final de curso. As ideias construídas com os acadêmicos foram utilizadas para melhorar a comunicação e a compreensão do vídeo, aliando os conhecimentos científicos de maneira clara e objetiva.

DISCUSSÃO

A proatividade, o envolvimento e a dedicação dos acadêmicos de enfermagem, na construção das TE, despertou um novo interesse no seu aprendizado, além de auxiliá-los na construção do conhecimento de infecções urinárias a cada público alvo, analisando a fisiopatogenia de cada ciclo de vida do ser humano. Considerando, que cada grupo priorizou as demandas determinadas pelo líder do projeto, percebeu-se que houve total envolvimento por parte dos acadêmicos no aprendizado sobre como potencializar as ações de educação em saúde na prevenção de infecções urinárias para a criança, o adolescente, a mulher e o idoso.

Essa atividade é potencialmente inovadora, pois desenvolve técnicas e tecnologias que atendem a formação de habilidades do mestrado profissional e por outro lado, apresenta outras formas de aprender na graduação, com o uso de plataformas e programas digitais na elaboração de produtos educacionais (vídeos, *web site*, cartilhas, chaveiro, jogos eletrônicos, jogo de memória).

Para fazer educação em saúde é imprescindível a busca de novas estratégias, para conseguir atenção e atração do público-alvo. O enfermeiro, enquanto educador em saúde, pode utilizar sua criatividade para elaborar materiais e ferramentas que facilitem o ensino e a aprendizagem (DALMOLIN et al., 2016).

Mesmo com os avanços tecnológicos, os materiais didáticos impressos, ainda, configuram-se como importantes ferramentas educativas, uma vez que, são de fácil acesso a pessoa de diferentes níveis socioeconômicos, como é o caso das cartilhas. Assim, a cartilha auxilia a dirimir dúvidas e complementa as orientações, sendo salutar

aos leitores. Porém, sua elaboração deve levar em conta a participação do receptor, para que a aprendizagem possibilite mudanças de comportamentos nos hábitos de saúde (MOURA et al., 2016).

Neste sentido, práticas colaborativas são recursos tecnológicos de informação e de comunicação. Entre estes recursos, destaca-se o vídeo educativo por ser um instrumento didático e tecnológico, que proporciona a construção do conhecimento (DALMOLIN et al., 2016).

A tecnologia audiovisual reproduz imagens em movimento, despertando interesse e melhor compreensão de quem o assiste. É por meio do vídeo que o enfermeiro pode disseminar informações, cuidados e orientações sobre as mais variadas temáticas em saúde, em que o público-alvo construa uma opinião crítica sobre determinado tema e almeje transformar seus hábitos, visando uma melhor qualidade de vida (RODRIGUES JUNIOR et al., 2017).

A tecnologia virtual no campo da saúde é propulsora no avanço dos cuidados, pois além da facilidade de acesso aos dados, possibilita instrumentalização administrativa e tomada de decisão. Os recursos virtuais deve ser elementos integrantes do contexto da assistência de enfermagem como uma ferramenta de apoio, para troca de informações e construção do conhecimento. Podemos citar como ambientes virtuais, os vídeos, jogos educativos, *websites*, aplicativos para telefonia móvel, hipertexto, e entre outros (MOREIRA et al., 2016).

A utilização das tecnologias educacionais virtuais torna o acesso à informação mais ágil e facilitada, fazendo com que maior número de pessoas possa acessá-las pela flexibilidade do acesso a qualquer hora e dia, por meio do estudo de forma independente, contribuindo ao aprendizado (SILVEIRA; COGO, 2017).

Não obstante, há uma limitação, ainda, no uso de recursos virtuais devido ao seu alto custo para os profissionais de saúde, fazendo com que muitas instituições de saúde não incentivem o seu desenvolvimento. Neste sentido, é válida a sensibilização e incentivo dos acadêmicos de enfermagem na construção e utilização das tecnologias educacionais em seus cenários de estágios e nos seus ambientes de trabalho (SILVEIRA; COGO, 2017).

CONCLUSÃO

Experienciar a sala de aula, com o uso de metodologias ativas, foi profícua para a mestranda e para os acadêmicos de enfermagem da UDESC, com uma ótima diversificação de produções científicas e tecnológicas. A partir da experiência em sala de aula, os acadêmicos puderam mobilizar suas habilidades e competências como a criatividade, a confiança, a dedicação, a responsabilidade e o conhecimento científico crítico e reflexivo em suas elaborações de desenvolvimento de TE.

Considera-se a experiência vivenciada nesse contexto inovadora porque os produtos tecnológicos gerados: vídeos, *websites*, jogos, contemplaram o conteúdo em saúde (prevenção e controle de ITU), embasado na literatura científica nacional e internacional, atingiu seu propósito educativo e colaborou com a formação e prática clínica de qualidade. Verifica-se que os acadêmicos estão inseridos no cenário tecnológico contemporâneo, com isso suas habilidades devem ser incorporadas na prática da assistência, garantindo qualidade no cuidado, segurança e resolutividade para os problemas da população. Neste sentido, a vivência, de cada acadêmico de enfermagem, no processo ensino-aprendizagem, proporcionou a busca pela cientificidade e sua relação com os ambientes de trabalho em saúde e comunidade.

Considera-se, assim, essa experiência, como mestranda, desafiadora e atrativa, pois além do conhecimento construído em sala de aula, possibilitou o aperfeiçoamento da tecnologia em construção, produto final de conclusão de curso do mestrado profissional, bem como proporcionou o modo de desenvolver e utilizar a TE na formação clínica dos graduandos de enfermagem, com o intuito de fortalecer as ações de educação em saúde para se obter uma assistência de enfermagem efetiva e resolutiva nos serviços de saúde.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Eryjósy Marculino Guerreiro et al. Tecnologias educativas para promoção do (auto) cuidado de mulheres no pós-parto. **Rev. Bras. Enferm.** [online]., v.69, n.3, 2016. p.582-590. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v69n3/0034-7167-reben-69-03-0582.pdf>. Acesso em: 20 de mar. de 2020.

BELASCO, Angélica Gonçalves da Silva; OKUNO, Meiry Fernanda Pinto. Reality and challenges of ageing. **Rev Bras Enferm.** v. 72(Supl 2), p.1-2, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reben/v72s2/pt_0034-7167-reben-72-s2-0001.pdf. Acesso em: 23 de junho de 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: proposta de modelo de atenção integral**. XXX Congresso nacional de secretarias municipais de saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_cuidado_pessoa_idosa_sus.pdf. Acesso em: 10 de maio de 2020.

BENEVIDES, Jéssica Lima et al. Construção e validação de tecnologia educativa sobre cuidados com úlcera venosa. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 50, n. 2, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n2/pt_0080-6234-reeusp-50-02-0309.pdf. Acesso em: 06 de jun.2020.

CARDOSO, Rachel da Silva Serejo et al. Tecnologia educacional: um instrumento dinamizador do cuidado com idosos. **Rev. Bras. Enferm.** [online]. v.71, n.2, 2018. p.786-792. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reben/v71s2/pt_0034-7167-reben-71-s2-0786.pdf. Acesso em: 31 de mar. de 2020.

CARVALHO, Dione Seabra de et al. Construção de tecnologia educacional para estomizados: enfoque no cuidado da pele periestoma. **Rev. Bras. Enferm.** Brasília, v.72, n. 2, 2019. p. 427-434. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v72n2/0034-7167-reben-72-02-0427.pdf>. Acesso em: 12 de fev. 2020.

DALMOLIN, Angélica et al. Educational video as a healthcare education resource for people with colostomy and their families. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v.37, n.spe, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rge/v37nspe/0102-6933-rge-1983-14472016esp68373.pdf>. Acesso em: 16 de mar. 2020.

LIMA, Nalva Kelly Gomes de et al. Proposta de jogo como tecnologia educacional para a promoção da saúde cardiovascular do adolescente. **III Seminário de Tecnologias aplicadas a saúde**, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/staes/article/view/3830/2380>. Acesso em: 07 de jun. 2020.

MACEDO, Kelly Dandara da Silva et al. Metodologias ativas de aprendizagem: caminhos possíveis para inovação no ensino em saúde. **Rev. Escola Anna Nery**. v. 22 n.3, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ean/v22n3/pt_1414-8145-ean-22-03-e20170435.pdf. Acesso em: 11 de fev.2020.

MACHADO, Marcelo Pedra Martins e PASSOS, Maria Fabiana Damásio. O uso do world café como método de pesquisa junto às equipes de saúde. **Rev. Brasileira de Promoção da Saúde**. v.31, nov. 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/PMR/Downloads/8647-31894-2-PB.pdf>. Acesso em: 06 de jun. 2020.

MOREIRA, Andrea Carvalho Araújo. Desenvolvimento de software para o cuidado de enfermagem: revisão integrativa. **Rev enferm UFPE on line**., Recife, v. 10 n. 6:4942-50, 2016. Disponível em: http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/7887/pdf_2050. Acesso em: 11 de fev.2020

OLIVEIRA, Sergio Marcelino; SANTOS, Ludimylla Lins Gondim dos. Infecção do trato urinário: estudo epidemiológico em prontuários laboratoriais. **Journal Health NPEPS**. v. 3 n.1, 2018. p.198-210. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/2843>. Acesso em: 12 de fev. 2020.

PACHECO, Kátia Cilene Ferreira; AZAMBUJA, Marcelo Schenk de; BONAMIGO, Andrea Wander. A construção de objeto de aprendizagem sobre doenças transmissíveis para agentes comunitários de saúde. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 38, n. 4, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rge/v38n4/1983-1447-rge-v38-04-e2017-0073.pdf>. Acesso em: 12 de fev. 2020.

PERISSÉ, Camille; MARLI, Mônica. Idosos indicam caminhos para uma melhor idade. **Rev. Retratos**, n.16, p:18-25, 2019. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/d4581e6bc87ad8768073f974c0a1102b.pdf. Acesso em: 23 jun. 2020.

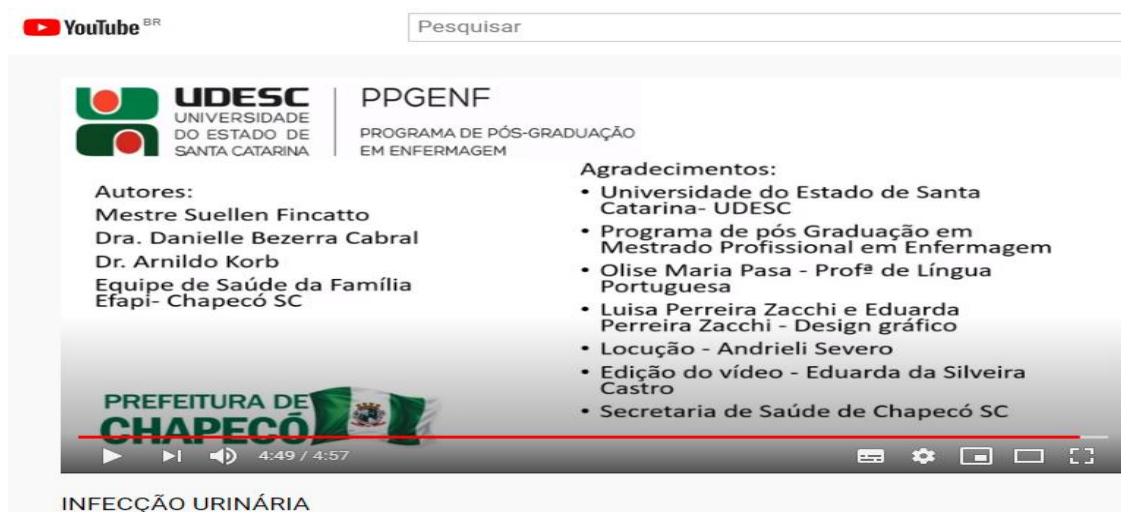
PISSAIA, Luis Felipe; COSTA Arlete Eli Kunz da; REHFELDT Márcia Jussara Hepp e MORESCHI Claudete. Tecnologia educacional no processo de formação de enfermeiros. **Rev. do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul / Unisc**. v. 18 – n. 3, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i3.8865>. Acesso em: 01 de mar. 2020.

RODRIGUES JUNIOR, Jânio Cavalcanti et al. Construção de vídeo educativo para a promoção da saúde ocular em escolares. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 26, n. 2, e06760015, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/tce/v26n2/pt_0104-0707-tce-26-02-e06760015.pdf. Acesso em: 31 de março de 2020.

SILVA, Daniele Maciel de Lima Silva; CARREIRO, Flávia de Araújo e MELLO, Rosâne. Tecnologias educacionais na assistência de enfermagem em educação em saúde: Revisão integrativa. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, v.11 n. 2, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/13475/16181>. Acesso em 01 de abril de 2020.

SILVEIRA, Maurício de Souza; COGO, Ana Luísa Petersen. Contribuições das tecnologias educacionais digitais no ensino de habilidades de enfermagem: revisão integrativa. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 38, n. 2, e66204, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rge/v38n2/0102-6933-rge-v38-02-e66204.pdf>. Acesso em: 01 de abril de 2020.

5.4 PRODUTO TECNOLÓGICO DESENVOLVIDO: VÍDEO EDUCACIONAL



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=MkOi7gQHtuQ>

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mestrado profissional em enfermagem, além de qualificar o enfermeiro para a prática clínica avançada, também aponta estratégias de resolutividade para um problema no ambiente de trabalho do mestrando, por meio da geração e aplicação de processos de inovação tecnológica. Devido a isto, pensou-se em como seria possível auxiliar na redução de casos de ITU, uma das principais queixas de atendimento de mulheres na APS. Para isso buscou-se amparo em pesquisas já realizadas no município de Chapecó, de forma a demonstrar a partir de dados quantitativos a veracidade das informações que as mulheres são as mais acometidas a esta patologia, como também foi realizado uma revisão integrativa na literatura como base científica do estudo.

Após em conjunto com a equipe multiprofissional que compõem a APS do município piloto, por meio de dois encontros orientados pela técnica do Grupo Focal, foi possível estabelecer uma parceria, interação, diálogo, envolvimento e troca de conhecimentos e experiência, com os profissionais de saúde, para se verificar os motivos de ITU em mulheres, bem como qual a melhor estratégia de tecnologia educacional a ser utilizada.

Neste sentido, foi possível perceber a grande dificuldade dos profissionais de saúde em transmitir as informações e, aos usuários em compreender essas explicações, a saber: colheita de urina, tratamento e prevenção das ITU. Infere-se mencionar que os profissionais de saúde pouco utilizam materiais e ferramentas metodológicas educacionais no seu ambiente de trabalho, requerendo, no geral, uma comunicação convencional, sem imagens, vocabulário e sons claros.

Destaca-se a importância de tecnologias audiovisuais, pois elas tendem a despertar a curiosidade dos telespectadores, aliando conhecimentos científicos no saber cultural, construindo a relação de ensino-aprendizagem, o que possibilita a melhoria da qualidade da assistência de saúde na atenção primária, permitindo a autonomia dos sujeitos e um cuidado integral.

Além da produção do vídeo educacional para prevenção e manejo das ITU, a mestrado possibilitou a geração de três artigos científicos, um capítulo de livro, como forma de registro, da importância da sinergia do mestrado profissional, com

acadêmicos de graduação na produção de ferramentas tecnológicas de promoção de saúde e prevenção de agravos.

Esse estudo evidencia, ao percorrer uma metodologia sistemática de desenvolvimento e validação de tecnologias educacionais, uma importância no conhecimento apreendido pelo público-alvo, uma vez que o conteúdo não corre o risco de não alcançar o usuário que adentra a APS. Assim, todos os esforços de revisar a linguagem, tanto pelos profissionais de saúde como pelas mulheres do estudo, convergem para uma eficácia comprovada das tecnologias educacionais audiovisuais, uma vez que elas são ferramentas a favor do desenvolvimento sócio-educativo dos indivíduos. Se há ensino aos usuários da APS sobre a saudabilidade e o bem-estar físico e mental, provavelmente, poderá haver mudanças de atitudes e comportamentos em saúde e, conseqüentemente a redução do efeito cascata sobre dados de incidência e prevalência de infecções, internações, tempo de hospitalização, custos com terapêuticas e com recursos humanos e, entre outros.

Desta maneira, é preciso incentivar cada vez mais a utilização de novas estratégias de cuidado como as tecnologias educacionais, no trabalho dos profissionais de saúde, com destaque ao enfermeiro e acadêmicos de enfermagem, demonstrando ser possível aliar os conhecimentos científicos aos procedimentos técnicos, a prática e a arte do cuidar, favorecendo a comunicação horizontal entre profissional e paciente. Espera-se que a enfermagem, entenda a importância em construir, validar e implementar cada vez mais materiais tecnológicos educativos, permitindo fazer as atividades de cuidado de forma ágil, criativa, dinâmica e comprometida com a saúde e as reais necessidades da população, principalmente na APS, por ser a porta de entrada do usuário ao serviço de saúde.

Os objetivos foram contemplados no estudo, no entanto a limitação se deve ao alto custo no desenvolvimento de vídeo em formato 3D, bem como a dificuldade em estabelecer parcerias para este incentivo, pois entende-se que neste formato o vídeo ficou mais atrativo. Outro aspecto é a impossibilidade de contemplar na pesquisa até o presente momento os impactos socioeconômicos que esta tecnologia terá na rede de APS, com redução no número de casos de ITU em mulheres, bem como dos gastos com internações evitáveis na APS.

Considera-se que a utilização de tecnologias educacionais na APS, irá ampliar a prática clínica do enfermeiro devido à cientificidade do material elaborado, a

comunicação mais efetiva entre usuário e profissional de saúde, tornando os sujeitos ativos no processo ensino-aprendizagem, bem como possibilitando a troca de experiência, o pensamento crítico-reflexivo e a construção conjunta de conhecimento transformador da realidade.

7 REFERÊNCIAS

- ALVES, Débora Monteiro dos Santos; EDELWEISS, Marcos Krahe; BOTELHO, Lúcio José. Infecções comunitárias do trato urinário: prevalência e susceptibilidade aos antimicrobianos na cidade de Florianópolis. **Rev. Bras. de medicina da família e comunidade**. v. 11, n. 38, 2016. Disponível em: <https://www.rbmf.org.br/rbmfc/issue/view/47>. Acesso em: 09 de out. 2018.
- AMOSC, Associação dos Municípios do Oeste de Santa Catarina. **Decreto delimita novos bairros de Chapecó**. Ano:2016. Disponível em: <https://www.amosc.org.br/noticias/index/ver/codNoticia/355490/codMapaItem/42484>. Acesso em: 13 de jan.2019.
- ARAÚJO, Maria Isla Ribeiro et al. Sexuality and aging: Identified needs for construction of an educational technology. **Rev. J Nurs UFPE on line.**, Recife, v. 11, n.7, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/23439/19138>. Acesso em: 15 de mar. 2019.
- ASSOCIAÇÃO EUROPEIA DE UROLOGIA. **Guia de Bolso**. 3ed. 2018. Disponível em: http://portaldaurologia.org.br/medicos/pdf/guidelines_EAU/Guideline_EAU_2018_port-web.pdf. Acesso em: 15 de set.2019.
- AYDIN, Abdullatif. et al. Recurrent urinary tract infections in women. **The International Urogynecological Association** 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Abdullatif_Aydin/publication/267390984_Recurrent_Urinary_Tract_Infections_in_Women/links/546d0f2f0cf26e95bc3cac54/Recurrent-Urinary-Tract-Infections-in-Women.pdf. Acesso em: 24 nov. 2018.
- ARRAIS, Eduardo Líneker Moreira; OLIVEIRA, Maria Liz Cunha de; SOUSA, Isaura Danielli Borges de. Prevenção de infecção urinária: Indicadores de qualidade da assistência de enfermagem em idosos. **Rev. enferm. UFPE online**, Recife, v. 11 n.8, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/110221/22137>. Acesso em: 24 nov. 2018.
- BARBOSA, Eryjosy Marculino Guerreiro et al. Tecnologias educativas para promoção do (auto) cuidado de mulheres no pós-parto. **Rev. Bras. Enferm.** [online]., v.69, n.3, 2016. p.582-590. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v69n3/0034-7167-reben-69-03-0582.pdf>. Acesso em: 20 de mar. de 2020.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Almedina Brasil. 7ed. São Paulo: 2016.
- BARRA, Daniela Couto Carvalho et al. Methods for developing mobile apps in health: an integrative review of the literature. **Texto contexto enferm.** v.26, n. 4, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/tce/v26n4/0104-0707-tce-26-04-e2260017.pdf>. Acesso em: 17 de mar. 2019.

BERMUDES, Wanderson Lyrio. et al. Tipos de escalas utilizadas em pesquisas e suas aplicações. **VÉRTICES, Campos dos Goytacazes/RJ**, v.18, n.2, 2016. p. 7-20. Disponível em: <http://essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/vertices/article/viewFile/1809-2667.v18n216-01/5242>. Acesso em: 16 de fev. 2019.

BITENCOURT, Josiane dos Santos; PAVANELLI, Mariana Felgueira. Urinary infection in patients of public health care of Campo Mourão-PR, Brazil: bacterial prevalence and sensitivity profile. **J. Bras. Patol. Med. Lab.**, Rio de Janeiro, v. 50, n. 5, 2014. p. 346-341. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/jbpml/v50n5/1676-2444-jbpml-50-05-0346.pdf>. Acesso em: 24 de out. 2018.

BOSCARIOL, Rodrigo; OUCHI, Janaina Daniel; PEREIRA, Gabriella Cristina. Produção de biofilme por *Staphylococcus Aureus*. **Rev. Saúde em Foco**, Ed. 10, 2018. Disponível em: http://unifia.edu.br/revista_eletronica/revistas/saude_foco/artigos/ano2018/002_produ%C3%A7%C3%A3o_biofilme_staphylococcus_aureus.pdf. Acesso em: 12 de jan. de 2019.

BRAGGIATO, Charlene da Rocha; LAZAR, Carlos Alberto Emilio Leopoldo. Infecção do trato urinário não complicada na mulher: relato de caso e revisão da literatura. **Rev Fac Cienc Med Sorocaba**. v. 18 n. 4, 2016. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/23669>. Acesso em: 02 de dez. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política de Atenção Integral à Saúde da Mulher: Princípios e diretrizes**. 1 ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2011.

_____. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 48 p.

_____. Ministério da Saúde. **Manual de apoio aos gestores do SUS: organização da rede de laboratórios clínicos**. 1. ed., 2. reimpr. Brasília: 2003.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Brasília: Anvisa, 2017.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Bulário eletrônico. **URO-VAXOM**. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao=3235332014&pIdAnexo=2032695. Acesso em: 15 de set. 2019

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Portal do IBGE**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/chapeco/panorama>. Acesso em: 12 de out.2018.

CARDOSO, Rachel da Silva Serejo et al. Tecnologia educacional: um instrumento dinamizador do cuidado com idosos. **Rev. Bras. Enferm.** [online]. v.71, n.2, 2018. p.786-792. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reben/v71s2/pt_0034-7167-reben-71-s2-0786.pdf. Acesso em: 31 de mar. de 2020.

CARVALHO, Dione Seabra de et al. Construção de tecnologia educacional para estomizados: enfoque no cuidado da pele periestoma. **Rev. Bras. Enferm.** Brasília, v.72, n. 2, 2019. p. 427-434. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reben/v72n2/pt_0034-7167-reben-72-02-0427.pdf. Acesso em: 12 de fev. 2020.

DALMOLIN, Angélica et al. Educational video as a healthcare education resource for people with colostomy and their families. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v.37, n.spe, e68373, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rgenf/v37nspe/0102-6933-rgenf-1983-14472016esp68373.pdf>. Acesso em: 16 de mar. 2019.

DIAS, Ilo Odilon; COELHO, Alessandra de Mello; DORIGON, Ionara. Infecção do trato urinário em pacientes ambulatoriais: prevalência e perfil de sensibilidade frente aos antimicrobianos no período de 2009 a 2012. **Revista de Saúde Santa Maria**, v. 41. n. 1, 2015. p. 209-218. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/viewFile/15455/pdf>. Acesso em: 04 de abr. de 2018.

ENGEL, Francieli Daiana. METELSKI, Fernanda Karla, KORB, Arnildo. Orientações para a coleta de urina para exame: desafios que permeiam a atuação da enfermagem. **Rev baiana enferm.** v.32, 2018. Disponível em: <https://www.portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/viewFile/27568/17404>. Acesso em: 03 de mar. de 2019.

EUROPEAN MEDICINES AGENCY. **Reproduction is authorised provided the source is acknowledged.** 2018. Disponível em: https://www.ema.europa.eu/en/documents/report/summary-ema-public-hearing-quinolone-fluoroquinolone-antibiotics_pt.pdf. Acesso em: 12 de maio de 2019

FABIAN, Marina de Cássia; FRIGUETTO, Mônica; BOGONI, Thais Camila Brandalise. Avaliação da resistência de determinadas bactérias a antimicrobianos em uroculturas de laboratório de análises clínicas no município de Videira, SC. **Unoesc & Ciência - ACBS Joaçaba**, v. 9, n. 1, 2018. p. 29-38. Disponível em: <https://editora.unoesc.edu.br/index.php/acbs/article/viewFile/12999/pdf>. Acesso em: 25 de nov.2018.

FERNANDES, Maria Neyrian de Fátima. et al. The present and the future of Nursing in the Brave New World. **Rev. Esc. Enferm. USP.** v.52, e03356, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v52/1980-220X-reeusp-52-e03356.pdf>. Acesso em: 10 de mar. 2019.

FERREIRA, Renata Carneiro; BARROS, Caroline Espíndola de; BRAGA, Ariane Leal. Perfil de infecção urinária associada à taxa de glicemia alterada. **Rev. Bras.**

Análises Clínicas. 2016. Disponível em: <http://www.rbac.org.br/artigos/perfil-de-infeccao-urinaria-associada-taxa-de-glicemia-alterada/>. Acesso em: 25 de nov. 2018.

_____, Vanessa Machado et al. Infecções comunitárias do trato urinário em Divinópolis, MG: avaliação do perfil de resistência bacteriana e do manejo clínico. **Rev Bras Med Fam Comunidade.** Rio de Janeiro, v 12, n.39, 2017. Disponível em: <https://www.rbmf.org.br/rbmfc/article/view/1553>. Acesso em: 09 de out. 2019.

FIORAVANTE Flávia Fragoso dos Santos, QUELUCI Gisella de Carvalho. Educational technology for the prevention of urinary tract infections during pregnancy: a descriptive study. **Online braz j nurs** [internet] v. 16, n.1, 2017 p. 28-36. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5447>. Acesso em: 08 de set. 2019.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

HOOTON, TM, GUPTA, KG. **Recurrent urinary tract infection in women.** 2018 Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/recurrent-urinary-tract-infection-in-women>. Acesso em: 09 de Out. 2018.

JOHNSON, James et al. Household Clustering of Escherichia coli Sequence Type 131 Clinical and Fecal Isolates According to Whole Genome Sequence Analysis. **Open Forum Infect Dis.** 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27703993>. Acesso em: 18 de nov. 2018.

KINALSKI, Daniela Dal Forno et al. Grupo focal na pesquisa qualitativa: relato de experiência. **Rev. Bras. Enferm.** Brasília, v. 70, n. 2, 2017. p. 424-429. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reben/v70n2/pt_0034-7167-reben-70-02-0424.pdf. Acesso em 29 de mar. 2019.

KORB, Arnildo et al. Infecções do Trato Urinário no estado de Santa Catarina. **Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis**, v. 9, n. 1, 2016. p. 64-73. Disponível em: <http://revista.saude.sc.gov.br/index.php/inicio/article/view/379>. Acesso em 13 de jan.2019.

_____, Arnildo et al. Risk Factors to Urinary Tract Infection Related to Prenatal Care in Pregnancy Women Attending Public Care Units of South Brazil. **J Preg Child Health v. 5** n. 399, 2018. Disponível em: <https://www.omicsonline.org/open-access/risk-factors-to-urinary-tract-infection-related-to-prenatal-care-in-pregnancy-women-attending-public-care-units-of-south-brazil-2376-127X-1000399.pdf>. Acesso em: 19 de jan.2018

LANDEIRO, Maria José Lumini et al. Tecnologia educacional na gestão de cuidados: perfil tecnológico de enfermeiros de hospitais portugueses. **Rev. esc. enferm. USP [online]**., v.49, n. 2, 2015. p.150-155. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49nspe2/1980-220X-reeusp-49-spe2-0150.pdf>. Acesso em: 16 de mar. 2019.

LEITE, Sarah de Sá et al. Construção e validação de Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 71, supl. 4, 2018. p. 1635-1641. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reben/v71s4/pt_0034-7167-reben-71-s4-1635.pdf. Acesso em: 17 de mar. 2019.

LIMA, Andréa Danielle Parreiras; IZIDORO, Luiz Fernando Moreira. **Perfil de infecções bacterianas do trato urinário e resistência aos antibióticos**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na Universidade Federal de Uberlândia, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/20721/5/PerfilInfec%C3%A7%C3%B5esBacterianas.pdf>. Acesso em: 25 de nov. 2018.

LIMA, Marília Brito de et al. Construção e validação de vídeo educativo para orientação de pais de crianças em cateterismo intermitente limpo. **Rev. esc. enferm. USP**. São Paulo, v. 51, e03273, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v51/0080-6234-reeusp-S1980-220X2016005603273.pdf>. Acesso em: 28 de março de 2020.

MACEDO, Kelly Dandara da Silva et al. Metodologias ativas de aprendizagem: caminhos possíveis para inovação no ensino em saúde. **Rev. Escola Anna Nery**. v. 22 n.3, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ean/v22n3/pt_1414-8145-ean-22-03-e20170435.pdf. Acesso em: 11 de fev.2020.

MACHADO, Antonia Maria De Oliveira et al. Manual de coleta de material biológico. **UNIFESP**, 2016. Disponível em: <http://www.unifesp.br/dmed/patologiaclinica/laboratorio-central/manuais/manual-de-coleta-de-material-biologico-2016-2017/view>. Acesso em: 27 de out. 2018.

MARTELL, José Antonio Ortega et al. Prevention of recurrent urinary tract infections: bridging the gap between clinical practice and guidelines in Latin America. **Ther Adv Urol**. v.11. p.29-40, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31105773>. Acesso em: 10 de Out. 2019.

MERHY, Emerson Elias. Em busca de ferramentas analisadoras das Tecnologias em Saúde: a informação e o dia a dia de um serviço, interrogando e gerindo trabalho em saúde. In: MERHY E. E, Onocko, R, organizadores. **Agir em Saúde: um desafio para o público**. 2 ed. São Paulo (SP): Hucitec; 2002. p. 113 - 150.

MIERONKOSKI, Riitta. et al. The Internet of Things for basic nursing care-A scoping review. **International Journal of Nursing Studies**. V. 69, 2017. p. 78-90. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748917300226?via%3Dihub>. Acesso em: 10 de mar. 2019.

MIMS, Mark Zuckerman, et al. **Microbiologia médica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: 2014

MORAES DE SABINO, Leidiane Minervina et al. Uso de tecnología blanda-dura en las prácticas de enfermería: análisis de concepto. **Aquichán [online]**., v.16, n.2, 2016. p.230-239. Disponível em:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972016000200010. Acesso em: 11 de out.2018.

MOREIRA, Andrea Carvalho Araújo et al. Desenvolvimento de software para o cuidado de enfermagem: Revisão integrativa. **Rev enferm UFPE on line.**, v. 10, n.6, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/11276/12917>. Acesso em: 16 de mar. 2019.

MOURA, Denizielle de Jesus Moreira et al. Construção de cartilha sobre insulinoaterapia para crianças com diabetes *mellitus* tipo 1. **Rev. Bras. Enferm. [online]**., v.70, n.1, 2017. p.7-14. ISSN 0034-7167. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v70n1/0034-7167-reben-70-01-0007.pdf>. Acesso em:13 de Out. 2018.

_____, Ionara Holanda de et al. Construção e validação de material educativo para prevenção de síndrome metabólica em adolescentes. **Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto**, v. 25, e2934, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/pt_0104-1169-rlae-25-e2934.pdf. Acesso em: 15 de mar. 2019.

NARDI, Aguinaldo Cezar et al. **Diretrizes de Urologia**. 1 ed. São Paulo:2014. Disponível em: http://sbu-sp.org.br/wp-content/uploads/2016/02/Livro_Diretrizes_Urologia.pdf. Acesso em: 23 de set. 2019.

NASCIMENTO, Évelyn Aparecida et al. Folhetos educativos em saúde: estudo de recepção. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 49, n. 3, 2015. p. 432-439. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n3/pt_0080-6234-reeusp-49-03-0435.pdf. Acesso em: 22 de set. 2019.

NIETSCHE, Elisabeta Albertina. et al. Tecnologias educacionais assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem. **Rev Latino-am Enfermagem**. v.3, n.3, 2005. p.344-53. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/2091/2177>. Acesso em: 30 de nov. 2018.

_____, Elisabeta Albertina. et al. Tecnologias inovadoras do cuidado em enfermagem. **Rev de Enfermagem da UFSM**. v. 2, n. 1, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/3591/3144>. Acesso em: 30 de nov. 2018.

NOORMANDI Afsaneh e DABAGHZADEH Fatemeh. Effects of green tea on Escherichia coli as a uropathogen. **J Tradit Complement Med**. v.16, n.5, 2014. p.15-20. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2225411014000066?via%3Dihub>. Acesso em: 24 de set. 2019.

OLIVEIRA, Anna Laiza Davila. et al. Mecanismos de Resistência Bacteriana a antibióticos na Infecção Urinária. **Revista Uningá**. v. 20, n.3, 2014. p. 65-71. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20141130_221311.pdf. Acesso em: 02 abr. 2018.

OLIVEIRA, Hadelândia Milon de; SILVA, Cristiane Pavanello Rodrigues; LACERDA, Rúbia Aparecida. Policies for control and prevention of infections related to healthcare assistance in Brazil: a conceptual analysis. **Rev Esc Enferm USP**. v. 50, n.3, 2016. p. 502-508. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n3/pt_0080-6234-reeusp-50-03-0505.pdf. Acesso em: 12 de jan.2018.

OLIVEIRA, Sergio Marcelino de. SANTOS, Ludimylla Lins Gondim dos. Infecção do trato urinário: estudo epidemiológico em prontuários laboratoriais. **Journal Health NPEPS**. v.3 n. 1. 2018. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/2843>. Acesso em: 24 de nov.2018.

PACHECO, Kátia Cilene Ferreira; AZAMBUJA, Marcelo Schenk de; BONAMIGO, Andrea Wander. A construção de objeto de aprendizagem sobre doenças transmissíveis para agentes comunitários de saúde. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 38, n. 4, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rgenf/v38n4/1983-1447-rgenf-38-04-e2017-0073.pdf>. Acesso em: 12 de fev. 2020.

PAULA, Maria Luiza Almeida de. et al. Infecção do trato urinário em mulheres com vida sexual ativa. **J. bras. med**. v. 103, n. 37, 2016. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0047-2077/2016/v103n2/a5403.pdf>. Acesso em: 09 de out. 2018.

PETE, Patrick Marcial Nkamedjie, et al. Genital hygiene behaviors and practices: A cross-sectional descriptive study among antenatal care attendees. **J Public Health Afr**. v.3, n. 10, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31214303>. Acesso em: 21 de set. 2019.

PERRY Danielle et al. Top studies relevant to primary care from 2018: From PEER. **Canadian Family Physician**. v. 65 n.4, 2019. p. 260-263; Disponível em: <https://www.cfp.ca/content/65/4/260.long>. Acesso em: 02 de Out. 2019.

PISSAIA, Luis Felipe; COSTA Arlete Eli Kunz da; REHFELDT Márcia Jussara Hepp e MORESCHI Claudete. Tecnologia educacional no processo de formação de enfermeiros. *Rev. do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul / Unisc*. v. 18 – n. 3, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i3.8865>. Acesso em: 01 de mar. 2020.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PORTUGAL, Livia Bertasso Araújo. CHRISTOVAM, Barbara Pompeu. Cartilha educacional para enfermeiros sobre lesão por pressão - um estudo de validação. Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde, da **Universidade Federal Fluminense**, 2018. Disponível em:

<https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/7120/1/Livia%20Bertasso%20Araujo%20Portugal.pdf>. Acesso em: 15 de mar. 2019.

RODRIGUES JUNIOR, Jânio Cavalcanti et al. Construção de vídeo educativo para a promoção da saúde ocular em escolares. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 26, n. 2, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/tce/v26n2/pt_0104-0707-tce-26-02-e06760015.pdf. Acesso em 22 de set. 2019.

ROCHA, Diana et al. Urinary tract infections and blood groups: Do they relate. **International Invention Journal of Medicine and Medical Sciences**. v. 2, 2015. p. 66-72. Disponível em: http://www.ci.uc.pt/qfm/wp-content/uploads/2017/08/Rocha_2015.pdf. Acesso em: 22 de out. 2018.

ROSA, Bruna Vanessa Costa da, et al. Desenvolvimento e validação de tecnologia educativa audiovisual para famílias e pessoas com colostomia por câncer. **Texto Contexto Enferm**. v.28, e20180053, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/tce/v28/pt_1980-265X-tce-28-e20180053.pdf. Acesso em 22 de set. 2019.

SACOMANI Carlos Alberto Ricetto et al. Urologia Feminina. **Sociedade Brasileira de Urologia**, 2013.

SANTOS, José Luís Guedes dos et al. Integração entre dados quantitativos e qualitativos em uma pesquisa de métodos mistos. **Texto contexto - enferm. [online]**. v.26, n.3, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/tce/v26n3/0104-0707-tce-26-03-e1590016.pdf>. Acesso em: 07 de out. 2018.

_____. Zélia Maria de Sousa Araújo. **Tecnologias em saúde: da abordagem teórica a construção e aplicação no cenário do cuidado** [livro eletrônico] Fortaleza: EdUECE, 2016. 482 p. Disponível em: <http://www.uece.br/eduece/dmdocuments/Ebook%20-%20Tecnologia%20em%20Saude%20-%20EBOOK.pdf>. Acesso em: 29 de out. 2018.

SHAHEEN, Ghazala et al. Therapeutic potential of medicinal plants for the management of urinary tract infection: A systematic review. **Clin Exp Pharmacol Physiol**. v.46 p.613-624, 2019. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1440-1681.13092>. Acesso em: 29 de out. 2019.

SILVA, Daniele Maciel de Lima; CARREIRO, Flávia de Araújo; MELLO, Rosane. Tecnologias educacionais na assistência de enfermagem em educação em saúde: revisão integrativa. **Rev enferm UFPE on line**., Recife, v.11, n.2, 2017. p. 1044-51. Disponível em: DOI: 10.5205/reuol.10263-91568-1-RV.1102sup201721. Acesso em: 13 de Out. 2018.

_____, Brenda da; DAL MOLIN, Diovana Brondani; MENDES, Graziella Alebrant. Adequabilidade de amostras de urina recebidas por um laboratório de análises clínicas do noroeste do estado do Rio Grande do Sul. **Rev. Bras. de Análises**

Clínicas. v.48, n. 4, 2016. Disponível em:

<http://www.rbac.org.br/artigos/adequabilidade-de-amostras-de-urina-recebidas-por-um-laboratorio-de-analises-clinicas-do-noroeste-do-estado-do-rio-grande-do-sul/>.

Acesso em: 02 de dez. 2018.

_____, Andriéli de Souza. et al. Identificação e prevalência de bactérias causadoras de infecções urinárias em nível ambulatorial. **Rev. Bras. Pesq. Saúde**, Vitória, v. 19 n.3: 69-75, 2017. Disponível em: <http://periodicos.ufes.br/RBPS/article/view/19569>.

Acesso em: 05 de Jan.2019.

_____, Samanta Cordeiro. et al. Identificação dos fatores de risco e prevalência de infecção do trato urinário em trabalhadoras do serviço de teleatendimento.

ConScientiae Saúde, 2012. p.598-606. Disponível em:

<http://www.redalyc.org/pdf/929/92924959010.pdf>. Acesso em: 23 de set.2019.

SILVEIRA, Maurício de Souza; COGO, Ana Luísa Petersen. Contribuições das tecnologias educacionais digitais no ensino de habilidades de enfermagem: revisão integrativa. **Rev. Gaúcha Enferm., Porto Alegre**, v. 38, n. 2, 2017. Disponível em:

<https://www.scielo.br/pdf/rgenf/v38n2/0102-6933-rgenf-1983-144720170266204.pdf>.

Acesso em: 15 de mar. 2019.

SOARES, Amanda Nathale. et al. Dispositivo Educação em Saúde: Reflexões sobre práticas educativas na atenção primária e formação em enfermagem. **Texto contexto - enferm. [online]**., v.26, n.3, 2017. Disponível em:

<http://www.revenf.bvs.br/pdf/tce/v26n3/0104-0707-tce-26-03-e0260016.pdf>. Acesso

em:10 de out.2018.

STRECK, Ana Luísa. et al. Prevalência de infecções do trato urinário de pacientes do SUS atendidos no laboratório municipal de análises clínicas e ambientais do município de Chapecó-SC. Resumo apresentado **27º Seminário de Iniciação Científica da UDESC**, 2017.

TEIXEIRA, Elizabeth, MOTA, Vera Mara Saboia de Souza, organizadoras.

Tecnologias educacionais em foco. São Paulo (SP): Difusão; 2011.

_____, Elizabeth et al. **Tecnologias Cuidativo- Educacionais: um conceito em desenvolvimento**. in Desenvolvimento de tecnologias cuidativo-educacionais. 1 ed.

Moriá. Porto Alegre: 2017. p. 31-50.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-ação**.18 ed. Cortez. São Paulo:2017.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 10. ed., Porto Alegre: Artmed, 2012.

TRENTINI, Mercedes; PAIM, Lygia; SILVA, Denise Maria Guerreiro Vieira da. O método da pesquisa convergente assistencial e sua aplicação na prática de enfermagem. **Texto contexto - enferm.** Florianópolis, v.26, n.4, e1450017, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/tce/v26n4/0104-0707-tce-26-04-e1450017.pdf>. Acesso em: 30 de março de 2020.

WAWRYSIUK, Sara et al. Prevention and treatment of uncomplicated lower urinary tract infections in the era of increasing antimicrobial resistance—non-antibiotic approaches: a systemic review. **Arch Gynecol Obstet.** v.300, n.4, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00404-019-05256-z>. Acesso em: 27 de nov.2019).

YUN-LING, Zheng. et al. Urinary bladder cancer risk factors in Egypt: a multi-center case-control study. **Cancer Epidemiol Biomarkers.** v.21, n.3, 2012. p. 537–546. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3297723/?tool=pubmed>. Acesso em: 13 de Out. 2018.

ZUBAIR, Kaleem Ullah; SHAH, Abdul Haleem; FAWWAD, Asher; SABIR, Rubina; BUTT, Anum. Frequency of urinary tract infection and antibiotic sensitivity of uropathogens in patients with diabetes. **Pak J Med . Sci .** v. 35, n. 6, 2019. p. 1664-1668. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6861471/>. Acesso em: 07 de dez. 2019.



UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA

PPGENF

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ENFERMAGEM

APÊNDICE I: ROTEIRO GRUPO FOCAL

Questões disparadoras da discussão do grupo focal:

1. Quais motivos que vocês acreditam ser número de casos de ITU em mulheres no município de Chapecó SC?
2. Quais razões podem ser apontadas para os casos de ITU recorrentes?
3. Como se procedem as orientações quanto à coleta de urina, tratamento e prevenção das ITU?
4. Existe alguma tecnologia educacional sendo utilizada em seu ambiente de trabalho para prevenção e manejos das ITUs?
5. A partir do exposto, quais tecnologias educacionais os/as senhores/senhoras profissionais de saúde sugerem ser mais eficazes e que poderia ser aplicada para contribuir na prevenção e no manejo das ITU?



UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA

PPGENF

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ENFERMAGEM

APÊNDICE II: CARTA-CONVITE

Eu Suellen Fincatto mestranda do mestrado profissional em Enfermagem da Universidade do Estado de Santa Catarina- UDESC, juntamente com orientador Prof. Dr. Arnildo Korb e Coorientadora Prof. Dra. Danielle Bezerra Cabral, convidamos V.S.^a a participar da **Validação de Conteúdo** do roteiro do Vídeo Educacional para Prevenção e manejo das Infecções do Trato Urinário em mulheres.

Este estudo tem por objetivo principal: Construir e validar tecnologia educacional com foco na prevenção e no manejo das Infecções do trato urinário em mulheres na Atenção Primária em Saúde.

Após sua participação nesta validação, será emitido uma declaração de participação pelo projeto de Pesquisa e Extensão da UDESC.

Agradecemos desde já sua atenção e valiosa participação, e permanecemos à disposição para quaisquer outras dúvidas.

Atenciosamente.

APÊNDICE III- ARTIGO DE REVISÃO INTEGRATIVA

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: FERRAMENTA DE CUIDADO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES: A TOOL FOR PRIMARY HEALTH CARE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS: UN INSTRUMENTO PARA LA ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD

RESUMO

Objetivo: Identificar e problematizar sobre as tecnologias educacionais das quais o enfermeiro pode utilizar na Atenção Primária em Saúde. **Método:** trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizado em três bases de dados, no período de cinco anos (2015-2019). Na busca dos estudos utilizou-se o cruzamento dos descritores. Para análise e interpretação dos dados optou-se por uma categorização temática. **Resultados:** a síntese da criticidade da leitura resultou na análise de 16 artigos científicos, cujas implicações permitiram a construção de quatro categorias temáticas: Tecnologia educacional impressa; Tecnologia cuidativo-educacional; Tecnologia educacional audiovisual; Tecnologia Educacional Virtual. **Conclusão:** as tecnologias educacionais utilizadas promovem a troca de conhecimentos entre o enfermeiro e ou usuários, sendo uma ferramenta de cuidado qualificado na Atenção Primária em Saúde.

Descritores: Tecnologia Educacional; Enfermeiros; Cuidados de Enfermagem; Enfermagem em Saúde Comunitária; Atenção Primária em Saúde.

ABSTRACT

Objective: To identify and discuss the educational technologies that nurses can use in Primary Health Care. **Method:** This is an integrative review of the literature conducted in three databases over a five-year period (2015-2019). In the search for studies, the descriptors were cross-checked. For data analysis and interpretation, a thematic categorization was chosen. **Results:** the synthesis of the criticality of reading resulted in the analysis of 16 scientific articles, whose implications allowed the construction of four thematic categories: Printed Educational Technology; Caring-Educational Technology; Audiovisual Educational Technology; Virtual Educational Technology. **Conclusion:** the educational technologies used promote the exchange of knowledge between the nurse and or users, being a tool of qualified care in Primary Health Care.

Descriptors: Educational Technology; Nurses; Nursing Care; Community Health Nursing; Primary Health Care.

RESUMEN

Objetivo: Identificar y discutir las tecnologías educativas que las enfermeras pueden utilizar en la Atención Primaria de Salud. **Método:** Se trata de un examen integrador de la bibliografía realizado en tres bases de datos durante un período de cinco años (2015-2019). En la búsqueda de estudios, los descriptores se verificaron de forma cruzada. Para el análisis y la interpretación de los datos se eligió una categorización temática. **Resultados:** la síntesis de la criticidad de la lectura dio lugar al análisis de 16 artículos científicos, cuyas implicaciones permitieron construir cuatro categorías temáticas: Tecnología Educativa Impresa; Tecnología Educativa Cariñosa; Tecnología Educativa Audiovisual; Tecnología Educativa Virtual. **Conclusión:** las tecnologías educativas utilizadas promueven el intercambio de conocimientos entre el personal de enfermería y/o los usuarios, siendo una herramienta de atención calificada en la Atención Primaria de Salud.

Descriptores: Tecnología educativa; Enfermeiras; Cuidado de Enfermería; Enfermería de Salud Comunitaria; Atención Primaria de Salud.

INTRODUÇÃO

Constata-se que a tecnologia resulta da aplicação do conhecimento científico e técnico, podendo ser educacional, assistencial e gerencial. Na saúde, as tecnologias educacionais (TE) são ferramentas que auxiliam no planejamento, na implementação e na avaliação do processo de ensinar e aprender para intervir em uma situação prática⁽¹⁾.

Observa-se que as TE modificam processos e produtos, pois transformam o empirismo em cientificismo. A utilização delas, por enfermeiros na Atenção Primária em Saúde (APS), promove cuidados mais humanizados, aumenta o acolhimento na unidade, vínculo com a família, bem como do usuário, tornando a comunicação mais efetiva⁽²⁾. O enfermeiro da APS é o profissional que tem mais contato com o usuário do serviço de saúde e que elabora estratégias de educação em saúde para o processo do cuidado⁽³⁾.

Entende-se que as tecnologias em saúde e em enfermagem, asseguram a prestação de atendimento seguro e resolutivo ao usuário e seus familiares, bem como facilitam a compreensão de determinantes de agravos a saúde, de modo a promoverem uma cultura de segurança aos padrões de diagnósticos terapêuticos dos usuários atendidos na APS⁽⁴⁾.

Salienta-se que é imprescindível adotar metodologias que se diferem das características da população, condições sociodemográficas, e, de idade e sexo, uma vez que se utiliza as TE. Com crianças, por exemplo, é preciso entender que a aprendizagem se processa por meio da expressão, do afeto, da sexualidade, da socialização, do brincar, da linguagem, o movimento, da fantasia e do imaginário. Enquanto para adultos e idosos é preciso agregar ao que é aprendido, considerando e resgatando informações importantes à sua condição de saúde e de ambiente⁽⁴⁾.

Justifica-se a relevância deste estudo, como forma de apresentar as possíveis TE que o enfermeiro pode utilizar durante o seu processo de trabalho na APS, empoderando-o e qualificando à sua assistência prestada na promoção da saúde, na prevenção de agravos, no autocuidado e na qualidade de vida dos usuários e família⁽⁵⁾.

OBJETIVO

Identificar e problematizar sobre as tecnologias educacionais das quais o enfermeiro pode utilizar na Atenção Primária em Saúde.

MÉTODO

Delineou-se como método de síntese do conhecimento para investigação da temática estudada a revisão integrativa da literatura, qual foi orientada pelas seguintes etapas: (1) elaboração da pergunta de pesquisa; (2) busca na literatura; (3) seleção de artigos; (4) extração dos dados; (5) avaliação da qualidade metodológica; (6) síntese dos dados; e (7) redação e publicação dos resultados.

Esboça-se primeiramente, a questão da pesquisa: Quais tecnologias educacionais podem ser utilizadas pelos enfermeiros na APS? A busca de estudos ocorreu em julho de 2019, nas seguintes bases de dados: LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line) via PUBMED e SCOPUS (SciVerse Scopus), com recorte temporal de cinco anos (2015-2019).

Adotaram-se como descritores: Tecnologia Educacional (*Educational technology*); Atenção Primária em Saúde (*Primary health care*); Enfermeiros (*Nurses*);) Cuidados de Enfermagem (*Nusing Care*), combinados através do operador booleano AND e OR. Para cada base de dados, foi elaborada estratégia de busca com os descritores controlados e palavras-chave já mencionados (diferentes cruzamentos), a exemplo na base de dados LILACS: 1)Tecnologia Educacional OR Atenção Primária em Saúde AND Enfermeiros 2) Tecnologia Educacional OR Enfermeiros AND Atenção Primária em Saúde 3) Enfermeiros AND Tecnologia Educacional OR Atenção Primária em Saúde 4) Cuidados de Enfermagem AND Tecnologia Educacional OR Atenção Primária em Saúde.

Configurou-se como critérios para a inclusão dos artigos aqueles disponíveis na íntegra, publicados nos idiomas inglês, português e espanhol, no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2019, que respondessem ao objetivo do estudo. Os critérios de exclusão foram estudos provenientes de literatura cinzenta, sem metodologia clara, resenha, editoriais e duplicados.

Elencam-se 83 artigos na LILACS, 120 artigos na MEDLINE e 135 artigos na SCOPUS, e aplicados filtros de idioma, recorte temporal e disponibilidade dos

artigos, totalizaram em 121 destes. Para isto, foi adotada uma leitura criteriosa dos títulos e resumos. Aplicou-se os recursos de inclusão, de modo que ao final restaram 16 artigos para análise. A figura 1, apresentam no fluxograma as etapas da seleção dos artigos que compuseram a revisão integrativa.

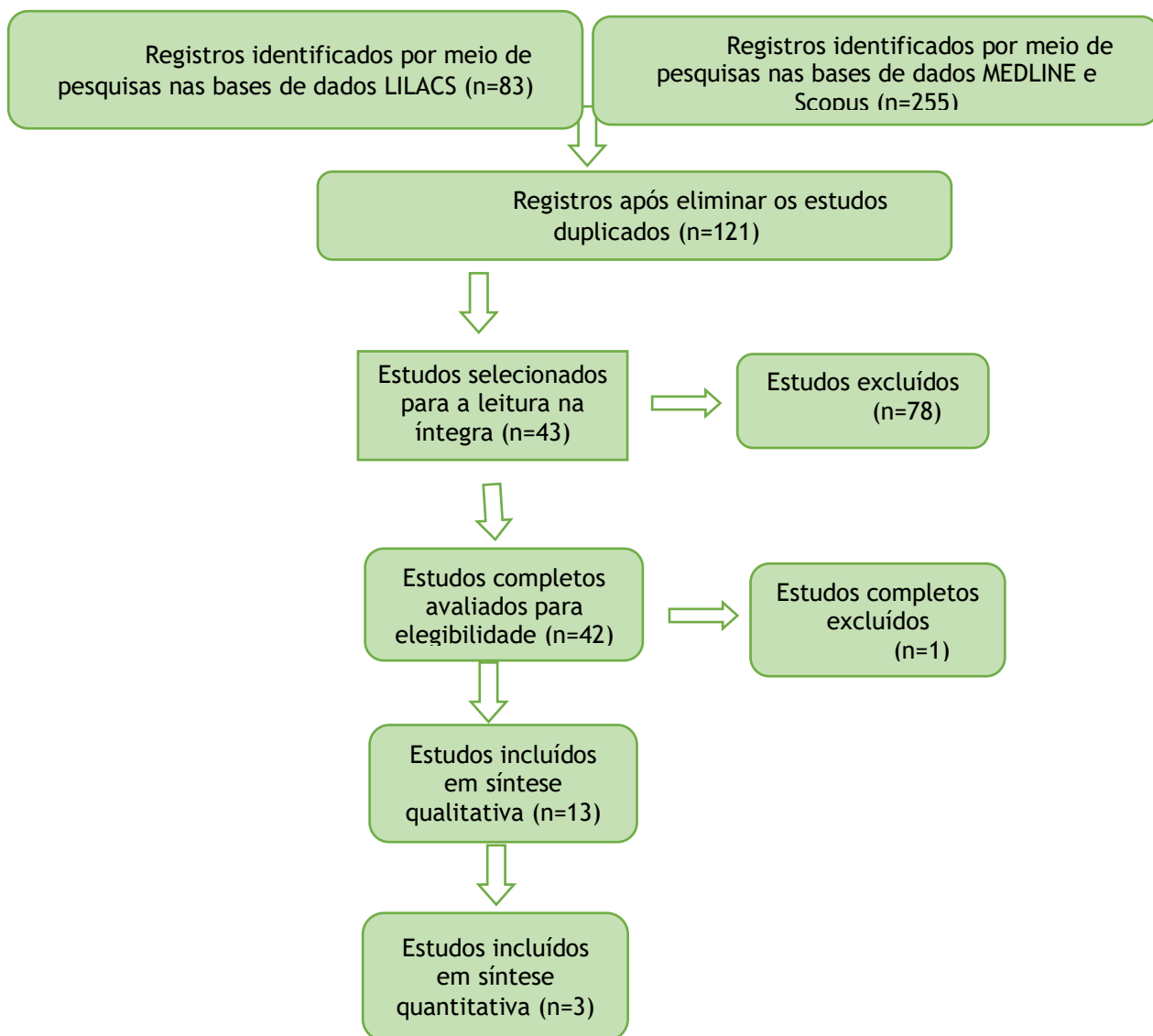


Figura 1. Fluxograma da seleção dos estudos adaptado do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA 2009). Chapecó (SC), Brasil, 2020.

Fonte: Os autores.

RESULTADOS

Destaca-se, na figura 2, os 16 estudos incluídos que responderam ao objetivo de pesquisa, sendo estes analisados conforme autores, ano de publicação, país, método e tecnologia educacional proposta.

AUTOR	ANO	PAIS	MÉTODO	TECNOLOGIA PROPOSTA
Landeiro MJL, Freire RMA, Martins MM, Martins TV, Peres HHC.	2015	BR*	Exploratório, quantitativo	TD: EAD (Ensino à distância).
Moura DJM, Moura NS, Menezes LCG, Barros AA, Guedes MVC.	2016	BR	Estudo metodológico	Cartilha
Moreira ACA, Teixeira FE, Araújo TL, Calvalcante TF, Silva MJ, Cruz ATCT.	2016	BR	Revisão Integrativa	Software
Goes TM, Polaro SHI, Gonçalves LHT.	2016	BR	Pesquisa convergente assistencial	Tecnologia cultivativo-educacional
Dalmolin A, Girardon-perlini NMO, Coppetti LC, Rossato GC, Gomes JF, Silva MEN.	2016	BR	Estudo qualitativo	Vídeo
Fioravante FFS, Queluci GC	2017	BR	Estudo descritivo, qualitativo	Cartilha
Pacheco KCF, Azambuja MS, Bonamigo AW.	2017	BR	Estudo de caso qualitativo e exploratório	TD ¹ (Smartphone)
Salvador PTCO, Bezerril MS, Rodrigues CCFM, Alves KYA, Costa TD, Santos VEP.	2017	BR	Estudo descritivo, de abordagem quantitativa	Vídeo
Bernardo FMS, Rouberte ESC, Costa EC, Sousa VEC, Ferreira ACR, Thiago Moura de Araújo et al.	2017	BR	Estudo qualitativo	Sessões educativas em sala de espera
Silveira MS, Cogo ALP.	2017	BR	Revisão Integrativa	TD: vídeos, AVA, jogos, aplicativos,

				hipertexto, e simuladores com realidade virtual.
Mieronkoski R, Azimi L, Rahmani AM, Aantaa R, Terava V, Lijeberg P et al	2017	FI**	Revisão sistemática	IoT (Internet das coisas)
Barra DCC, Paim SMS, Sasso GTM, Colla GW	2017	BR	Revisão Integrativa	Aplicativo (App)
Koksvik JM, Linaker OM, Grawe RW, Bjorngaard JH, Lara-cabrera ML.	2018	NOR***	Estudo randomizado controlado	Grupo Educacional
Fernandes MNF, Esteves RB, Teixeira CAB, Gherardi-donato ECS.	2018	BR	Estudo teórico	IoT
GALINDO-NETO NM. Barros LM, Moura Sá GG, Carvalho KM, Caetano JA.	2019	BR	Estudo metodológico	Vídeo
Reynolds C., Sutherland MA e Palacios, I.	2019	EC****	Misto:quanti-qualitativo	App e Software

Legenda: BR* - Brasil; FI**-Finlândia; NOR***-Noruega; EC****-Equador; TD¹- Tecnologia Digital

Figura 2: Distribuição dos artigos incluídos na amostra, segundo nome dos autores, ano de publicação, País, método e tecnologia educacional proposta. Chapecó (SC) Brasil, 2019.

Percebe-se em relação ao local de origem das publicações, que 13 artigos (81,2%) foram desenvolvidos no Brasil e os demais (18,7%) na Finlândia, Equador e Noruega. Esse dado evidencia que a TE tem sido estudada e difundida no Brasil, nos últimos cinco anos.

Compreende-se em relação ao ano de publicação, que um artigo (6,2%) foi publicado em 2015, quatro (25%) em 2016, sete (43,7%) em 2017, dois (12,5%) em 2018 e dois (12,5%) em 2019. Isso infere discorrer que houve um interesse científico em pesquisar essa temática entre 2015 a 2019, principalmente no que se refere às tecnologias virtuais utilizadas no processo de ensino-aprendizagem.

Verifica-se sobre a abordagem metodológica que 13 (81%) eram de natureza qualitativa, metodológica, revisão sistemática e integrativa, e três (18,7%) eram estudos quantitativos e ensaios clínicos randomizados e controlados.

Identifica-se quanto a tecnologia educacional, que 11 (68%) dos estudos abordaram tecnologias educacionais audiovisuais e digitais (vídeo, aplicativo, Ambientes Virtuais de Aprendizagem-AVA, Ensino à Distância (EAD), software, Internet das coisas (IoT). Em contrapartida, três (18,7%) foram publicações relacionadas às tecnologias educacionais de sessões e grupos e dois (12,5%) às tecnologias educacionais impressas. Percebe-se o uso de tecnologias educacionais digitais com maior frequência e de maneira mais intensa no processo de educação em saúde.

DISCUSSÃO

Evidenciou-se que o uso de TE por enfermeiros na APS como um cuidado qualificado ao usuário é um recurso eficaz para a prática de enfermagem. Isto deve-se, porque a saúde está relacionada à capacidade do indivíduo em exercer o seu autocuidado aliado ao seu conhecimento crítico e reflexivo sobre as questões que envolvem a saúde. Faz-se necessário compreender a educação em saúde na perspectiva da construção de usuários livres, capazes de gerar mudanças e melhorar a sua condição de vida e de saúde ⁽⁵⁾.

Categoriza-se nessa análise de artigos quatro categorias de TE: tecnologias educacionais impressas, tecnologias cuidados-educacionais, tecnologias audiovisuais e as tecnologias audiovisuais. As tecnologias educacionais impressas são socializações de informações diretas, dito palpáveis (folder, cartilhas, folhetos, manuais, livretos, álbum seriado). As TE cuidados-educacionais decorrem de um conjunto de conhecimentos/saberes científicos e cotidianos dos profissionais de Enfermagem, e que envolvem o processo de cuidar/educar e educar/cuidar de si e do outro (sessões, grupos, acolhimento). As TE audiovisuais apresentam informações e comunicações por meio de imagens e sons (Vídeos, TV) e as TE virtuais utilizam-se da internet (IoT, aplicativos, Ambientes virtuais de aprendizagem, EAD, software)⁽⁴⁻⁷⁾.

Compreende-se que a dialogicidade do enfermeiro com os usuários nos cenários de atendimento na APS (acolhimento, sala de espera, em grupos de

educação em saúde) poderá ocorrer por meio de TE, seja por folders, cartilhas, auxílio de computadores, *tablets*, *smartphones*, vídeos, oficinas interativas digitais e, entre outras.

Denota-se que o cuidado de enfermagem é, e precisa ser concebido, como um objeto de percepção complexo, com diferentes dimensões que envolvem ações, atitudes e comportamentos embasados no conhecimento científico, técnico, pessoal, cultural, comportamental, social, econômico, político e psíquico. Esse núcleo de atuação prevê a promoção, prevenção, manutenção ou recuperação da saúde, nos ciclos de vida humana. Ademais, o cuidado e a TE interligam-se, uma vez que a enfermagem está comprometida com princípios éticos, normas, leis e teorias, e a tecnologia educacional incide nessa transformação de conhecimentos, competências e habilidades técnicas, gerenciais e comunicacionais ⁽²⁻⁴⁾.

Compreende-se que o desenvolvimento e a utilização das tecnologias educacionais na qualidade de vida e saúde da comunidade perpassam pela responsabilidade civil, o qual necessita ser algo subjetivo do enfermeiro da APS. Deste modo, o tipo de tecnologia mais adequada, dependerá do perfil sociodemográfico da comunidade de atuação, como: escolaridade, nível socioeconômico, sexo, idade e conteúdo. Cabe destacar que o enfermeiro é responsável pela escolha e inserção da TE em seu ambiente de trabalho, em um processo que envolva a dialogicidade entre a equipe multiprofissional com o sistema gerencial de dados de saúde vigente.

Categoria 1: Tecnologia Educacional Impressa

Identifica-se que a educação em saúde, por meio de TE, pode acontecer com o uso de materiais impressos (cartilha, folders), uma vez que a aplicação da orientação verbal e da escrita, em conjunto, torna o método mais efetivo, facilitando a compreensão dos sujeitos e promovendo a melhor adaptação ao contexto sociocultural no qual estão inseridos⁽⁸⁾.

Salienta-se que o uso de tecnologias educativas impressas como manuais, folhetos, folders, livretos, álbum seriado e cartilhas tem por objetivo oferecer informação sobre promoção da saúde, prevenção de doenças, tipos de tratamento e autocuidado⁽⁸⁾.

Constata-se que as TE utilizadas para a prevenção das Infecções de Trato Urinário (ITU) em gestantes, representada pela cartilha educativa impressa, tornou-se uma ferramenta salutar na discussão clínica dos casos, pois auxilia a identificar e comprovar vários problemas que aumentavam a incidência de ITU em gestantes. Com esse instrumento, as gestantes podem conhecer as medidas preventivas em relação à ITU, que se não diagnosticada e tratada põe em risco o binômio mãe-filho⁽⁵⁾.

Categoria 2: Tecnologia Cuidativo-Educacional: Sessões/ Grupos

Verifica-se que outra maneira do enfermeiro desenvolver TE em saúde, por sessões educativas, é a tecnologia cuidativo-educacional em saúde (TCES) destacada em um estudo realizado na APS de um município do Ceará⁽¹⁰⁾, em que o profissional orientava as mães no cuidado com lactentes, enquanto elas aguardavam na sala de espera de puericultura. Neste estudo⁽¹⁰⁾, foram utilizados álbuns seriados e folders pelos profissionais de saúde, para promover a troca de conhecimento, saberes e experiência entre eles e as mães, possibilitando melhor prática no cuidado ao lactente.

Evidenciou-se em um centro de saúde mental da Noruega⁽¹¹⁾, que a orientação pré-tratamento aos pacientes de saúde mental, o qual demonstrou a natureza e a razão do tratamento, reforçando a necessidade na continuidade do cuidado pelos usuários, a partir do entendimento e do comportamento saudável que eles desenvolveram. Essa metodologia educacional em grupo reduziu a psicopatologia dos pacientes ambulatoriais pela adesão terapêutica estabelecida. E, em um grupo de idosos⁽¹²⁾, por meios de sessões educacionais, as intervenções adotadas resultaram em empoderamento para o autocuidado e a tomada de decisão frente a situações cotidianas, em especial para um envelhecimento ativo e saudável.

Compreende-se que, as TCES desenvolvem o trabalho educativo e o processo de cuidar, além de integrarem no grupo das tecnologias leves, denominadas tecnologia de relações como acolhimento, vínculo, autonomização, responsabilização e gestão como forma de conduzir os processos de trabalho⁽¹²⁾.

Categoria 3: Tecnologia Educacional Audiovisuais

Sabe-se que, durante o processo de educação em saúde promovida pelo enfermeiro, é imprescindível incluir diversos recursos tecnológicos para potencializar práticas colaborativas e de aprendizagem autônoma. Dentre eles, o vídeo educativo⁽⁴⁾ apresenta-se como um recurso didático e tecnológico para promover informações educacionais, com consciência crítica, sobre promoção da saúde e prevenção de agravos.

Verifica-se que a utilização de vídeos⁽¹³⁾, por meio de imagens e sons, é considerada uma TE promissora na transformação do processo ensino-aprendizagem, pois contribui para a motivação, a interação, a resolução de problemas e a geração de hipóteses. A linguagem do vídeo tem um caráter sintético, pois articula imagens, sons, falas, poucos textos, bem como cria uma superposição de códigos e significações audiovisuais. E, por meio da ilustração, consegue-se prender a atenção do usuário, quando o vídeo está bem estruturado e elaborado.

Percebe-se que os vídeos educativos⁽¹³⁾ necessitam ser elaborados a partir de evidências científicas e serem submetidos, antes de sua validação de conteúdo, por especialistas da área. A utilização do vídeo educativo possibilita a exploração dos temas abordados, melhor visualização de informações, desperta a curiosidade e o interesse pela investigação, desde que esse seja utilizado de forma adequada e que atenda os objetivos de aprendizagem⁽⁴⁾.

Categoria 4: Tecnologia Educacional Virtual

Verifica-se que as IoT (Internet of Things ou Internet das coisas) são caracterizadas pela comunicação de dispositivos físicos à sensores inteligentes e *softwares* que transmitem dados para uma rede. E o principal objetivo do IoT, na saúde, é simplificar a informação disponibilizada e aumentar a velocidade a ser utilizada para a saúde do paciente⁽¹⁴⁾.

Averiguou-se que a IoT, na enfermagem e no campo da saúde, oportuniza o desenvolvimento para as inovações quanto a qualidade do cuidado e a segurança do paciente. É um instrumento que fornece cuidado personalizado, preserva a identificação digital dos indivíduos, tornando-o onipresente, efetivo e de baixo custo⁽¹³⁻¹⁶⁾. Contudo, ainda é limitado na APS.

Destaca-se que as tecnologias educacionais digitais (TED), são uma nova proposta de TE utilizada nos cursos da área da saúde, pois contribuem na diversificação e flexibilização das atividades, permitindo que a população acesse os conteúdos em tempo e no local que desejar. Esses recursos referem-se à vídeos, jogos e hipertextos, possibilitando serem difundidos pela internet, televisão ou *smartphone* ⁽¹⁶⁾.

Acrescenta-se que a tecnologia digital é um recurso valioso para os enfermeiros, pois as informações são um alicerce para as ações de promoção a saúde e prevenção de doenças. A utilização da tecnologia educacional digital (uso do computador ou *smartphone*) dissemina as informações em vários ambientes (domicílio, trabalho, escola), favorecendo a efetividade das ações de saúde ⁽¹⁻¹⁶⁾ pelos profissionais de saúde para a população.

Observa-se que o uso de TE durante as visitas domiciliares pelos agentes comunitários de saúde (ACS), permitiu elucidar dúvidas sobre informações de saúde dos usuários da APS, por meio de dispositivos móveis como *tablet* e telefone com acesso à internet. A tecnologia digital ⁽¹⁾ estimula o raciocínio, a memorização e auxilia a tomada de decisões, durante o processo de trabalho.

Sabe-se que, com a expansão das tecnologias digitais, foram desenvolvidos os aplicativos para telefones móveis (Apps para smartphones), que possuem, entre suas características, a fácil utilização e o maior acesso à informação pelos usuários ⁽⁷⁾.

Destaca-se neste estudo que os Apps, incluídos em dispositivos móveis, divulgam as informações de maneira lúdica e, ao mesmo tempo, séria e aplicável ⁽⁷⁾. Dessa forma, é visível o amplo acesso aos aplicativos à inúmeras pessoas, sem restrição de tempo e espaço, disponibilizados para diversos sistemas operacionais e com facilidade de download e de uso. As informações geradas podem ser utilizadas para redução do risco em saúde, bem como, para compreensão dos fatores determinantes que promovem a saúde e/ou que levam à doença ⁽¹⁾.

Contextualiza-se que este cenário de mudanças tecnológicas oportunizou a elaboração de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) e, técnicas de ensino à distância, as quais possibilitam a autoaprendizagem ⁽³⁾. O EAD pode ser utilizada como dispositivo de trabalho às redes de cuidado em saúde. Assim, esses ambientes virtuais ⁽³⁾ reduzem as barreiras geográficas e educacionais, moldando a autonomia do profissional de saúde em relação ao espaço, tempo, ritmo e método de aprendizagem.

Destaca-se, ainda, que os debates *on-line* permitidos pelo uso da EAD (cursos, videoconferências e oficinas virtuais) facilita a construção coletiva do saber⁽¹⁻³⁾.

Evidencia-se que o uso da tecnologia digital no Brasil, na última década do ano 2000, apresentou resultados positivos quanto ao uso de *softwares* assistenciais para a sistematização da assistência de enfermagem, o planejamento do cuidado informatizado (coleta, registro, armazenamento, manipulação e recuperação de dados dos usuários) e a instrumentalização administrativa e tomada de decisão. Porém, a utilização deste recurso é, ainda, onerosa ao serviço na APS⁽²⁾.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Percebe-se que ainda a escassez de publicações no contexto de tecnologias educacionais que o enfermeiro da atenção primária, pode utilizar em seu processo de trabalho.

CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA

Acredita-se que os resultados desse estudo possam contribuir para a escolha e utilização das tecnologias educacionais pelos enfermeiros na atenção primária em saúde, de modo a qualificar o cuidado prestado ao cliente, família e comunidade atendida.

CONCLUSÃO

Percebe-se que a avaliação das tecnologias educacionais (TE) que podem ser empregadas no processo de trabalho dos enfermeiros da APS foi objeto de análise em todos os estudos primários analisados. As TE evidenciaram uma ferramenta de qualificação da assistência prestada pelo enfermeiro na APS, com o propósito de construção de conhecimento pelo usuário e ensino-aprendizagem do profissional ao seu cliente atendido. A escolha de qual TE utilizar no cuidado, se baseia em fatores sócio-econômicos e culturais, mas todos se propõem em construir pirâmides educacionais pautados no conhecimento científico em saúde.

Ressalta-se que o processo de educação em saúde, que tem por base a utilização de TE, precisa ser incorporado e implementado nos mais diversos

ambientes de saúde, em especial na APS, isto por ser dinâmico e possuir maior vínculo ao usuário e à comunidade, para qualificar o cuidado do enfermeiro.

REFERÊNCIAS

1. Pacheco KCF, Azambuja MS, Bonamigo AW. A construção de objeto de aprendizagem sobre doenças transmissíveis para agentes comunitários de saúde. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. [Internet]. 2017 [cited 2019 fev 20]; 38(4): e2017-0073. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472017000400410&lng=en.
2. Moreira ACA, Teixeira FE, Araújo TL, Calvalcante TF, Silva MJ, Cruz ATCT. Desenvolvimento de software para o cuidado de enfermagem: Revisão integrativa. *Rev enferm UFPE on line*. 2016; 10 (6):4942-50. DOI: 10.5205/reuol.8200-71830-3-SM.1006sup201629
3. Landeiro MJL, Freire RMA, Martins MM, Martins TV, Peres HHC. Tecnologia educacional na gestão de cuidados: perfil tecnológico de enfermeiros de hospitais portugueses. *Rev. esc. enferm. USP* [Internet]. 2015 Dec [cited 2019 Jun 06]; 49 (2): 150-155. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000800150&lng=en. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342015000800021>.
4. Dalmolin A, Girardon-perlini NMO, Coppetti LC, Rossato GC, Gomes JF, Silva MEN. Educational video as a healthcare education resource for people with colostomy and their families. *Rev. Gaúcha Enferm*. [Internet]. 2016 [cited 2020 Jun 20]; 37(spe): e68373. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472016000500408&lng=en.
5. Fioravante FFS, Queluci GC. Educational technology for the prevention of urinary tract infections during pregnancy: a descriptive study. *Online braz j nurs* [internet] 2017 Mar [cited 2019 jun 28]; 16 (1):28-36. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5447>.
6. Reynolds C, Sutherland MA, Palacios, I. Explorando o uso da tecnologia para redução de riscos à saúde sexual em adolescentes equatorianos. *Annals of Global Health* 2019, 85 (1), p.57. DOI: <http://doi.org/10.5334/aogh.35>.
7. Barra DCC, Paim SMS, Sasso GTM, Colla GW. Methods for developing mobile apps in health: an integrative review of the literature. *Texto contexto-enferm*. [Internet]. 2017 [cited 2019 Jul 02]; 26 (4): e2260017. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072017000400502&lng=en.

8. Moura DJM, Moura NS, Menezes LCG, Barros AA, Guedes MVC. Construção de cartilha sobre insulino terapia para crianças com diabetes mellitus tipo 1. Rev. Bras. Enferm. [Internet]. 2017 Feb [cited 2017 Jun 06]; 70 (1): 7-14. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672017000100007&lng=en.
9. GALINDO-NETO NM, Barros LM, Moura Sá GG, Carvalho KM, Caetano JA. Creation and validation of an educational video for deaf people about cardiopulmonar resuscitation. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2019; 27: e3130. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692019000100321&lng=en. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2765.3130>.
10. Bernardo FMS, Rouberte ESC, Costa EC, Sousa VEC, Ferreira ACR, Thiago Moura de Araújo et al. Cuidado ao lactente para mães em consultas de puericultura: intervenção em sala de espera. Revista de Enfermagem Ufpe On Line. 2017; 11 (12):5129-5138. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a25152p5129-5138-2017>.
11. Koksvik JM, Linaker OM, Grawe RW, Bjorngaard JH, Lara-cabrera ML. The effects of a pretreatment educational group programme on mental health treatment outcomes: a randomized controlled trial. BMC Health Services Research. 2018; 18(1):1-10. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3466-2>.
12. Goes TM, Polaro SHI, Gonçalves LHT. Cultivo do bem viver das pessoas idosas e tecnologia cuidativo-educacional de enfermagem. Rev. Enfermagem em Foco. 2016; 7(2):47-51. Available from: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/794/319>.
13. Salvador PTCO, Bezerril MS, Rodrigues CCFM, Alves KYA, Costa TD, Santos VEP. Vídeos como tecnologia educacional na enfermagem: avaliação de estudantes. Revista Enfermagem Uerj. 2017; 25:1-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2017.18767>.
14. Fernandes MNF, Esteves RB, Teixeira CAB, Gherardi-donato ECS. The present and the future of Nursing in the Brave New World. Rev. esc. enferm. USP [Internet]. 2018 [cited 2019 Jun 06]; 52: e03356. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342018000100601&lng=en.
15. Silveira MS, Cogo ALP. Contribuições das tecnologias educacionais digitais no ensino de habilidades de enfermagem: revisão integrativa. Rev. Gaúcha Enferm. [Internet]. 2017 [citado 2019 Jul 20]; 38(2): e66204. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472017000200501&lng=pt.
16. Mieronkoski R, Azimi L, Rahmani AM, Aantaa R, Terava V, Lijeberg P et al. The Internet of Things for basic nursing care-A scoping review. International Journal of Nursing Studies. 2017; 69: 78-90. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2017.01.009.



UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA



Comitê de Ética em Pesquisa
Envolvendo Seres Humanos

ANEXO I- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O (a) senhor (a), está sendo convidado (a) a assinar este termo que possibilita a realização da pesquisa intitulada **“Promoção e prevenção de infecções, intoxicações e desastres naturais”**. Esse projeto de pesquisa está articulado com a dissertação de mestrado tem como título **Tecnologia educacional para a prevenção e manejo das infecções urinárias em mulheres**.

Desse modo, para atender ao objetivo desta pesquisa será desenvolvida uma tecnologia educacional com foco na prevenção e no manejo da Infecções do Trato Urinário para mulheres atendidas na atenção primária em saúde. Durante a entrevista suas falas serão gravadas e posteriormente transcritas para podermos melhor analisar e juntamente com o (a) senhor (a) em evento posterior será promovida uma discussão com toda equipe entrevistada para propor alternativas as eventuais dificuldades encontradas.

Os riscos relacionados a pesquisa são considerados mínimos, pois o seu nome e a dos sujeitos desta pesquisa não serão tornados públicos. E, se caso algum manifestar desconforto ou estresse durante a participação, e caso houver necessidade, será encaminhado para apoio psicológico fornecido pela Universidade do Estado de Santa Catarina e o atendimento será gratuito. Por mais que as questões palpitantes possam trazer algum constrangimento em meio as discussões, o propósito é melhorar a qualidade de vida das mulheres atendidas na APS e facilitar o trabalho da equipe de saúde tendo a certeza de que as melhores tecnologias educacionais foram adotadas para o manejo e prevenção das ITU.

Cabe destacar, que serão tomadas todas as medidas de proteção a fim de evitar a quebra de sigilo dos dados levantados pela pesquisa e garantido o TOTAL sigilo e anonimato, conforme estabelecido pela resolução n. 466/2012 -CNS/MS. Para isto,

imediatamente após a coleta, os dados ficarão armazenados em um computador aos cuidados do pesquisador responsável.

Os benefícios diretos e indiretos estarão na produção de conhecimento para a área da prevenção de infecções. A atuação dos profissionais da saúde, poderá reforçar a aproximação universidade com o setor da saúde do município de Chapecó e a produção de metodologias de abordagens com as mulheres atendidas pela APS com ITU recidivas e recorrentes. Deste modo, subsidiando profissionais da saúde nos aspectos teóricos e práticos sobre as causas, manejo e prevenção das ITU.

As pessoas que estarão acompanhando os procedimentos serão os pesquisadores, Arnildo Korb e Danielle Bezerra de Cabral e a Mestranda Suellen Fincatto do curso de Pós-graduação em enfermagem da UDESC.

O (a) senhor(a) poderá se retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de constrangimento.

Solicitamos a sua autorização para o uso dos dados para produção de artigos técnicos e científicos.

Este termo de consentimento livre e esclarecido foi impresso em duas vias, sendo que uma delas devidamente assinada pelas partes, ficará em poder do pesquisador e outra do (a) senhor (a).

NOME DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL PARA CONTATO: Arnildo Korb
NÚMERO DO TELEFONE: 49-2049-9585

ENDEREÇO: Rua Sete de Setembro, 91 E, 89-801-140, Centro, Chapecó, SC.

ASSINATURA DO PESQUISADOR:

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – CEPESH/UDESC Av. Madre Benvenuta, 2007 – Itacorubi – Florianópolis – SC -88035-901

Fone/Fax: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: cepsh.reitoria@udesc.br / cepsh.udesc@gmail.com CONEP- Comissão

Nacional de Ética em Pesquisa

SEPN 510, Norte, Bloco A, 3º andar, Ed. Ex-INAN, Unidade II – Brasília – DF- CEP: 70750-521

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informada sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a meu respeito serão sigilosos. Eu compreendo que neste estudo, fui informada que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

Nome por extenso _____

Assinatura _____ Local: _____ Data: _____
_____/_____/_____



UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA



Comitê de Ética em Pesquisa
Envolvendo Seres Humanos

ANEXO II: CONSENTIMENTO PARA FOTOGRAFIAS, VÍDEOS E GRAVAÇÕES

Permito que sejam realizadas fotografias, filmagem ou gravação de minha pessoa para fins da pesquisa científica intitulada “**Promoção e prevenção de infecções, intoxicações e desastres naturais**”. Estou ciente que esse projeto de pesquisa está articulado com a dissertação de mestrado “**Tecnologia educacional para a prevenção e manejo das infecções urinárias em mulheres**” e concordo que o material e as informações relacionadas à minha pessoa possam ser apresentados e publicados em eventos científicos ou em revistas científicas. Porém, a minha pessoa não deve ser identificada por nome ou rosto em qualquer uma das vias de publicação ou uso.

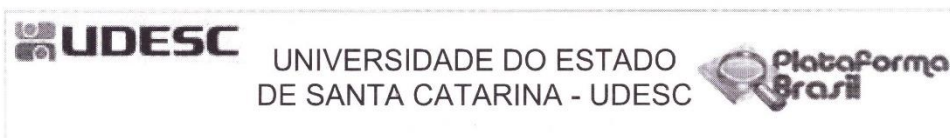
As fotografias, vídeos e gravações ficarão sob a propriedade e guarda do grupo de pesquisadores pertinentes ao estudo.

_____, ____ de _____ de _____
Local e Data

Nome do Sujeito Pesquisado

Assinatura do Sujeito Pesquisado

ANEXO III- PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Promoção e prevenção de infecções, intoxicações e desastres naturais

Pesquisador: Arnildo Korb

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 87272518.4.0000.0118

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SC UDESC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

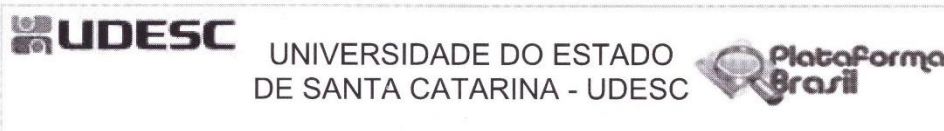
Número do Parecer: 2.799.958

Apresentação do Projeto:

Trata-se da terceira versão para atendimento ao parecer consubstanciado nº : 2.736.815 emitido em 27 de Junho de 2018. Submetida ao CEP de projeto (pesquisa/extensão) do Departamento de Enfermagem do Centro de Educação Superior do Oeste (CEO) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), tendo como pesquisador responsável o professor Arnildo Korb e equipe de pesquisa: Daniela Aparecida dos Santos (participante voluntária); Jean wilian Bender; Danielle Bezerra Cabral (professora); Adriane Karal (mestranda); Ana Luisa Streck (participante voluntária); Sandra Mara Marin (professora); Maria Luiza Bevilaqua Brum (professora); Saionara Vitória Barimacker (mestranda); Leila Zanatta (professora).

Conforme os pesquisadores, justificando o estudo, "A elaboração de um Programa, com caráter pesquisa ação, no qual estão inseridos projetos (ações), de professores do Departamento de Enfermagem, parte da lógica de minimizar custos financeiros e recursos humanos e desburocratizar o processo de gestão desses recursos. Através da realização dessas ações, busca-se obter resultados efetivos nas atividades de ensino pesquisa-extensão, na perspectiva acadêmica. Essa é, também, a principal lógica do mestrado profissionalizante da UDESC que é aplicar conhecimentos advindos de pesquisa por meio de ações concretas. Assim, o programa visa atuar no processo de educação permanente articulando

Endereço: Av. Madre Benvenutta, 2007
Bairro: Itacorubi **CEP:** 88.035-001
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3664-8084 **Fax:** (48)3664-8084 **E-mail:** cepsh.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.799.958

pesquisadores de diversas áreas para análise dos resultados e identificando aspectos que influenciam negativamente nas condições de saúde das populações envolvidas".

Trata-se de pesquisa-ação, com abordagem qualitativa e quantitativa, sendo que as ações de pesquisa e extensão serão realizadas no município de Chapecó (aprovada no edital nº 02/2017 – UDESC PAEX processo SIGProj nº: 280771.1534.6433.02102017)".

ID dos grupos:

Grupo: Profissionais da saúde das Unidades básicas; número = 320; Intervenção a serem submetidos para a coleta dos dados - Analisar a compreensão que este tem sobre infecções urinárias e da dificuldade no tratamento de infecções recidivas

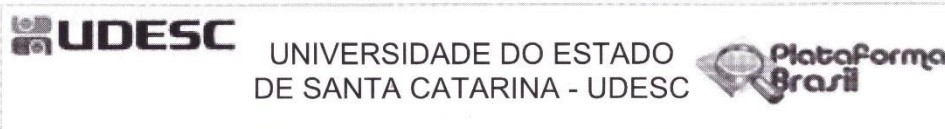
Grupo: Pacientes do SUS com infecções recidivas Instrumento de pesquisa a ser aplicado anterior e posterior as ações; número = 560 ; Intervenção a serem submetidos para a coleta dos dados - Os instrumentos e termos serão enviados em etapa posterior a essa plataforma

Grupo: Professores da rede municipal de ensino Instrumento de pesquisa a ser aplicado anterior e posterior as ações; número = 20; Intervenção a serem submetidos para a coleta dos dados - Os instrumentos e termos serão enviados em etapa posterior a essa plataforma

OBS: no item: Intervenções a serem realizadas se refere ao procedimento metodológico ou ao método para a obtenção dos dados da pesquisa. Exemplo: Entrevista, aplicação de questionário, grupo focal etc.

Descrição da metodologia proposta no projeto básico: "Ação I- População alvo: Médicos, Enfermeiros e Agentes Comunitários de Saúde (ACS) nas 27 Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Chapecó (aproximadamente 500). As reuniões serão previamente agendadas, conforme os dias de planejamento nas unidades de saúde. O calendário será construído juntamente com a equipe de educação permanente da secretaria municipal de saúde de Chapecó. Das etapas as 6, das 12, da pesquisa -ação (THIOLLENT, 2016) em reunião com os profissionais da saúde de cada UBS será apresentado o projeto e coleta as assinatura do TCLE (ANEXO I), e o Termo de Consentimento para fotografias, vídeos e gravações (ANEXO II). Será apresentado a esses a relação de pacientes com ITU recidivas de 2017 até meados 2018, a partir dos dados colhidos no laboratório municipal de Chapecó, em pesquisa, em realização, parecer CAAE nº 1.331.137. No primeiro encontro por meio de um grupo focal serão identificadas as dificuldades encontradas pelos profissionais na orientação dos pacientes com ITU recidivas. As falas serão gravadas e depois transcritas. Nesse encontro serão criados critérios de recrutamento de pacientes, questões de logística e formas de

Endereço: Av.Madre Benvenutta, 2007
 Bairro: Itacorubi CEP: 88.035-001
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3664-8084 Fax: (48)3664-8084 E-mail: cepsh.udesc@gmail.com

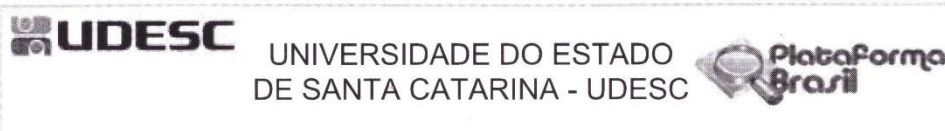


Continuação do Parecer: 2.799.958

abordagem. Os entrevistados serão identificados por um número, independentemente da categoria a que pertencem, porém há a necessidade de identificar com unidade de saúde. Cada uma das 27 unidades de saúde receberá um número. Em final de julho será realizado o ranqueamento das unidades com maior índice de ITU recidiva. O critério de identificação será 1UBS1prof. (Unidade Básica de Saúde 1, profissional da Saúde 1, ...). A partir daí será

realizado um encontro semestral, em forma de seminário, para levantar as dificuldades e identificar a eficácia das ações e possíveis alterações de estratégias. Serão apresentadas sugestões para os profissionais, que possam surgir a partir da etapa II quando das ações com os pacientes com ITU. Ação II Pacientes com ITU recidivas (aproximadamente) atendidos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Chapecó e que participarão mediante assinatura do TCLE (ANEXO III) e o Termo de Consentimento para fotografias (ANEXO II). Apresentada a listagem de pacientes com ITU recidiva, na ação I, e definida a forma de recrutamento, será solicitada por parte das UBS uma reunião com pacientes para discutir ITU e os fatores de recorrência. Será aplicada a mesma metodologia do grupo focal e relatada as dificuldades e sugestões. Os participantes irão apresentar suas dificuldades em relação a compreensão das orientações fornecidas pelos profissionais de saúde e propor alternativas. As datas serão agendadas pelos profissionais da saúde. Os pacientes serão identificados apenas por um número, independentemente da, porém há a necessidade de identificar com unidade de saúde. Cada uma das 27 unidades de saúde receberá um número, e a numeração seguirá por ordem da pesquisa. Para isto, em final de julho será realizado o ranqueamento das unidades com maior índice de ITU recidiva. O critério de identificação será 1UBS1pac. (Unidade Básica de Saúde 1, paciente 1, e assim por diante. Os resultados dessa etapa serão direcionadas para as reuniões com os profissionais da saúde, onde esses serão discutidos para a busca de alternativas às dificuldades encontradas na abordagem desses pacientes com ITU recidivas. Também serão excluídos, os pacientes que não desejarem participar das ações; menores de idade; pacientes internados na primeira etapa da pesquisa; e, pacientes que residam em municípios limítrofes. Ação III-População Alvo: Aproximadamente 20 Professores de Ciências da rede Municipal de Educação de Chapecó e que participarão mediante assinatura do TCLE (Anexo IV) e do o Termo de Consentimento para fotografias (ANEXO II). Em agosto deste ano, no curso de enfermagem, será realizado um encontro com os professores, em forma de roda de conversa para verificar essas fragilidades conceituais serão verificadas e abordadas em encontros seguintes".

Endereço: Av.Madre Benvenutta, 2007
 Bairro: Itacorubi CEP: 88.035-001
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3664-8084 Fax: (48)3664-8084 E-mail: cepsh.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.799.958

Sobre os critérios de inclusão constantes no projeto básico: "Ação I- Todos os profissionais, independente do tempo de trabalho e prazo de contrato. Ação II- Todos os pacientes com infecções recidivas desde janeiro de 2017 até julho de 2018, maiores de 18 anos. Ação III- Todos os professores efetivos e contratados da rede municipal de educação que atuam do 6º a 9º anos no ensino fundamental em Chapecó".

E sobre os critérios de exclusão: "Ação I- Não haverá, pois todos poderão contribuir com observações, mesmo em se tratando apenas da primeira etapa, quando da coleta de dados. Não serão excluídos mesmo aqueles que o contrato esteja expirando, pelo fato de conhecerem o público alvo. Ação II- Pacientes do sistema carcerário de Chapecó e indígenas. Para essas situações deverá ser elaborado um projeto em separado em virtude das questões éticas envolvidas (grupos vulneráveis). Também serão excluídos, os pacientes que não desejarem participar das ações; menores de idade; pacientes internados na primeira etapa da pesquisa; e, pacientes que residam em municípios limítrofes. Ação III- Todos aqueles que não desejarem participar da pesquisa. Porém, por questões éticas, poderão participar das atividades previstas".

O Projeto Básico (PB) mostra o seguinte cronograma, com etapas e datas:

"Análise de dados = 01/03/2019-31/05/2022;

Elaboração dos instrumentos de pesquisa da primeira etapa = 01/08/2018-31/12/2018;

Etapas subsequentes de ações ou avaliações das ações = 01/05/2019-31/07/2022;

Pesquisa e ações de extensão 01/10/2018-30/04/2019;

Submissão de documentos de pesquisa na plataforma Brasil = 01/10/2018-01/11/2019;

Elaboração de relatórios parciais = 31/12/2019-31/03/2021;

Elaboração do relatório final = 01/04/2021-31/07/2022;

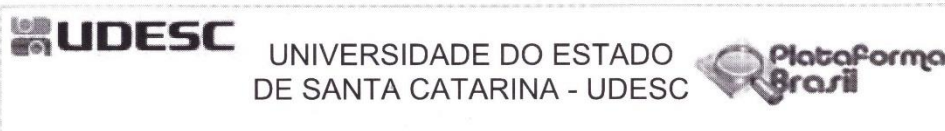
Leituras sobre pesquisa-ação e revisão de literatura = 01/08/2018-31/07/2022".

Quanto ao orçamento, indicam valor de R\$1.000,00, classificando-o como outros, e referem financiamento próprio.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Subsidiar ações de extensão à população alvo de forma a analisar os resultados das intervenções das práticas extensionistas.

Endereço: Av. Madre Benvenutta, 2007
 Bairro: Itacorubi CEP: 88.035-001
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3664-8084 Fax: (48)3664-8084 E-mail: cepsh.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.799.958

Objetivos Secundários:

I- Observar e analisar as dificuldades dos profissionais da saúde na Atenção Básica no processo de orientação dos pacientes do SUS com ITU recidiva.

II- Identificar em pacientes do SUS, as dificuldades que estes apresentam para internalizar as orientações fornecidas pelos profissionais da saúde.

III- Constatar na compreensão dos professores da educação básica as defasagens conceitos em promoção e prevenção em saúde de modo que possam, indiretamente, influenciar na redução das infecções e no controle do uso correto de antimicrobianos na comunidade.

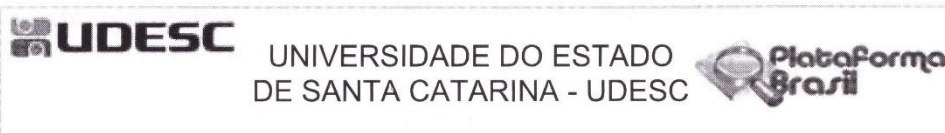
Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os pesquisadores caracterizam no Projeto Básico (PB) e Projeto Detalhado (PD) que "Os riscos relacionados a esta pesquisa são considerados mínimos. Tratam-se, todas, de atividades educacionais, seguindo os moldes da pesquisa ação. Cabe destacar, que serão tomadas todas as medidas de proteção a fim de evitar a quebra de sigilo dos dados levantados pela pesquisa e garantindo o TOTAL sigilo e anonimato das participantes cumprindo assim com a Resolução n. 466/2012 -CNS/MS. Para isto, imediatamente após a coleta, os dados ficarão armazenados no computador que só o responsável pela pesquisa terá acesso. O nome dos entrevistados não será tornado público. Os participantes serão identificadas apenas por um número, como: "Indivíduo 1, Indivíduo 2, assim sucessivamente, mantendo, assim, o anonimato. Em relação aos dados colhidos estes ficarão sobre responsabilidade dos pesquisadores responsáveis para realizar a análise desses dados e documentá-los e cada uma das ações".

Nesta versão são apresentados 3 TCLEs de acordo com cada ação, sendo destinados aos: Pacientes com ITU recidivas atendidos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Chapecó (TCLE I); Profissionais de saúde das Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Chapecó (TCLE II); Professores de Ciências da Rede Estadual e Municipal de Educação de Chapecó (TCLE III).

Nos TCLEs I e II está exposto que "Os riscos relacionados as duas estas da pesquisa são considerados mínimos. As ações de extensão serão de caráter educativos, como distribuição de folders e esclarecimentos sobre práticas corretas de higiene e uso correto dos medicamentos. Cabe destacar, que serão tomadas todas as medidas de proteção a fim de evitar a quebra de sigilo

Endereço: Av. Madre Benvenutta, 2007
Bairro: Itacorubi **CEP:** 88.035-001
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3664-8084 **Fax:** (48)3664-8084 **E-mail:** cepsh.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.799.958

dos dados levantados pela pesquisa e garantindo o TOTAL sigilo e anonimato cumprindo assim com a Resolução n. 466/2012 -CNS/MS. Para isto, imediatamente após a coleta, os dados ficarão armazenados no computador que somente os responsáveis pela pesquisa terão acesso".

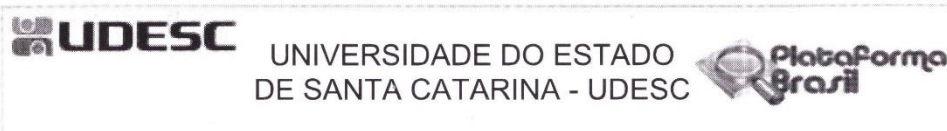
No TCLE III é informado que ".As ações de extensão serão de caráter educativos, como distribuição de folders e esclarecimentos sobre práticas corretas de higiene, correto dos medicamentos e revisão de conceitos biológicos de saúde e doença. Cabe destacar, que serão tomadas todas as medidas de proteção a fim de evitar a quebra de sigilo dos dados levantados pela pesquisa e garantindo o TOTAL sigilo e anonimato cumprindo assim com a Resolução n. 466/2012 -CNS/MS. Para isto, imediatamente após a coleta, os dados ficarão armazenados no computador que somente os responsáveis pela pesquisa terão acesso".

Análise ética – O risco está classificado como mínimo nos documentos (PD, PB e TCLEs), porém, não há descrição detalhada dos mesmos (possíveis riscos associados aos procedimentos de cada ação que será realizada), como suas formas de minimização e controle, assim como seguimento, se ocorrerem tais eventos (riscos). Somente no TCLE IV detalham um pouco mais os possíveis riscos, formas de minimização e seguimento. Os TCLEs devem expor com bastante clareza todos os detalhes referentes aos riscos em cada uma das ações, como a cada participante envolvido. O PD e PB devem conter todos os possíveis riscos, formas de minimização, controle e seguimento de todas as ações envolvidas na pesquisa. Deve haver padronização das informações de riscos em todos os documentos apresentados (PD, PB e TCLE).

Quanto aos benefícios informam, no Projeto Básico (PB) e Projeto Detalhado (PD), "Diretos: Para a universidade- Facilitar as práticas de intervenção extensionistas articulando ensino-pesquisa extensão. Maximizando resultados e minimizando custos na realização das ações. Trata-se de uma atividade inovadora por considerar a modalidade pesquisa-ação, onde o pesquisador interage com público, e desenvolve produtos de pesquisa e materiais mais eficientes. Para o público alvo- Os resultados das pesquisas podem atingir maior público com as ações e efeitos mais imediatos. No caso de pacientes com infecções recidivas esses resultados poderão, inclusive, interferir mais objetivamente no tratamento.

Indiretos: Na educação a revisão de conceitos no ensino, poderá auxiliar nos jovens o desenvolvimento de estratégias de promoção e prevenção de infecções (ISTs, infecções urinárias),

Endereço: Av. Madre Benvenutta, 2007
Bairro: Itacorubi **CEP:** 88.035-001
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3664-8084 **Fax:** (48)3664-8084 **E-mail:** cepsh.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.799.958

bem como do entendimento sobre os riscos no uso de drogas lícitas e ilícitas. Com os pacientes do SUS acometidos por infecções espera-se que os mesmos consigam compreender da importância em seguir corretamente as orientações dos profissionais da saúde. E, aos profissionais da saúde subsidiá-los teoricamente sobre as causas das ITU recidivas".

No TCLE I, II, III, informam que "Os benefícios diretos e indiretos estarão na produção de conhecimento para a área da saúde afim de potencializar as ações de extensão na UDESC e auxiliar na melhoria da qualidade de vida de pessoas com infecções do trato urinário, como o senhor (a)".

Análise ética - Os pesquisadores expõem de forma apropriada os benefícios no PB e PD, com informações semelhantes, relatando os benefícios aos indivíduos, assim como comunidade acadêmica e profissional. No entanto, as informações de benefícios não estão detalhadas nos TCLEs, sendo necessária a inclusão de todos os possíveis benefícios aos participantes, assim como Instituição, meio acadêmico e rede profissional.

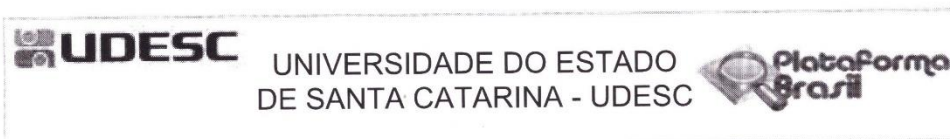
Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa apresenta mérito científico, acadêmico e social. Pesquisa vinculada a programa de extensão. Os pesquisadores apresentam experiência para a sua condução. O projeto está embasado cientificamente, porém, não há uma estruturação adequada, especialmente a parte dos "Métodos". Sugere-se, também, revisão gramatical em todo o texto. Alguns itens relacionados precisam ser esclarecidos e descritos com maior detalhamento, como expostos a seguir. Especificamente em relação às ações, além dos pontos referidos acima, informam que "Em relação às ações I e II, em primeiro momento será realizada uma reunião com os profissionais da saúde de cada UBS para apresentar os resultados o panorama de ITU recidivas nas UBS, como os respectivos nomes".

O número de participantes total de 900 indivíduos, divididos em 3 grupos: Profissionais da saúde; Pacientes do SUS com infecções recidivas e Professores da rede municipal de ensino

No texto do projeto indicam que "Para fins éticos, atendendo preconizações do CONEP, cada instrumento de pesquisa será submetido em forma de adendo na plataforma Brasil para ser

Endereço: Av. Madre Benvenutta, 2007
Bairro: Itacorubi **CEP:** 88.035-001
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3664-8084 **Fax:** (48)3664-8084 **E-mail:** cepsh.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.799.958

avaliado. Cada pesquisador envolvido no programa será responsável pela elaboração dos instrumentos de pesquisa e termos correspondentes, sendo atribuído ao pesquisador o dever de enviá-los a essa plataforma". No entanto, deve haver exposição dos instrumentos idealizados inicialmente, com as medidas/avaliações a serem realizadas.

A relatoria ao avaliar os instrumentos/procedimentos observa de que trata-se de questões norteadoras da pesquisa e sem implicações de fórum íntimo se pensado na exposição dos participantes.

Projeto Detalhado com cronograma de execução.

Justificado pelo pesquisador em documento Carta_resposta.pdf a exclusão da instituição ONG Vida Verde e seus participantes.

O título da pesquisa: "Promoção e prevenção de infecções, intoxicações e desastres naturais" não coerência entre os termos 'promoção' e 'prevenção'. Em uma leitura rápida focada somente no título leva a entender de que haverá promoção (e prevenção) de infecções, das intoxicações e desastres naturais. Obviamente ao ler o projeto observa-se de que se trata de promoção da saúde/qualidade de vida/bem estar da população.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

DOCUMENTOS APRESENTADOS/ANEXADOS versão 1:

Folha de rosto;

Projeto de Pesquisa Básico gerado pela Plataforma Brasil;

Projeto de Pesquisa Detalhado;

TCLEs (5 versões relacionadas às "cinco" ações do projeto;

Declaração de Ciência e Concordância das Instituições Envolvidas (Programa Verde Vida;

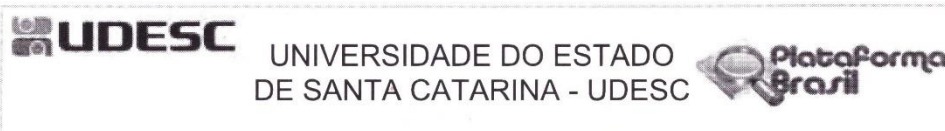
Secretaria de Educação de Chapecó; Gerência de Educação de Chapecó; Secretaria da Saúde de Chapecó)

Análise ética – documentos corretamente preenchidos:

A folha de rosto está devidamente preenchida e assinada pelo pesquisador responsável, como pelo responsável da Instituição Proponente (Diretor Geral do CEO/UDESC).

As Declarações das Instituições Envolvidas estão devidamente preenchidas e assinadas pelo pesquisador responsável, pelo responsável da Instituição Proponente (Diretor Geral do CEO/UDESC), assim como os responsáveis pelas outras Instituições, no caso, Programa Oficina

Endereço: Av. Madre Benvenutta, 2007
 Bairro: Itacorubi CEP: 88.035-001
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3664-8084 Fax: (48)3664-8084 E-mail: cepsh.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.799.958

Educativa Verde Vida (Coordenador da Área Social), Secretaria de Educação de Chapecó (Secretária de Educação Chapecó); Gerência de Educação de Chapecó (Gerente de Educação – Chapecó); Secretaria da Saúde de Chapecó (Gerente de Atenção Básica - Chapecó).

Os instrumentos de pesquisa devem ser anexados em separado no sistema da Plataforma Brasil.

Postagem da versão 2:

Projeto Básico

Projeto detalhado

Declaração de Ciência e Concordância estão devidamente preenchidas e assinadas pelo pesquisador responsável, pelo responsável da Instituição Proponente (Diretor Geral do CEO/UDESC), assim como os responsáveis da Secretaria de Educação de Chapecó (Secretária de Educação Chapecó); Gerência de Educação de Chapecó (Gerente de Educação – Chapecó); Secretaria da Saúde de Chapecó (Gerente de Atenção Básica - Chapecó).

TCLE I profissionais

TCLE III pacientes

TCLE IV professores

Postagem da versão 3:

Projeto Básico

Projeto detalhado

TCLE I profissionais

TCLE III pacientes

TCLE IV professores

Anexo - Instrumento de coleta dos dados.

Carta resposta.

Recomendações:

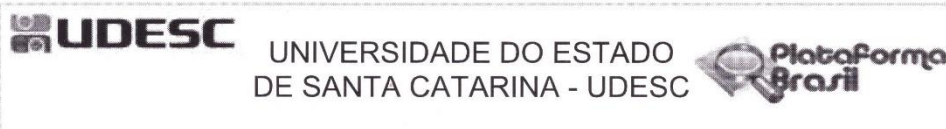
Considerando o período prolongado da pesquisa recomenda-se o envio de relatórios parciais. Acesso Plataforma Brasil - janela - Notificação.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Cumprimento das pendências da versão 1 deste protocolo:

- 1) Estruturar o projeto (especialmente parte dos Métodos), contemplando todas as ações

Endereço: Av. Madre Benvenutta, 2007
 Bairro: Itacorubi CEP: 88.035-001
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3664-8084 Fax: (48)3664-8084 E-mail: cepsh.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.799.958

vinculadas à pesquisa (I, II, III, IV e V), detalhando-as: recrutamento dos participantes (de cada uma das ações); quais instrumentos serão aplicados; como serão conduzidos os grupos focais; onde serão feitos os grupos focais e as ações relacionadas à pesquisa; quem serão efetivamente os participantes; momentos das coletas de dados em cada ação. Padronizar quais e quantas são as ações envolvidas no projeto (vide item Comentários e Considerações sobre a Pesquisa)- PENDÊNCIA CUMPRIDA, descrição e caracterização das ações propostas encontra-se apresentada no projeto detalhado e projeto básico deste protocolo, postado em 08/06/2018. OBS: nesta versão não constam as ações IV e V.

2) Padronizar os objetivos nos documentos (PB e PD). Rever os objetivos com base nas questões metodológicas dispostas no projeto (coerência interna entre os mesmos) (vide item Avaliação dos Objetivos e Comentários e Considerações sobre a Pesquisa) - PENDÊNCIA CUMPRIDA.

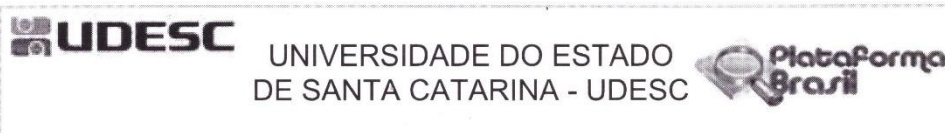
3) Descrever detalhadamente os possíveis riscos associados aos procedimentos de cada ação que será realizada, como suas formas de minimização e controle, assim como seguimento se ocorrerem tais eventos. Especialmente os TCLEs devem expor com bastante clareza todos os detalhes referentes aos riscos. O PD e PB devem conter todos os possíveis riscos, formas de minimização, controle e seguimento de todas as ações envolvidas na pesquisa. Deve haver padronização das informações de riscos em todos os documentos apresentados (PD, PB e TCLE) - PENDÊNCIA CUMPRIDA.

3.1 Ainda em relação aos riscos, retirar a informação "Em relação à segurança dos pesquisadores envolvidos, os riscos serão mínimos." (vide item Avaliação dos Riscos e Benefícios) - PENDÊNCIA NÃO CUMPRIDA, tal expressão consta ainda nos TCLEs: [... Em relação à segurança dos pesquisadores envolvidos, os riscos serão mínimos.]

4) Detalhar as informações de benefícios nos TCLEs, sendo necessária a inclusão de todos os possíveis benefícios aos participantes, assim como Instituição, meio acadêmico e profissional. Rever informação em TCLE que indica que não há benefícios aos participantes. Deve haver padronização das informações em todos os documentos apresentados (PD, PB e TCLE) (vide item Avaliação dos Riscos e Benefícios) - PENDÊNCIA CUMPRIDA.

5) Especificar todos os possíveis locais de coleta de dados (vide item Comentários e Considerações

Endereço: Av. Madre Benvenutta, 2007
 Bairro: Itacorubi CEP: 88.035-001
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3664-8084 Fax: (48)3664-8084 E-mail: cepsh.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.799.958

sobre a Pesquisa) - PENDÊNCIA CUMPRIDA.

6) Rever e modificar os critérios de inclusão e exclusão, com base em todos os possíveis participantes da pesquisa, assim como especificar outros detalhes relacionados (vide item Comentários e Considerações sobre a Pesquisa) - PENDÊNCIA CUMPRIDA.

7) Rever e padronizar o número de participantes em todos os documentos, inclusive, no PB, a parte "Grupos em que serão divididos os participantes da pesquisa neste centro" (vide item Comentários e Considerações sobre a Pesquisa)- PENDÊNCIA CUMPRIDA.

8) Os instrumentos utilizados na avaliação/intervenção/coleta devem ser anexados e demonstrados para apreciação deste CEPSh/UDESC (vide item Comentários e Considerações sobre a Pesquisa)- PENDÊNCIA NÃO CUMPRIDA.

9) O cronograma do Projeto Básico deve estar padronizado com o do Projeto Detalhado (fases da pesquisa, datas...)- PENDÊNCIA NÃO CUMPRIDA, no projeto detalhado não consta o cronograma de execução.

10) Todos os membros que estão citados no Projeto Básico devem estar indicados no TCLE se forem participar da coleta de dados - PENDÊNCIA CUMPRIDA.

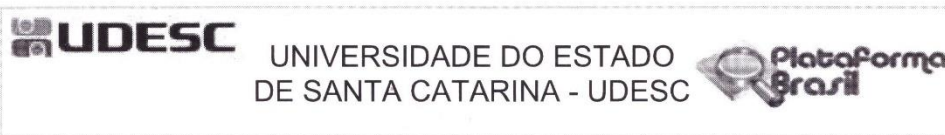
11) Acrescentar o TCLE dos participantes familiares dos jovens atendidos pela ONG Verde Vida - Tal grupo não constam como participantes nesta versão.

12) Acrescentar o Termo de Assentimento dos menores de 18 anos (jovens atendidos pela ONG Verde Vida), conforme modelo CEPSh/UDESC - Tal grupo não constam como participantes nesta versão

Cumprimento das pendências da versão 2:

1) Esclarecer a não inclusão dos participantes vinculados a ONG Verde Vida, pois, tal grupo não constam como participantes nesta versão. A relatoria não identificou justificativa do pesquisador para a não inclusão destes participantes, como observado no projeto original. Fica a dúvida quanto ao número de participantes: será a mesma com a exclusão destes participantes? - PENDÊNCIA

Endereço: Av. Madre Benvenutta, 2007
 Bairro: Itacorubi CEP: 88.035-001
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3664-8084 Fax: (48)3664-8084 E-mail: cepsh.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.799.958

CUMPRIDA, pesquisador informa a exclusão destes participantes e instituição da pesquisa. Segue resposta em documento postado - Carta_resposta.pdf, [...Realmente, ocorreu uma falha de minha parte em não anexar no ultimo reenvio, a carta de justificativas, onde constava a retirada das ações IV e V. Os professores, resolveram retirar para enviar enquanto projetos isolados (independentes, isto, para não barrar ainda mais as três ações que ainda permanecem nessa proposta. Sendo assim, essa proposta segue, a partir da segunda submissão, com apenas três ações, conforme descritas no projeto em questão].

2) Os instrumentos e / ou guias utilizados na avaliação/intervenção/coleta devem ser anexados e demonstrados para apreciação deste CEPSh/UDESC - PENDÊNCIA CUMPRIDA, conforme documento postado - ANEXO_V.pdf.

3) Nos TCLEs: retirar a frase: "Em relação à segurança dos pesquisadores envolvidos, os riscos serão mínimos."

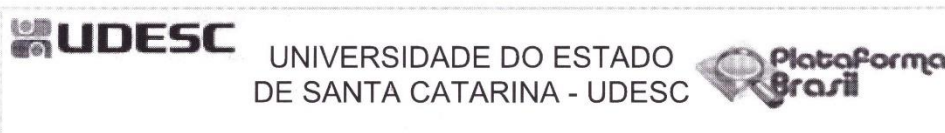
3.1) Nos TCLEs: substituir a informação [...Não existirão despesas e nem o senhor será remunerado. Também não serão remunerados os participantes da pesquisa] , por: "O(a) Senhor(a) e seu/sua acompanhante não terão despesas e nem serão remunerados pela participação na pesquisa. Todas as despesas decorrentes de sua participação serão ressarcidas. Em caso de danos, decorrentes da pesquisa será garantida a indenização" - PENDÊNCIA CUMPRIDA.

3.2) No TCLE IV rever as informações: [...Os benefícios diretos e indiretos estarão na produção de conhecimento para a área da saúde afim de potencializar as ações de extensão na UDESC e auxiliar na melhoria da qualidade de vida da população, em pesquisa dos jovens em relação a prevenção e controle de infecções urinárias e sífilis] - PENDÊNCIA CUMPRIDA.

3.3) Nos TCLEs; rever a frase:[...Os riscos relacionados as duas estas da pesquisa...]- PENDÊNCIA CUMPRIDA.

4) Corrigir no projeto básico campo ID o item: Intervenções a serem realizadas, pois, se refere ao procedimento metodológico ou ao método para a obtenção dos dados da pesquisa. Exemplo: Entrevista, aplicação de questionário, grupo focal etc - PENDÊNCIA CUMPRIDA.

Endereço: Av.Madre Benvenutta, 2007
 Bairro: Itacorubi CEP: 88.035-001
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3664-8084 Fax: (48)3664-8084 E-mail: cepsh.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.799.958

5) Padronizar o cronograma do Projeto Básico com o do Projeto Detalhado (fases da pesquisa, datas...) no projeto detalhado não consta o cronograma de execução - PENDÊNCIA CUMPRIDA.

Todas as pendências foram cumpridas, logo, protocolo encontra-se apto para aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado APROVA o Projeto de Pesquisa e informa que, qualquer alteração necessária ao planejamento e desenvolvimento do Protocolo Aprovado ou cronograma final, seja comunicada ao CEP SH via Plataforma Brasil na forma de EMENDA, para análise sendo que para a execução deverá ser aguardada aprovação final do CEP SH. A ocorrência de situações adversas durante a execução da pesquisa deverá ser comunicada imediatamente ao CEP SH via Plataforma Brasil, na forma de NOTIFICAÇÃO. Em não havendo alterações ao Protocolo Aprovado e/ou situações adversas durante a execução, deverá ser encaminhado RELATÓRIO FINAL ao CEP SH via Plataforma Brasil até 60 dias da data final definida no cronograma, para análise e aprovação.

Lembramos ainda, que o participante da pesquisa ou seu representante legal, quando for o caso, bem como o pesquisador responsável, deverão rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE - apondo suas assinaturas na última página do referido Termo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1079370.pdf	08/07/2018 11:12:34		Aceito
Outros	ANEXO_V.pdf	08/07/2018 11:11:59	Arnildo Korb	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	08/07/2018 11:11:01	Arnildo Korb	Aceito
Outros	Carta_resposta.pdf	08/07/2018 11:10:51	Arnildo Korb	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	ANEXO_IV_TCLE.pdf	08/07/2018 11:10:36	Arnildo Korb	Aceito

Endereço: Av. Madre Benvenutta, 2007

Bairro: Itacorubi

CEP: 88.035-001

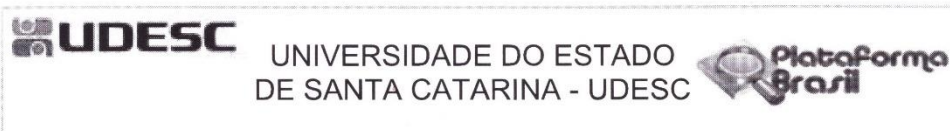
UF: SC

Município: FLORIANOPOLIS

Telefone: (48)3664-8084

Fax: (48)3664-8084

E-mail: cepsh.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.799.958

Ausência	ANEXO_IV_TCLE.pdf	08/07/2018 11:10:36	Arnildo Korb	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ANEXO_III_TCLE.pdf	08/07/2018 11:10:25	Arnildo Korb	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ANEXO_I_TCLE.pdf	08/07/2018 11:10:14	Arnildo Korb	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracao_ciencia_e_concordancia.pdf	11/06/2018 17:12:49	Arnildo Korb	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	28/02/2018 15:51:38	Arnildo Korb	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 03 de Agosto de 2018

Assinado por:
Renan Thiago Campestrini
(Coordenador)

Endereço: Av. Madre Benvenutta, 2007
Bairro: Itacorubi **CEP:** 88.035-001
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3664-8084 **Fax:** (48)3664-8084 **E-mail:** cepsh.udesc@gmail.com



UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA



Comitê de Ética em Pesquisa
Envolvendo Seres Humanos

ANEXO IV– DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO PARA USO DE IMAGEM E VOZ

Eu, _____, declaro que autorizo a utilização de minha imagem e voz na produção do vídeo educativo produzido pela mestrandia Suellen Fincatto e seu orientador, Arnildo Korb, relacionado ao projeto de pesquisa de mestrado profissional intitulado, vinculado ao Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC. Declaro também que minha participação é voluntária sem qualquer tipo de ônus para os pesquisadores e que tenho ciência de que os mesmos utilizarão o vídeo para fins científicos e de orientação em saúde, sem intenção comercial.

Chapecó SC, _____ de 2020

Participante



UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA

PPGENF

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ENFERMAGEM

ANEXO V: INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO

Totalmente Adequado	Adequado	Parcialmente Adequado	Inadequado
1	2	3	4

Se em alguma das questões você avaliador assinalar os números 3 ou 4, explicar o porquê a baixo da questão

OBJETIVOS: propósitos, metas ou finalidades	1	2	3	4
1. Contempla tema proposto				
2. Adequado ao processo de ensino-aprendizagem				
3. Esclarece dúvidas sobre o tema abordado				
4. Proporciona reflexão sobre o tema				
5. Incentiva mudança de comportamento				
ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO/COERÊNCIA: organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência				
6. Linguagem adequada ao público-alvo				
7. Linguagem apropriada ao material educativo				
8. Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo				
9. Informações corretas, objetivas e esclarecedoras				
10. Sequência lógica de ideias				
11. Tema atual				

Fonte: Adaptado de LEITE, Sarah de Sá et al. Construção e validação de Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde. Rev. Bras. Enferm., Brasília, v. 71, supl. 4, p. 1635-1641, 2018. p. 1736.



UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA

PPGENF

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ENFERMAGEM

ANEXO VI- FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO AUDIOIMAGÉTICA

Conteúdo	TA*	A†	PA‡	I§
1. As informações/conteúdos são apresentadas de forma clara e compreensível				
2. A forma de apresentação do conteúdo no vídeo é convidativa para quem assiste				
3 Há uma sequência lógica do conteúdo				
4 O conteúdo não se repete.				
Áudio-imagética				
5. O áudio do vídeo está adequado e colabora na compreensão do conteúdo				
6. As imagens que compõem o vídeo são adequadas ao conteúdo trabalhado				
7. A iluminação e o enquadramento das imagens estão adequados.				
8. O cenário está apropriado.				
Total:				

Abreviações: *Totalmente Adequado, † Adequado; ‡ Parcialmente adequado; § Inadequado;

Fonte: ROSA, Bruna Vanessa Costa da, et al. Desenvolvimento e validação de tecnologia educativa audiovisual para famílias e pessoas com colostomia por câncer. Texto Contexto Enferm. v.28, e20180053, 2019. p.9.

ANEXO VII-DOCUMENTO DE IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA

Fw: sobre reunião na Secretaria de Saúde

----- Forwarded message -----

De: Setor de Planejamento e Educação na Saúde Chapecó <dinsaude@chapeco.sc.gov.br>

Date: sex., 22 de mai. de 2020 às 08:45

Subject: sobre reunião na Secretaria de Saúde

To: <arcorb@yahoo.com.br>, Saúde - Atendimento Chapecó <atsaude@chapeco.sc.gov.br>, DAFI - Saúde <dafi@chapeco.sc.gov.br>, silvana zanotelli <silvana.zanotelli@udesc.br>

Bom dia, professor Arnildo!

Conforme reunião realizada na data de ontem, aguardamos o envio do vídeo elaborado pela estudante de mestrado Suelen, para que possamos compartilhá-lo com os serviços de saúde.

Aproveitamos para parabenizar a UDESC e a estudante pela iniciativa e dizer que tão logo seja possível, o mesmo será reproduzido nas salas de espera dos serviços de saúde.

Atenciosamente,

Gessiani Fatima Larentes
Diretoria de Atenção à Saúde
Secretaria de Saúde
Rua Marechal Floriano Peixoto, 700-L
89801-501 Chapecó/SC
Fone 49-3321-0051
