

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO E DIVULGAÇÃO EM CIÊNCIAS

EVANDRO BERNARDINO MENDES DE MELO

**DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
COM FOCO NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE: PLANEJAMENTO FAMILIAR E USO
DE MÉTODOS CONTRACEPTIVOS**

VILA VELHA
2018

EVANDRO BERNARDINO MENDES DE MELO

**DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
COM FOCO NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE: PLANEJAMENTO FAMILIAR E USO
DE MÉTODOS CONTRACEPTIVOS**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado a Coordenadoria do Curso de Especialização em Educação e Divulgação em Ciências do Instituto Federal do Espírito Santo - IFES/Campus Vila velha, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Educação e Divulgação em Ciências.

Orientador: Prof. Msc. Robison Pimentel Garcia Júnior

VILA VELHA
2018

Catálogo na publicação.
Quezia Barbosa de Oliveira Amaral – CRB6-590

M528d Melo, Evandro Bernardino Mendes de

Desenvolvimento de tecnologia da informação e comunicação com foco na educação em saúde: planejamento familiar e uso de métodos contraceptivos / Evandro Bernardino Mendes de Melo. Vila Velha: Ifes, 2019.

34 f. : il.
Inclui bibliografia.

Orientador: Robison Pimentel Garcia Júnior.

Monografia (Especialização em Educação e Divulgação em Ciências) – Instituto Federal do Espírito Santo, 2019.

1. Planejamento familiar. 2. Educação - saúde. 3. Tecnologia biomédica I. Garcia Júnior, Robison Pimentel. II. Instituto Federal do Espírito Santo. III. Título.

CDD 362.198



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E DIVULGAÇÃO EM CIÊNCIAS

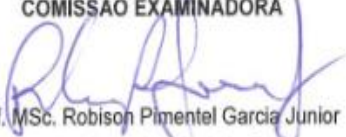
EVANDRO BERNARDINO MENDES DE MELO


**DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM FOCO NA
EDUCAÇÃO EM SAÚDE: PLANEJAMENTO FAMILIAR E USO DE MÉTODOS CONTRACEPTIVOS**


Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação e Divulgação em Ciências do Instituto Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção de título de Especialista em Educação e Divulgação em Ciências.

Aprovado em 24 de Fevereiro de 2018

COMISSÃO EXAMINADORA


Prof. MSc. Robison Pimentel Garcia Junior
Instituto Federal do Espírito Santo
Orientador


Profª. Drª. Manuella Villar Amado
Instituto Federal do Espírito Santo
Membro Interno


Profª MSc. Ana Paula Dias Pazzaglini Roldi
Secretaria de Estado da Educação
Membro Externo



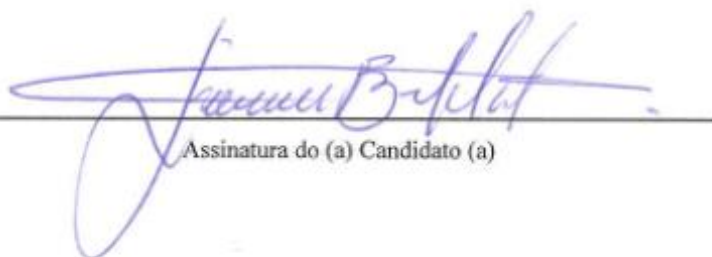
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO
Autarquia criada pela Lei nº 11.892, de 19 de dezembro de 2008

DECLARAÇÃO DE AUTORIA DE TRABALHO MONOGRÁFICO DE ESPECIALIZAÇÃO

Eu, **Evandro Bernardino Mendes de Melo**, aluno (a) do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Educação e Divulgação em Ciências, declaro que o trabalho monográfico intitulado “**Desenvolvimento De Tecnologia Da Informação E Comunicação Com Foco Na Educação Em Saúde: Planejamento Familiar E Uso De Métodos Contraceptivos**” é de minha autoria, em conformidade com a legislação vigente que trata dos direitos autorais.

Vila Velha, 24 de Fevereiro de 2018



Assinatura do (a) Candidato (a)

RESUMO

As tecnologias podem ser definidas como produtos que envolvem um conjunto de instrumentos, métodos e técnicas que visam à resolução de problemas do dia a dia das pessoas. São bastante utilizadas na área da promoção da saúde, principalmente quando se trata de problemas de saúde pública como por exemplo: doenças sexualmente transmissíveis, HIV/AIDS e gravidez indesejada. Nesse sentido, a presente pesquisa teve como objetivo desenvolver um aplicativo móvel para o ensino com foco na educação em saúde, planejamento familiar e métodos contraceptivos. Trata-se de uma pesquisa qualitativa de abordagem metodológica aplicada de produção tecnológica, caracterizada por tratar-se do processo de criação e desenvolvimento de um novo produto, atividade ou serviço (POLIT; BECK, 2011), uma vez que se almeja desenvolver e validar um aplicativo interativo para o ensino do exame físico em enfermagem a partir das TICs. O desenvolvimento da tecnologia foi realizado em dois momentos: 1) Construção da Tecnologia baseado no Relatório Técnico ABNT ISO/TR 16982 (2014) que dispõe sobre a ergonomia da interação humano-sistema-métodos de usabilidade que apoiam o projeto centrado no usuário; 2) Validação da tecnologia por meio de questionário semi-aberto aplicado em 28 alunos do curso Técnico em Enfermagem da Escola Politécnica do Brasil. Foi utilizado como aporte teórico o referencial de Paulo Freire, modelo pedagógico que se fundamenta na educação conscientizadora/problematizadora, sustentada pela metodologia interativa e dialogada, que favorece uma relação crítica e transformadora. O uso do aplicativo interativo se mostrou eficiente com relação ao ensino do planejamento familiar e métodos contraceptivos, também foi capaz de auxiliar e garantir o aprendizado de forma atrativa, lúdica e segura, aumentando o grau de usabilidade e confiabilidade por parte dos alunos.

Palavras-chave: Educação em Saúde. Planejamento Familiar. Anticoncepção. Tecnologia Biomédica.

ABSTRACT

How technologies can be defined as products that involve a set of tools, methods, and techniques that address people's day-to-day problems. São Paulo, São Paulo, São Paulo, São Paulo, and São Paulo, Brazil. São Paulo Brazil. In this sense, the present research aimed at a mobile application for teaching with a focus on health education, family planning and contraceptive methods. It is a qualitative research of an applied methodological approach of technological production, characterized by being the process of creation and development of a new product, activity or service (POLIT; BECK, 2011), since it is intended to be developed and validated an interactive application for the teaching of the physical examination in nursing from the TICs. The development of the technology was carried out in two moments: 1-Construction of the Technology in operation in the Technical Report ABNT ISO / TR 16982 (2014) that deals with the ergonomics of the human-system interaction-usability methods that support the non-user centered design; 2 - Validation of the technology through a semi-open questionnaire applied in 28 students of the Technical Course in Nursing of the Polytechnic School of Brazil. It was used as a theoretical or referential contribution of Paulo Freire, a pedagogical model that is based on consciential / problematizing education, supported by an interactive and dialogued methodology that favors a critical and transformative relationship. The use of the interactive application was efficient in relation to the teaching of family planning and contraceptive methods. It was also able to help and guarantee learning in an attractive, playful and safe way, increasing the degree of usability and reliability on the part of the students.

Keywords: Health Education. Family Planning. Contraception Biomedical Technology.

A Jussara,

amor de minha vida e fortaleza para os meus dias difíceis.

Aos meus amados pais Caléb e Lea,

que me deram a vida e sempre acreditaram em mim.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela dádiva da vida, por me acompanhar em todos os momentos de minha vida pessoal, profissional e espiritual, me concedendo saúde e perseverança para alcançar meus objetivos.

Agradeço imensamente ao meu estimado orientador professor Robison Pimentel Garcia, que aceitou o desafio de me orientar nesta pesquisa mesmo com prazos tão curtos e cheios de obrigações acadêmicas.

Agradeço aos meus alunos do Curso Técnico de Enfermagem da Escola Politécnica do Brasil, que com muito carinho participaram da etapa de validação da tecnologia materializada nessa pesquisa.

Agradeço a minha esposa e companheira pela paciência e compreensão mediante minhas intensas atividades profissionais nestes últimos onze meses (plantão hospitalar), docentes (Curso de Enfermagem da FAESA) e discentes (Universidade Federal do Espírito Santo e Instituto Federal do Espírito Santo).

Agradeço imensamente a Coordenadora do Curso de Especialização em Educação e Divulgação em Ciências – EDIV Manuella Villar Amado, por acreditar em mim quando tudo parecia muito distante, sempre com uma palavra de ânimo, carinho e alternativas para que este projeto pudesse ser concluído.

Agradeço a todos os professores que tive durante todo o curso de especialização, pelas aulas e pelo carinho que tiveram na arte de ensinar.

Muito obrigado a todos!

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO..... | 10 |
| 1.1 MOMORIAL DO PESQUISADOR..... | 10 |
| 1.2 TEMA DA PESQUISA..... | 11 |
| 1.3 OBJETO DE ESTUDO..... | 11 |
| 1.4 PROBLEMATIZAÇÃO..... | 11 |
| 1.5 OBJETIVO GERALE ESPECÍFICOS..... | 11 |
| 2 REFERENCIAL TEÓRICO..... | 14 |
| 2.1 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM SAÚDE..... | 14 |
| 2.2 O PLANEJAMENTO FAMILIAR E MÉTODOS CONTRACEPTIVOS..... | 15 |
| 2.3 INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS, SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA E A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE..... | 20 |
| 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS..... | 21 |
| 3.1 LOCAL DA PESQUISA..... | 21 |
| 3.2 POPULAÇÃO DA PESQUISA..... | 21 |
| 3.3 ASPECTOS ÉTICOS..... | 21 |
| 3.4 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA..... | 21 |
| 3.4.1 Fase de construção do Aplicativo Móvel..... | 21 |
| 3.4.1 Fase de validação de conteúdo e aparência do Aplicativo Móvel... | 24 |
| 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA..... | 27 |
| 5 CONSIDERAÇÕES..... | 35 |
| REFERÊNCIAS..... | 36 |

1 INTRODUÇÃO

1.1 MEMORIAL DO PESQUISADOR

Iniciei minha trajetória na enfermagem exercendo atividades técnicas e assistenciais no ano de 2000, prestando cuidados aos pacientes internados no Hospital Santa Rita de Cássia e Unimed Vitória. Atuei também como Instrumentador Cirúrgico e Intensivista (Unidade de Terapia Intensiva - UTI) no Hospital São Lucas, Vitória/ES.

Contudo, em busca de novos conhecimentos no campo científico ingressei na Universidade Federal do Espírito Santo em 2004, tornando-me bacharel em enfermagem em 2008. Assim, continuei exercendo minhas atividades como enfermeiro assistencial até o ano de 2014.

Em 2010, ingressei no Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC-ES) e durante minhas atividades docente senti a necessidade de novos conhecimentos pedagógicos aplicáveis a minha realidade profissional, nessa perspectiva em 2016, iniciei o Curso de Especialização em Educação e Divulgação em Ciências (EDIV) do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), campus Vila Velha/ES.

Atualmente, sou aluno do Curso de Mestrado em Enfermagem Profissional da Universidade Federal do Espírito Santo e tenho como linha de pesquisa o desenvolvimento de tecnologias educacionais em saúde, o que despertou em mim o desejo de desenvolver uma Tecnologia da Comunicação e Informação (TIC) voltada para o ensino em saúde com foco no planejamento familiar e o uso de métodos contraceptivos, pois acredito que as Infecções sexualmente transmissíveis (IST's)/SIDA (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) e o aumento de gravidez indesejada são problemas de saúde pública possíveis de serem resolvidos com informações (Educação em Saúde) voltadas para prevenção e promoção da saúde da população, através de conhecimentos adquiridos sobre Planejamento Familiar e Métodos Contraceptivos.

Assim, tenho muita expectativa nos resultados dessa pesquisa, pois acredito que o produto tecnológico desenvolvido poderá servir como ferramenta de informação, divulgação e educação para promoção da saúde.

1.2 TEMA DA PESQUISA

A intenção inicial de pesquisa era desenvolver uma tecnologia do tipo aplicativo móvel com “software” voltado para o ensino da Anatomia e Fisiologia Humana. No entanto, na busca por aplicativos semelhantes na plataforma do “Google Play”(disponível para celulares com sistema operacional andróide), percebi que já existiam diversos softwares voltados para essa temática. Assim, na tentativa de desenvolver uma tecnologia inédita descobri que não existiam aplicativos móveis educacionais voltados para promoção da educação em saúde no Planejamento Familiar e Métodos Contraceptivos.

Nessa perspectiva, tive a intenção de construir e validar uma Tecnologia da Informação e Comunicação com foco na Educação em Saúde voltada para o Planejamento Familiar e uso de Métodos Contraceptivos conforme as diretrizes do Ministério da Saúde, e ao mesmo tempo suprir uma lacuna existente na área da Saúde Pública, se pensarmos nos altos índices de gravidez precoce, infecções relacionadas à saúde e a falta de informação segura sobre o Planejamento Familiar. Dessa forma, acredito que os aparelhos de celular e tablets sendo ferramentas utilizadas em larga escala por nossos jovens e adolescentes de forma atemporal e sem limites geográfico, facilitariam o acesso e a adesão à comunicação e informação em saúde.

1.3 OBJETO DE ESTUDO

Com base na proposta de desenvolvimento de uma TIC com foco na educação em saúde, planejamento familiar e uso de métodos contraceptivos, cabe afirmar que a presente pesquisa tem como objeto o estudo das “Tecnologias Educacionais em Saúde”.

1.4 PROBLEMATIZAÇÃO

São perceptíveis os elevados índices de gravidez precoce e infecções sexualmente transmissíveis no Brasil e no mundo (BRASIL, 2010), tal fato torna-se um problema de saúde pública quando associados aos impactos biopsicossociais causados nos indivíduos que desconhecem o Planejamento Familiar.

De acordo com Brasil (2016) a gravidez na adolescência é uma situação de risco psicossocial que pode ser reconhecida como um problema para os jovens que iniciam uma família não intencionada.

Para Galvão, Ferreira e Alencar (2010) o problema afeta, especialmente, a biografia dos jovens, interrompendo a possibilidade de elaborar um projeto de vida estável. Almeida *et al.* (2003) descreve que a gravidez neste grupo populacional vem sendo considerada um problema de saúde pública, uma vez que pode acarretar complicações obstétricas, com repercussões para a mãe e o recém-nascido, bem como problemas psico-sociais e econômicos.

Outro aspecto relevante a ser considerado é o aumento das infecções sexualmente transmissíveis, relacionadas a não utilização de métodos contraceptivos de barreira preconizados pelo Ministério da Saúde, como por exemplo: os preservativos masculino e feminino (Brasil, 2010). Borges e Schor (2005) citam que o início precoce da atividade sexual, a multiplicidade de parceiros e o uso esporádico de preservativos tem sido considerado preditores para as infecções sexualmente transmissíveis (IST's). Gonçalves *et al.* (2008) descreve que as IST's tem sido causa de salpingites, uretrites e vulvovaginites, podendo causar ainda infertilidade, gravidez ectópica e câncer uterino. Mas estas infecções potencializam principalmente a infecção pelo HPV (Papiloma vírus humano).

Considerando a importância do tema, surgiu a seguinte questão norteadora: a construção de uma tecnologia educacional voltada para a educação em saúde e com foco no planejamento familiar e métodos contraceptivos seria relevante para orientar a população?

1.5 OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS

OBJETIVO GERAL

Nessa perspectiva, objetivou-se nessa pesquisa construir e validar uma tecnologia da informação e comunicação com foco na educação em saúde.

ESPECÍFICOS

- Promover educação em saúde através das tecnologias da informação e comunicação.
- Corroborar para o aprendizado do planejamento familiar e uso de métodos contraceptivos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM SAÚDE

As tecnologias da Comunicação e Informação (TIC) podem ser definidas como produtos que envolvem um conjunto de instrumentos, métodos e técnicas que visam à resolução de problemas do dia a dia das pessoas (LORENZETTI et al., 2012). É também constituída pela aplicação prática do conhecimento científico em diversas áreas da saúde (FROTA et al., 2015). Para Prado e Perez (2011), a palavra tecnologia significa etimologicamente o “saber fazer”, ou seja a razão do saber fazer em saúde. Merhy (2002) classifica as tecnologias em três categorias: “duras” quando envolvem equipamentos, “leve-duras”, próprias dos saberes estruturados, normas, protocolos e conhecimentos, e leves, das relações.

Dentre diversas tecnologias disponíveis no mercado o uso de dispositivos móveis como Smartphones e Tablets estão dentre os mais utilizados, podendo promover muitas oportunidades de aprendizado para as pessoas que as utilizam, despertando a criatividade, motivação e colaboração, uma vez que o processo de ensino-aprendizagem se torna atraente, divertido e significativo (PRADO; PERES, 2011). Para Caetano et al., (2016) esses tipos de dispositivos utilizam plataformas abertas, o que possibilita a implementação de aplicativos educacionais de baixo custo com potencial de expansão e replicação em diversos locais.

A utilização de aplicativos móveis no processo ensino-aprendizagem tem se mostrado uma ferramenta capaz de fortalecer a construção do conhecimento e, por meio da facilidade de acesso, auxilia na formação de conceitos e no desenvolvimento de habilidades cognitivas em diversas áreas do ensino, desde o nível fundamental ao superior. Na área da educação em saúde, é crescente o desenvolvimento e utilização das TICs, uma vez que configura-se um mecanismo didático contemporâneo, que privilegia a automatização de processos de forma atemporal e sem limites geográficos (SÁ, 2016).

Os aplicativos educacionais englobam especificamente os desenvolvidos para fins educacionais e, também, aqueles projetados para outros usos, mas que podem ser adaptados para fins pedagógicos, tais como aplicativos para educação em saúde, leitores de arquivos, mapas, entre outros (MALAGUTTI, 2013). Freire (1996) relata

sobre o futuro da escola e o impacto dos novos meios de comunicação no modelo da escola atual:

(...) a minha questão não é acabar com a escola, é mudá-la completamente, é radicalmente fazer que nasça dela um novo ser tão atual quanto a tecnologia. Eu continuo lutando no sentido de pôr a escola à altura do seu tempo. E pôr a escola à altura do seu tempo não é soterrá-la, mas refazê-la (FREIRE, 1996, p.38).

Caetano et al., (2016) ressaltam que ampliação do acesso aos dispositivos móveis em todo mundo tem promovido mudanças no modo de produção e compartilhamento do conhecimento. Prado e Perez (2011) por sua vez descrevem que os dispositivos móveis apresentam múltiplas possibilidades para a aprendizagem, baseadas na mobilidade de dispositivos, além de permitir o acesso atemporal e sem limites geográficos.

Ao utilizar tecnologias na educação, em lugar de reduzir, pode expandir a capacidade crítica e criativa dos alunos, descreve ainda que o homem concreto deve se instrumentalizar com o recurso da ciência e da tecnologia para melhor lutar pela causa de sua humanização e de sua libertação (FREIRE, 2001).

2.2 O PLANEJAMENTO FAMILIAR E MÉTODOS CONTRACEPTIVOS

De acordo com Neto *et al.* (2007) os jovens têm iniciado a atividade sexual de forma cada vez mais precoce, adotando práticas e comportamentos que os deixam sob maior risco de infecção pelo vírus da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e outras infecções sexualmente transmissíveis. Brasil (2016) destaca que além da gravidez precoce, esses problemas são considerados de Saúde Pública.

O conhecimento adequado sobre o Planejamento Familiar (PF) e o uso correto dos métodos contraceptivos favorece a qualidade de vida das pessoas corroborando para promoção das políticas públicas de saúde da população (BRASIL, 2010).

De acordo com Brasil (2010) o planejamento familiar está diretamente relacionado aos direitos sexuais e reprodutivos de cada indivíduo, sendo um dos pontos fundamentais para a efetividade das ações de saúde, além do acesso às informações de boa qualidade que possibilitem ao indivíduo condições de realizar escolhas conscientes a partir da sua realidade e, de tal forma, que promovam o desenvolvimento da sua autonomia, resultando na melhoria das suas condições de vida e saúde.

De acordo com Gurgel *et al.* (2008) o planejamento familiar é um conceito que agrega a decisão do casal quanto ao momento próprio para o início da procriação, do número de filhos e do intervalo entre eles. Está fundamentado na Constituição Federal promulgada em 1988, sendo considerado como livre decisão do casal, cabendo ao Estado e ao sistema de saúde garantirem o acesso à informação e aos métodos, sendo os direitos sexuais e reprodutivos garantidos para que o casal decida livremente com orientação e acompanhamento dos serviços de saúde (BRASIL, 2010).

De acordo com a Lei nº 9.263, de 12 de janeiro de 1996, que regulamenta o § 7º do art. 226 da Constituição Federal, que trata do planejamento familiar, estabelece em seu art. 2º:

Para fins desta Lei, entende-se planejamento familiar como o conjunto de ações de regulação da fecundidade que garanta direitos iguais de constituição, limitação ou aumento da prole pela mulher, pelo homem ou pelo casal. Parágrafo único – É proibida a utilização das ações a que se refere o caput para qualquer tipo de controle demográfico (BRASIL, 1996).

Determina a mesma Lei, em seu art. 9º, que:

Para o exercício do direito ao planejamento familiar, serão oferecidos todos os métodos e técnicas de concepção e contracepção cientificamente aceitos e que não coloquem em risco a vida e a saúde das pessoas, garantida a liberdade de opção (BRASIL, 1996).

Nessa perspectiva, o Sistema Único de Saúde têm a obrigação de garantir a atenção integral à saúde, que inclua a assistência à concepção e à contracepção, num contexto de respeito aos direitos sexuais e aos direitos reprodutivos (BRASIL, 2010).

No que se refere particularmente à atenção em anticoncepção, esta pressupõe a oferta de informações, de aconselhamento, de acompanhamento clínico e de um leque de métodos e técnicas anticoncepcionais, cientificamente aceitos, que não coloquem em risco a vida e a saúde das pessoas, para homens e mulheres, adultos e adolescentes, num contexto de escolha livre e informada (BRASIL, 2010). A tabela 1 apresenta os principais métodos contraceptivos oferecidos à população.

Tabela 1 – Principais Métodos contraceptivos. Vitória-ES, 2018.

| MÉTODOS COMPORTAMENTAIS | | | |
|---|--|--|--|
| MÉTODO | VANTAGENS | DESVANTAGENS | ORIENTAÇÕES |
| Tabelinha – se baseia no cálculo dos dias em que a mulher estará mais apta a engravidar | Pode ser utilizado para contracepção. Não exige uso de medicações. Método natural. | A mulher geralmente não utiliza métodos de barreira (camisinha) | Método não indicado para adolescentes. Necessário conhecer muito bem o ciclo. |
| Temperatura Basal – Consiste no aumento da temperatura corporal quando a mulher esta ovulando | Pode ser utilizado para contracepção. Não exige uso de medicações. Método Natural. | Exige disciplina da mulher para medir a temperatura diariamente. O corpo possui oscilações de temperatura. | Deve ser medida sempre com o mesmo termômetro. Quando a temperatura aumenta significa que a mulher esta em seu período fértil. |
| Muco Cervical (Billings) – Se baseia em evitar relações sexuais em determinados períodos do ciclo menstrual | Método natural de prevenir a gravidez. Exige autoconhecimento do corpo. | Exige disciplina autoconhecimento do corpo. Tem entre 3 a 25% de falha, já que depende mais da observação. | Caso haja insegurança a mulher deve escolher outro método. |
| Coito Interrompido – Consiste na retirada do pênis dentro da vagina segundos antes da ejaculação. | Pode ser utilizado para contracepção. Pode ser utilizado por qualquer pessoa | Não há proteção contra IST/AIDS. Não é um método muito confiável. | Não é um método confiável, nesse sentido a mulher ou homem devem utilizar os métodos de barreira. |
| MÉTODOS DE BARREIRA | | | |
| MÉTODO | VANTAGENS | DESVANTAGENS | ORIENTAÇÕES |
| Camisinha – Método de barreira que consiste em envolver o pênis ou vagina com um envoltório de látex. | Evita a gravidez e as Infecções Sexualmente Transmissíveis. | Pode romper-se acidentalmente. | Disponíveis na versão feminina e masculina Uso único. Oferecida gratuitamente. |
| Diafragma – Uma cúpula feita de silicone (ou látex) para cobrir o colo do útero impedindo a passagem dos espermatozóides. | Evita a gravidez. | Não evita a transmissão de doenças sexualmente transmissíveis | Procurar um profissional de saúde para verificar contraindicações. |
| DIU - Dispositivo Intra-uterino - Feito de polietileno coberto com cobre ou com bário. Colocado cirurgicamente. Libera substâncias que matam os espermatozóides. | Eficácia varia entre 97 e 99,7% de sucesso. Não exige disciplina por parte da mulher, como é o caso das pílulas orais. É reversível. | Sangramentos irregulares nos primeiros meses. Corrimentos e cólicas, além do aumento do fluxo menstrual. Não é eficaz na prevenção das IST's/AIDS. | Procurar um profissional de saúde que indicara o melhor método. |
| Esponjas – Dispositivo flexível em formato de | Dentro da esponja existe um espermicida | Índice elevado de gravidez indesejada. | Pouco prescrita pelos ginecologistas. |

| | | | |
|--|---|---|---|
| disco (poliuretano) que recobre o útero feminino e possui uma alça para facilitar a colocação e remoção. | liberado no canal da vagina que impede a movimentação dos espermatozoides. e um método de barreira. | Não impede o contato entre os órgãos genitais não sendo eficaz contra as IST's/AIDS. | A esponja é válida por cerca de 24 horas. Para utilizar esse método é importante passar por um profissional de saúde. |
| Espermicidas – substâncias capazes de matar os espermatozoides são inseridas na vagina antes da relação sexual. | Apresentam-se no mercado em diferentes formas. | Pode ocasionar efeitos colaterais como irritação/lesão ao redor do pênis ou vagina. Infecção do trato urinário. | A eficácia deste método depende muito da usuária. |

MÉTODOS HORMONAIS

| MÉTODO | VANTAGENS | DESVANTAGENS | ORIENTAÇÕES |
|---|--|--|--|
| Contraceptivos orais – conhecidos como pílulas, é uma combinação de hormônios administrados para inibir a fertilidade. | Fácil acesso e não exige técnica apurada para ser administrado. | Não utilizar em casos de gravidez, hipertensão arterial, hemorragia genital doença hepática ou tabagismo. | Toma-se 1 comprimido por dia. Caso esquecimentos (entre um período de 12 horas) deve-se tomar a pílula e a seguinte no horário normal. |
| Contraceptivos injetáveis – Método injetável que possui em sua fórmula a combinação de hormônios que inibem a fertilidade. | Doses de longa duração. A injeção pode ser mensal ou trimestral. | Ausência de menstruação no início do tratamento. O retorno da fertilidade ocorre por cerca de 9 meses após o término das injeções. | Sugere-se que a injeção deva ser aplicada da região glútea. |
| Implantes – Pequena capsula rica em hormônios introduzida embaixo da pele por meio de um aplicador descartável. | Impede a ovulação da mulher. Previne a gravidez ectópica. | Altera a secreção vaginal da mulher. Pode ocorrer sangramentos, acne, dor nas mamas, cefaleia, aumento do peso, diminuição da libido, | Procurar um ginecologista para verificar se esse é o melhor método. |
| Anel vaginal – Flexível de superfície lisa que contém hormônios que após entrarem na corrente sanguínea inibem a ovulação. | Quando utilizado corretamente, a prevenção é de 99%. Não interfere na relação sexual. | Sangramentos, cefaleia, vaginite, leucorréia, ganho de peso e expulsão do anel. | Não é indicado para mulheres com doenças hepáticas, câncer de mama e tabagistas. |
| Adesivo cutâneo – Material aderente colocado na pele da mulher, liberam hormônios que inibem a fertilização. | Hormônios liberados na circulação sanguínea por 7 dias. Pode ser colocado em diversos locais do corpo. | Pode descolar da pele acidentalmente, nesse caso colocar outro e iniciar o ciclo novamente. | Permanecer com o adesivo na mesma posição por uma semana. Colocar o 1 adesivo no primeiro dia da menstruação. |
| Contracepção de emergência – “pílula do outro dia” – Comprimido com altas | Fracionado em 2 pílulas tomar nas primeiras 72 horas. | Altera a secreção vaginal, endométrio, pode causar danos ao embrião caso a | Indicado somente em casos de estupro, ou quando o método contraceptivo falhou. |

| dosagens de hormônios que inibem a fertilização. | | fertilização já tenha ocorrido. Náuseas, vômitos, trombose e derrames. | Não deve ser considerado um método contraceptivo. |
|---|---|--|---|
| MÉTODOS DEFINITIVOS | | | |
| MÉTODO | VANTAGENS | DESVANTAGENS | ORIENTAÇÕES |
| Vasectomia – É a ligadura dos canais deferentes do homem, impedindo a passagem dos espermatozoides, | Não é necessário internação. Pode ser uma solução para as mulheres que não podem fazer uso dos anticoncepcionais | Risco de infecção por se tratar de um procedimento invasivo. | Indicado para homens que já possuem filhos, acima de 30 anos. |
| Laqueadura – É a ligadura das trompas, podem ser amarradas ou cortadas, evitando o processo de ovulação. | Método contraceptivo definitivo. O SUS oferece a cirurgia gratuitamente. | Risco de infecção por se tratar de um procedimento invasivo. | Indicada para mulheres acima de 25 anos e que já tenham ao menos 2 filhos vivos, e que também possuam um planejamento familiar. |

Fonte: elaborado pelo autor.

Os métodos contraceptivos são os aliados do casal/parceiros para alcançar sucesso no planejamento familiar, evitando gravidez precoce com seu uso adequado, além dos preservativos proporcionarem a prevenção de infecções sexualmente transmissíveis e da AIDS. Existem inúmeros métodos contraceptivos, mas sabe-se que, no Brasil, há hegemonia de dois métodos em especial, a anticoncepção oral e a ligadura tubária (MOREIRA, 2011, p. 137).

Nessa perspectiva o acesso à informação de boa qualidade e a disponibilidade de alternativas contraceptivas são aspectos fundamentais nos programas de planejamento familiar, destinados não apenas aos adolescentes, mas à população em geral (RASMUSSEN et al., 2011). Para Brasil (2010) o conhecimento inadequado sobre qualquer método anticoncepcional pode ser um fator de resistência à aceitabilidade e uso desse método. Do mesmo modo, alto nível de conhecimento sobre métodos anticoncepcionais não determinará nenhuma mudança de comportamento se os métodos contraceptivos não estiverem acessíveis à livre escolha dos adolescentes, jovens e adultos.

É muito importante oferecer diferentes opções de métodos anticoncepcionais para todas as etapas da vida reprodutiva, de modo que as pessoas tenham a possibilidade de escolher o método mais apropriado às suas necessidades e circunstâncias de vida informada (BRASIL, 2010).

2.3 INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS, SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA E A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Brasil (2010) descreve que na adolescência as relações sexuais têm iniciado cada vez mais cedo e com um maior número de parceiros, o que contribui para aumentar a ocorrência das Infecções Sexualmente Transmissíveis, gravidez precoce e a AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida). Silva *et al.* (2005) destaca que entre os adolescentes o uso de preservativos ainda é muito baixo e a atividade sexual não é programada. Estudos brasileiros revelam que apenas um terço dos adolescentes usam preservativo durante a relação sexual (MOREIRA, 2011).

As infecções sexualmente transmissíveis favorecem a infecção pelo HIV, do total de casos de AIDS, segundo as categorias de exposição, a via de transmissão sexual é predominante (53%) (NETO; ROCHA; CUNHA, 2007). De acordo com o BRASIL (2016), o maior número de notificações acumuladas entre 2012 e 2013 (67.267 casos, ou seja, 43,23% do total) concentra-se entre 15 e 24 anos. Como o tempo de latência da doença é longo, chegando até 11 anos, podemos inferir que grande parte destes deve ter se infectado na adolescência.

Nesse sentido a educação em saúde tem como objetivo diminuir as lacunas existentes nas políticas de saúde, através do Planejamento Familiar e Métodos contraceptivos.

Entendemos a educação em saúde como o conjunto de práticas promovidas pelos profissionais de saúde que contribui para aumentar a autonomia das pessoas no seu cuidado para alcançar uma atenção de saúde de acordo com suas necessidades (BRASIL, 2010).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Pesquisa Qualitativa de abordagem metodológica aplicada, de produção tecnológica, caracterizada por tratar-se do processo de desenvolvimento de um novo produto educacional, atividade ou serviço (POLIT; BECK, 2011), uma vez que houve a construção de um aplicativo móvel com foco na educação em saúde, planejamento familiar e métodos contraceptivos, além da avaliação da subjetividade dos sujeitos da pesquisa.

3.1 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi aplicada na Escola Politécnica do Brasil (Escola Privada), localizada no município de Vitória-ES, a mesma oferece o curso Técnico de Enfermagem para alunos concludentes ou que estejam concluindo o ensino médio.

3.2 POPULAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada com 28 alunos da turma TE1N (Técnico de Enfermagem, turma 01, noturno), durante a disciplina de saúde da mulher. Foram incluídos no estudo aqueles alunos devidamente matriculados e cursando a disciplina regularmente. Foram excluídos da pesquisa os alunos afastados por motivo de doença e aqueles que não estiveram presentes no dia da realização da pesquisa.

3.3 ASPECTOS ÉTICOS

Considerando os aspectos éticos da pesquisa todos os alunos do Curso Técnico de Enfermagem assinaram o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), após orientações os alunos participaram de forma voluntária, sendo garantidos a confidencialidade e sigilo do participante conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012.

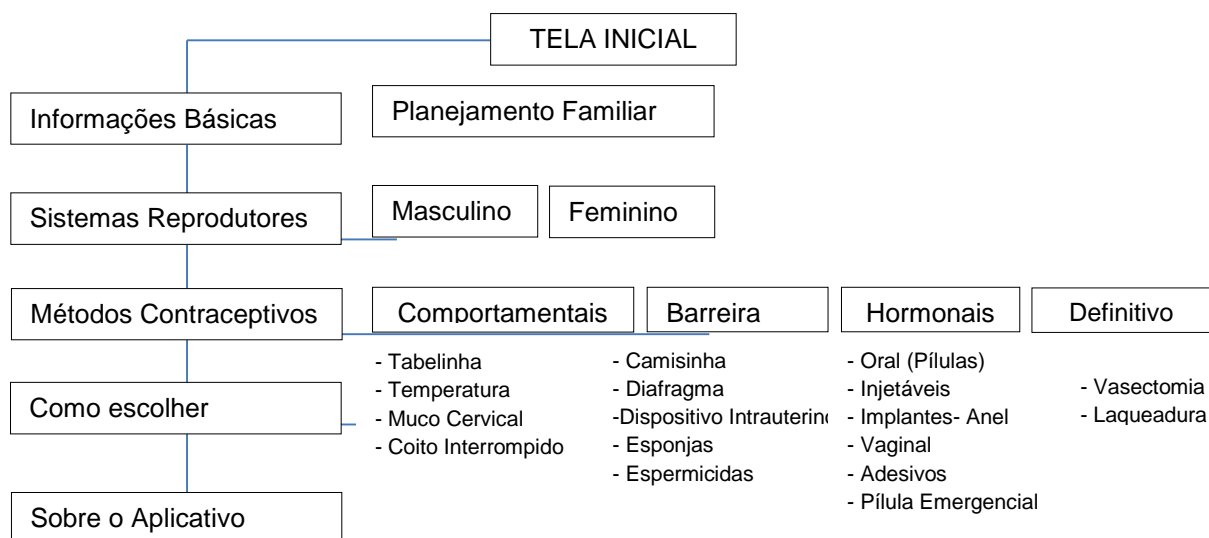
3.4 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

A pesquisa foi desenvolvida em duas fases distintas, fase 1 (construção do aplicativo) e Fase 2 (validação do aplicativo).

3.4.1 Fase de construção do Aplicativo Móvel

Para a construção do aplicativo foi utilizado a metodologia de análise e desenho de softwares preconizado pelo Relatório Técnico ABNT ISSO/TR 16982/2014 que dispõe sobre a ergonomia da interação humano-sistema-métodos de usabilidade que apoiam o projeto centrado no usuário. Primeiramente ocorreu o levantamento dados através do referencial teórico baseado em manuais do Ministério da Saúde sobre direitos sexuais, direitos reprodutivos e métodos anticoncepcionais. Posteriormente ocorreu a definição do desenho das funções do aplicativo, mapeamento e seleção do conteúdo específico, objetivos, público-alvo, ambiente de estudo e infraestrutura tecnológica. A materialização do aplicativo se deu a partir das definições das mídias, programas, nome do aplicativo, forma de uso, tipo de linguagem, interface, acessibilidade, atratividade, ludicidade, forma de manuseio, análise de custos e disponibilidade virtual (nesse caso off-line). As funções do aplicativo estão mapeadas na imagem 1 abaixo:

Imagem 01 – Fluxograma funcional do aplicativo



Fonte: elaborado pelo autor.

Os conteúdos selecionados foram materializados com auxílio do programa da Microsoft Azure-App, durante a síntese e análise funcional do Software teve a preocupação de realizar um desenho simples, claro e objetivo para todo tipo de público. Assim foram apresentadas as principais telas da tecnologia recém-criada, a fim de ilustrar melhor como o trabalho foi desenvolvido. A tecnologia foi disponibilizada gratuitamente no “Google Play” com funcionamento off-line.

Tela 01
Logotipo do aplicativo



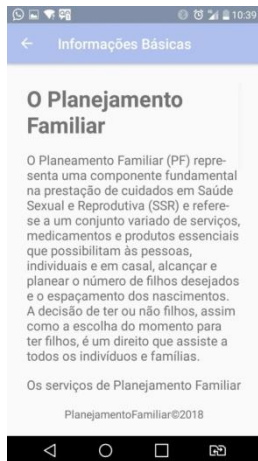
Tela 02
Tela Inicial do aplicativo



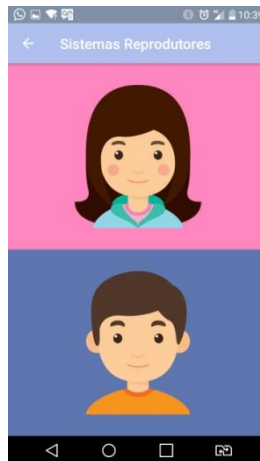
Tela 03
Menu do Aplicativo



Tela 04
Planejamento Familiar



Tela 05
Sistema Reprodutor



Tela 06
Sistema Feminino



Tela 07
Sistema Masculino



Tela 08
Métodos Contraceptivos



Tela 09
Métodos Comportamentais



Tela 10
Métodos de Barreira



Tela 11
Métodos Hormonais



Tela 12
Métodos Definitivos



Tela 13
Escolha do melhor
Método



Tela 13
Sobre o Aplicativo



3.4.2 Fase de validação de conteúdo e aparência do Aplicativo Móvel

A validação do conteúdo, aparência e usabilidade do aplicativo móvel se deu em dois momentos distintos, antes e após o uso do software educacional. Primeiramente foi aplicado um questionário semiaberto para avaliar o nível do conhecimento prévio dos alunos com relação a temática e posteriormente aplicado novamente após o uso do aplicativo a fim de avaliar o impacto da tecnologia no conhecimento dos alunos a respeito do planejamento familiar e uso dos métodos contraceptivos.

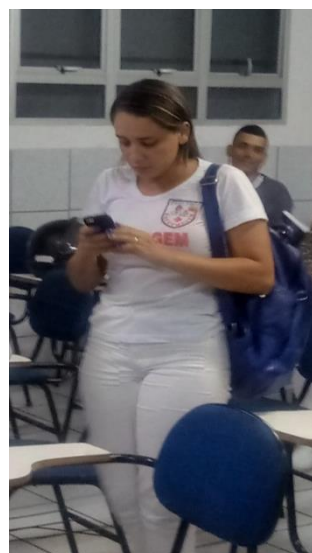
Assim, após obtenção das respostas prévias dos alunos, foi sugerido que os educandos baixassem o aplicativo “Planejamento Familiar” disponível na plataforma

“Google Play” gratuitamente, mediante a rede *Wi-fi* disponibilizada pela escola, a internet foi utilizada apenas no momento de *download* do aplicativo, pois a tecnologia pode ser utilizada em modo *off-line*.

Imagem 15 – Discussão sobre as funcionalidades do Aplicativo - Curso Técnico de Enfermagem. Vitória/ES, 2018.



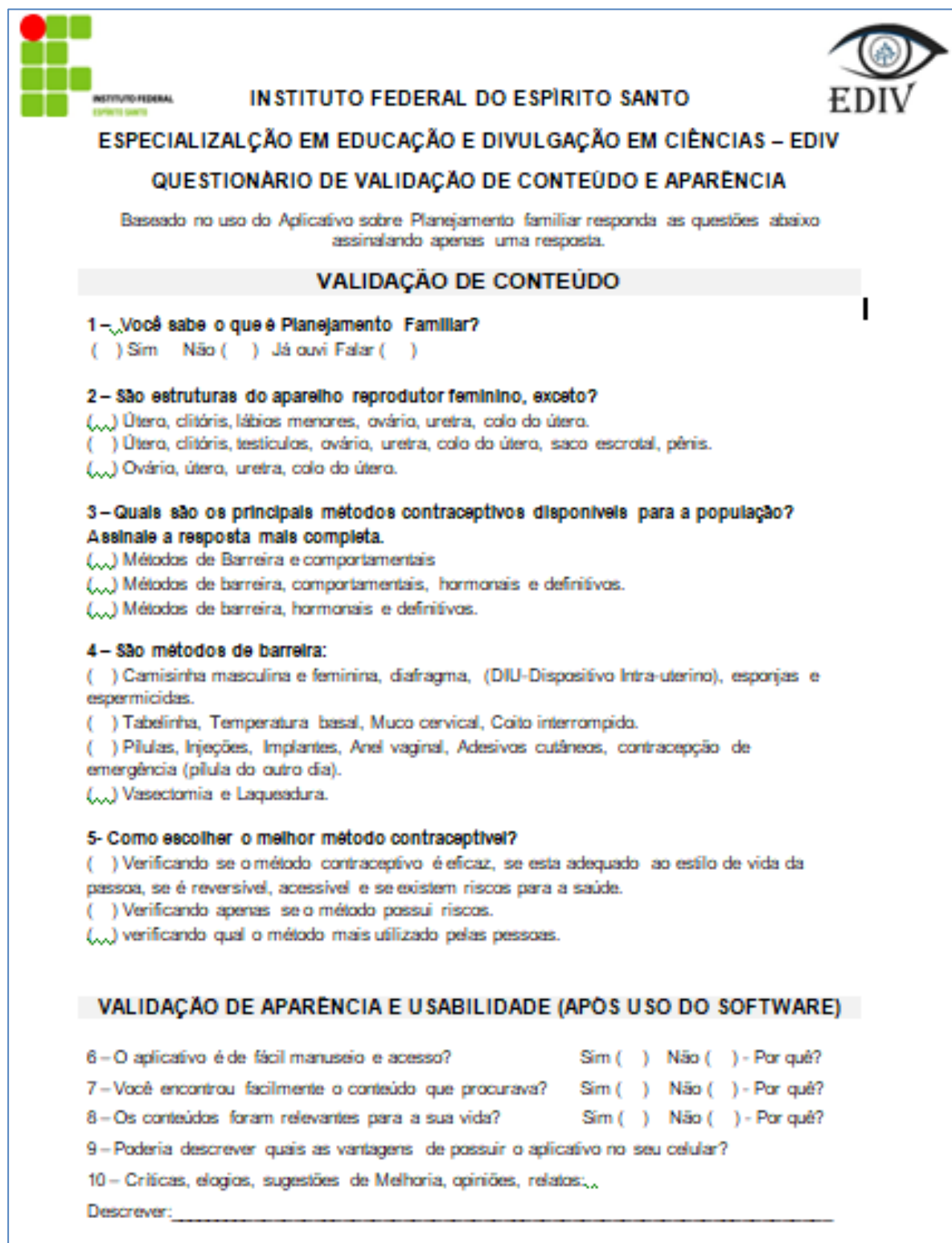
Imagem 02 – Utilização do Aplicativo pelos alunos do Curso Técnico de Enfermagem. Vitória/ES, 2018.





Com o manuseio das ferramentas do aplicativo, os alunos tiveram a oportunidade de conhecer os métodos contraceptivos e suas características específicas, indicações e contra indicações, momento de construção coletiva do conhecimento e reflexão junto ao mediador a partir do tema proposto, e nessa perspectiva, a fim de avaliar o impacto da tecnologia educacional no aprendizado dos alunos, foi aplicado o questionário

novamente. A imagem 2 evidencia o instrumento de coleta de dados utilizado na pesquisa.

Imagem: Questionário utilizado para realização do levantamento de dados. Vitória-ES, 2018.



 **INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**

 **EDIV**

EPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO E DIVULGAÇÃO EM CIÊNCIAS – EDIV

QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E APARÊNCIA

Baseado no uso do Aplicativo sobre Planejamento familiar responda as questões abaixo assinalando apenas uma resposta.

VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO

1 – Você sabe o que é Planejamento Familiar?
() Sim Não () Já ouvi Falar ()

2 – São estruturas do aparelho reprodutor feminino, exceto?
() Útero, clitóris, lábios menores, ovário, uretra, colo do útero.
() Útero, clitóris, testículos, ovário, uretra, colo do útero, saco escrotal, pênis.
() Ovário, útero, uretra, colo do útero.

3 – Quais são os principais métodos contraceptivos disponíveis para a população? Assinale a resposta mais completa.
() Métodos de Barreira e comportamentais
() Métodos de barreira, comportamentais, hormonais e definitivos.
() Métodos de barreira, hormonais e definitivos.

4 – São métodos de barreira:
() Camisinha masculina e feminina, diafragma, (DIU-Dispositivo Intra-uterino), esponjas e espermicidas.
() Tabelaquinha, Temperatura basal, Muco cervical, Coito interrompido.
() Pílulas, Injeções, Implantes, Anel vaginal, Adesivos cutâneos, contracepção de emergência (pílula do outro dia).
() Vasectomia e Laqueadura.

5 – Como escolher o melhor método contraceptivo?
() Verificando se o método contraceptivo é eficaz, se está adequado ao estilo de vida da pessoa, se é reversível, acessível e se existem riscos para a saúde.
() Verificando apenas se o método possui riscos.
() verificando qual o método mais utilizado pelas pessoas.

VALIDAÇÃO DE APARÊNCIA E USABILIDADE (APÓS USO DO SOFTWARE)

6 – O aplicativo é de fácil manuseio e acesso? Sim () Não () - Por quê?

7 – Você encontrou facilmente o conteúdo que procurava? Sim () Não () - Por quê?

8 – Os conteúdos foram relevantes para a sua vida? Sim () Não () - Por quê?

9 – Poderia descrever quais as vantagens de possuir o aplicativo no seu celular?

10 – Críticas, elogios, sugestões de melhoria, opiniões, relatos...

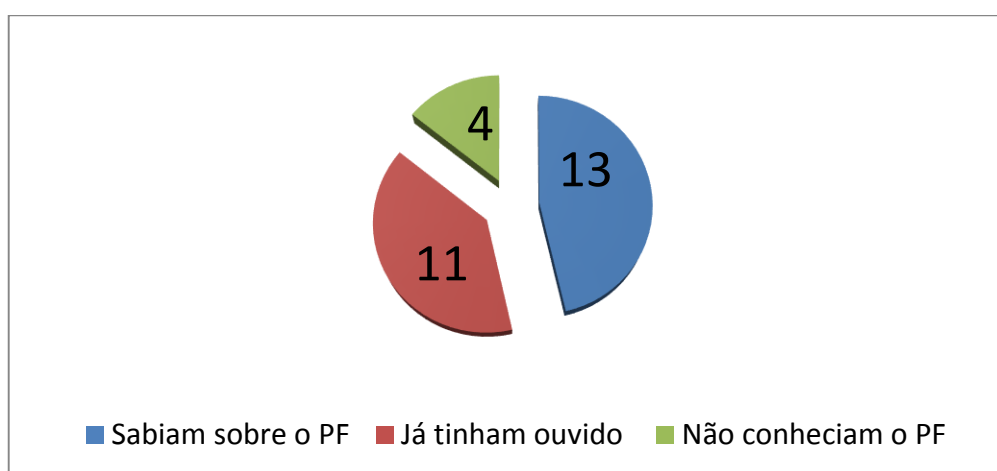
Descrever: _____

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA

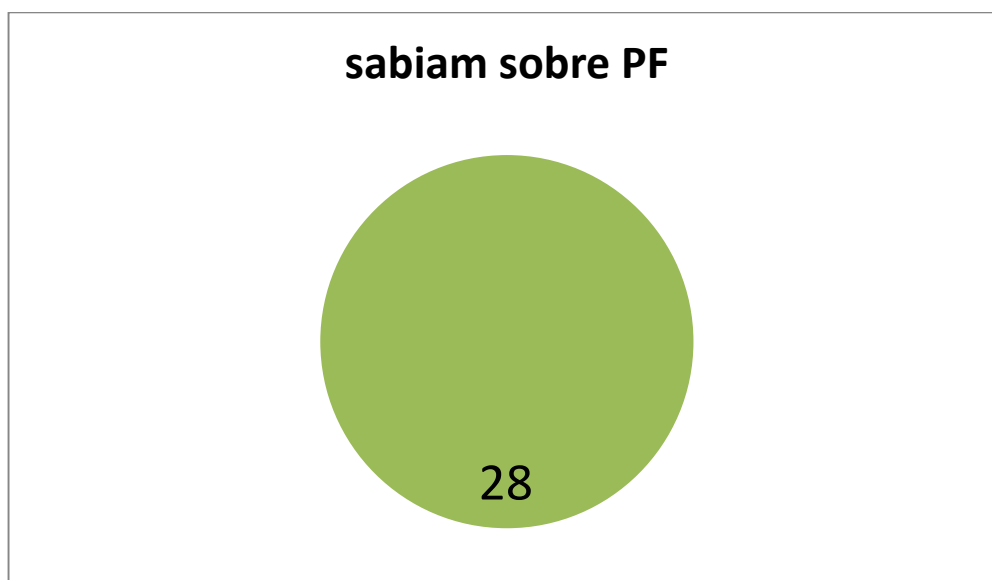
Com relação à síntese e análise dos resultados obtidos, foi possível observar que os alunos aumentaram o nível de conhecimento quanto ao conceito de Planejamento Familiar após o uso do aplicativo. O gráfico 1 mostra o impacto da tecnologia sobre conhecimento dos alunos.

Gráfico 1 – Conhecimento dos participantes quanto ao conceito de Planejamento Familiar. Vitória/ES, 2018.

Antes do Uso do Aplicativo Planejamento Familiar



Depois do Uso do Aplicativo Planejamento Familiar



Fonte: elaborado pelo autor.

Antes do uso da tecnologia 13 alunos responderam que sabiam o que era o Planejamento Familiar, enquanto 11 educandos responderam que já tinham ouvido

falar e 4 não conheciam sobre o assunto. Após o uso do software 28 alunos (100%) relataram que sabiam o que era o planejamento familiar e que, caso tivessem dúvidas teriam o celular para realizar uma consulta rápida.

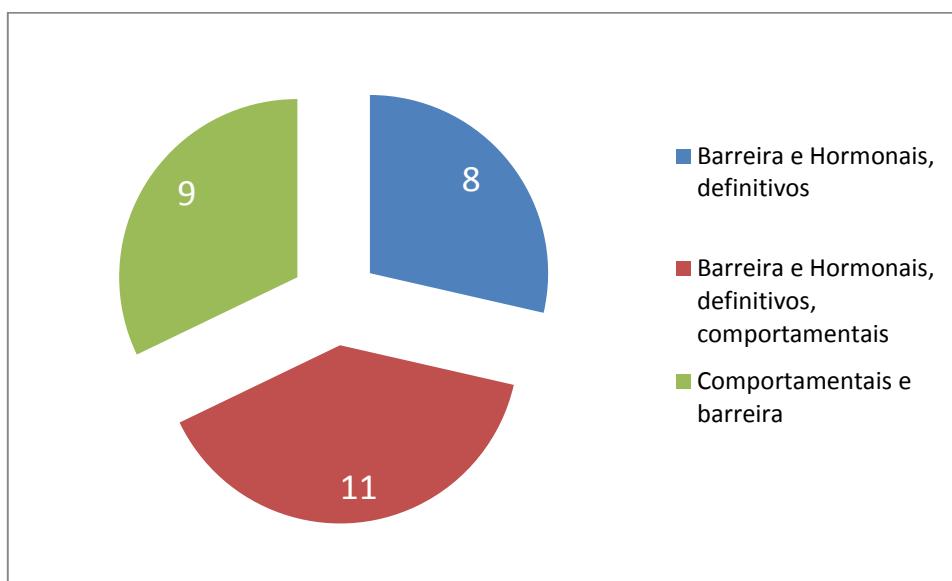
Os resultados mostraram que a tecnologia promoveu condições para que os alunos conhecessem o conceito de Planejamento Familiar, tais achados vão de encontro aos estudos de Berlofiet *al.* (2006, p. 198) que ao propor um programa educativo de Planejamento Familiar para adolescentes conseguiu diminuir os índices de gravidez precoce aumentando o conhecimento das adolescentes sobre os métodos contraceptivos. Tais achados corroboram com Pereira (2016, p.6) que ao construir um aplicativo para o ensino dos sinais vitais para graduandos de enfermagem, verificou que a tecnologia foi capaz de auxiliar no domínio dos estudantes com relação ao conhecimento e aprofundamento dos conceitos em saúde e linguagem própria dos profissionais dessa área.

Segundo Freire (1996, p. 25) ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção.

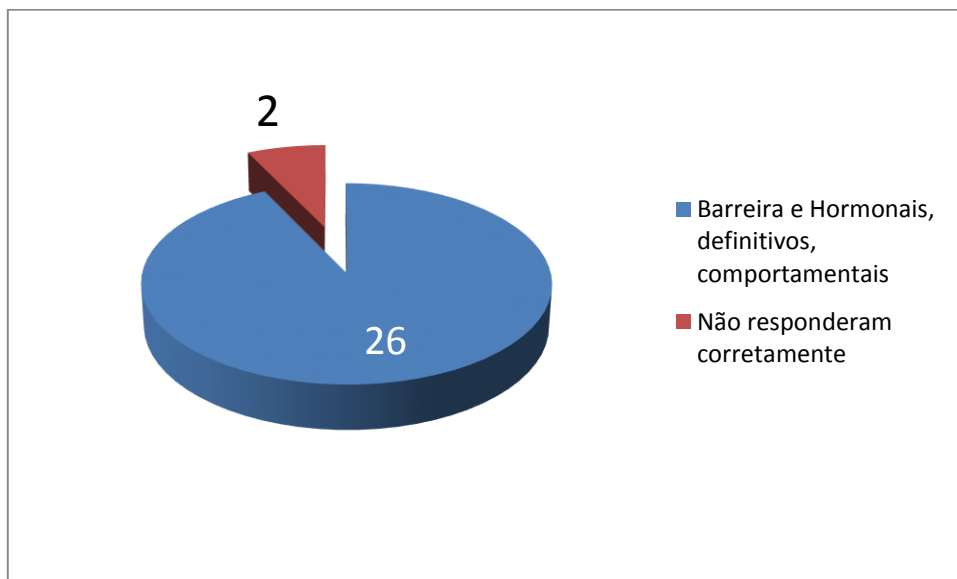
O gráfico 2 mostra o nível de conhecimento dos educandos (antes e após o uso do software educacional) sobre os métodos contraceptivos.

Gráfico 2 – Conhecimento sobre os métodos contraceptivos. Vitória/ES, 2018.

Antes do Uso do Aplicativo Planejamento Familiar



Depois do Uso do Aplicativo Planejamento Familiar



Fonte: elaborado pelo autor.

Antes do uso do aplicativo 8 alunos informaram que os métodos contraceptivos disponíveis se restringiam apenas aos métodos de barreira/hormonais e definitivos, enquanto 11 alunos descreveram que além desses métodos supracitados existiam também os métodos comportamentais, já 9 alunos responderam que os métodos disponíveis eram apenas os comportamentais e barreira. Após o uso da tecnologia foi possível perceber o aumento do conhecimento dos alunos com relação aos métodos contraceptivos, onde 26 responderam que os métodos disponíveis são os de barreira, comportamentais, hormonais e definitivos, enquanto apenas 2 alunos responderam de forma incompleta.

Os resultados supracitados corroboram para os achados de Osiset *al.*, (2004, p. 1591) que ao pesquisar sobre a escolha de métodos contraceptivos entre usuárias de um serviço público de saúde, verificou que o uso restrito dos métodos contraceptivos estava ligada integralmente ao fato das usuárias não conhecerem todos os métodos, ou seja, aqueles que talvez se adequaria melhor ao estilo de vida da pessoa.

Nessa perspectiva, tenho percebido que pelo fato das pessoas não conhecerem os métodos contraceptivos, estão mais sujeitas a adquirirem infecções sexualmente

transmissíveis, HIV/AIDS e até mesmo gravidez indesejada, problemas de saúde pública que afeta todo país.

Assim, foi possível perceber que após o uso do aplicativo educacional houve um aumento do conhecimento sobre os métodos contraceptivos por parte dos alunos, o que facilitou o conhecimento do assunto, a criticidade e ao mesmo tempo a reflexão por parte dos educandos durante os debates realizados em sala de aula.

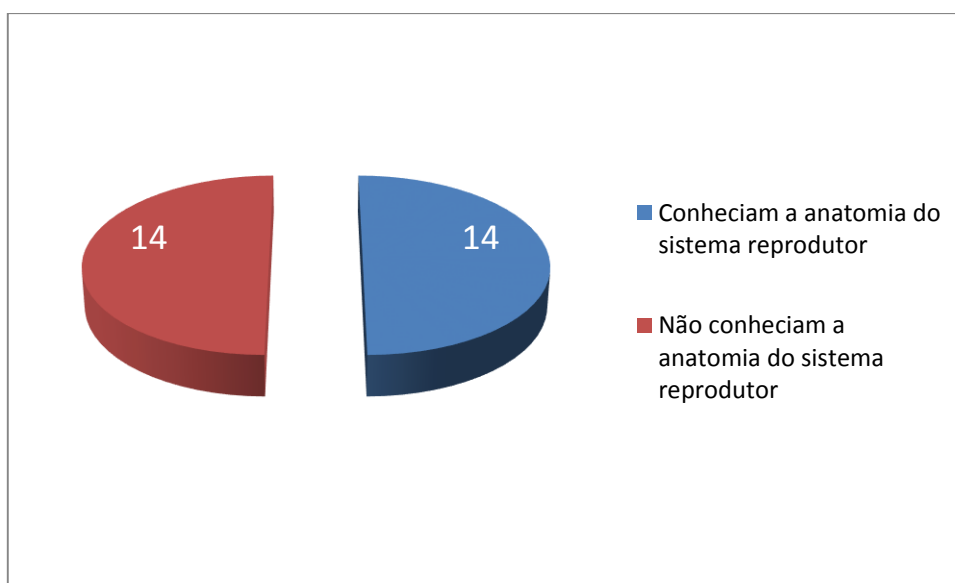
Nessa perspectiva Freire (1996, p.43) contribui:

Por isso é que, na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando a prática de hoje, ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática.

Com relação ao conhecimento do Sistema Reprodutor Masculino e Feminino (Gráfico 3) foi possível perceber que os alunos obtiveram maior conhecimento após o uso do aplicativo móvel, o que mostra a importância da tecnologia como recurso complementar a ser utilizado pelo professor em sala de aula.

Gráfico 3 – Conhecimento do Sistema Reprodutor Masculino e Feminino. Vitória/ES, 2018.

Antes do Uso do Aplicativo Planejamento Familiar

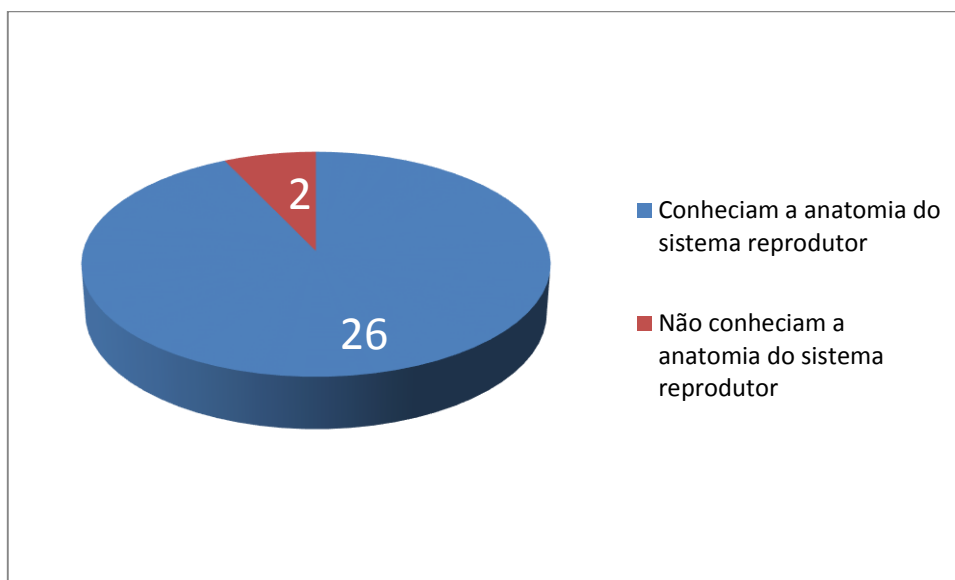


Fonte: elaborado pelo autor.

Antes do uso da tecnologia 14 alunos responderam que conheciam as estruturas dos aparelhos reprodutor feminino e masculino, enquanto 14 não conheciam. Após a

utilização do aplicativo, foi possível perceber que 26 alunos demonstraram conhecimentos sobre o assunto, enquanto apenas 02 não demonstraram conhecimentos a respeito das nomenclaturas específicas, no entanto descreveram que caso necessitassem utilizariam o celular como fonte de informação.

Depois do Uso do Aplicativo Planejamento Familiar



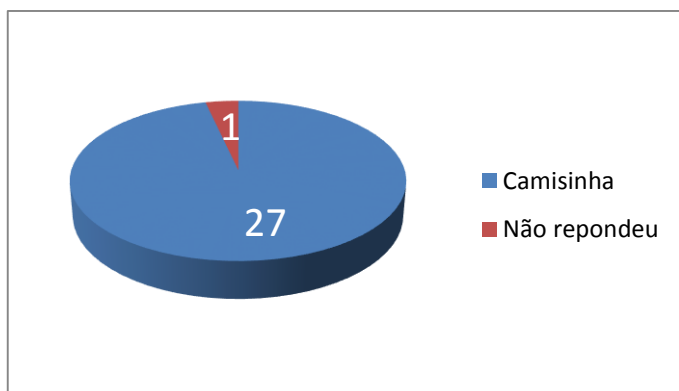
Fonte: elaborado pelo autor.

Montes e Sousa (2010) ao utilizarem uma estratégia de ensino-aprendizagem para o ensino da anatomia humana junto aos estudantes do curso de fisioterapia, concluíram que as tecnologias móveis são importantes aliados na construção do conhecimento, destacando a facilidade de acesso e a informação rápida e segura como atributos essenciais e contemporâneos do saber.

Damasceno e Sabini (2003) ressaltaram a importância da quebra de paradigmas tradicionais no ensino da anatomia humana, destacando as tecnologias como mediadoras desse processo.

Gráfico 4 – Conhecimento sobre os principais métodos de barreira. Vitória/ES, 2018.

Depois do Uso do Aplicativo Planejamento Familiar



Fonte: elaborado pelo autor.

Quanto ao conhecimento dos alunos em relação aos principais métodos de barreira disponíveis (gráfico 4), foi possível observar que após o uso do aplicativo 27 alunos descreveram que o uso da camisinha é um importante método que previne não só a gravidez indesejada como também as Infecções Sexualmente Transmissíveis IST's/AIDS.

Dourado *et al.* (2015) ao realizar um estudo de revisão sobre o uso de camisinha no Brasil entre os anos de 2007 e 2011, atribuiu os avanços da saúde pública ao fato da população conhecer sobre a camisinha e ter acesso gratuito.

Com relação ao conhecimento como forma de libertação, Freire (1996) vê o educando como sujeito da história, onde o dialógico é um traço essencial da educação libertadora.

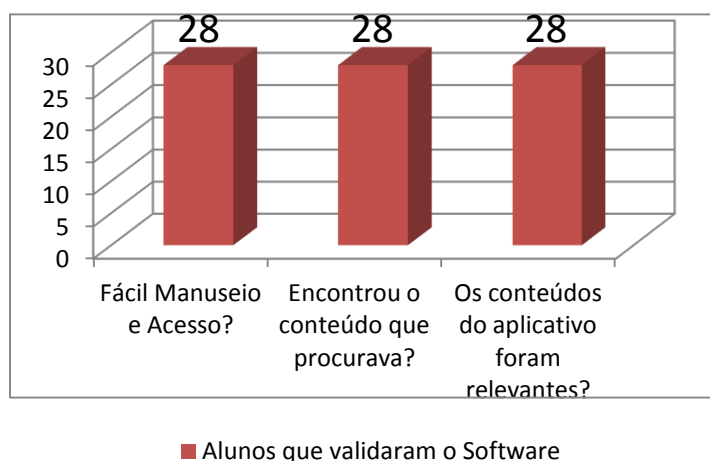
Na presente pesquisa foi possível entender a opinião dos alunos quanto a capacidade de decisão sobre o melhor método contraceptivo a ser escolhido (Gráfico 5), nessa perspectiva, após o uso da tecnologia interativa 26 alunos responderam que o melhor método seria aquele que fosse eficaz, se adequasse ao estilo de vida, fosse reversível, sem risco e acessível à população.

Penaforte *et al.*, (2010) ao analisar o conhecimento, uso e escolha dos métodos contraceptivos por um grupo de mulheres de uma unidade básica de saúde em Teresópolis-RJ, constatou que a maioria delas não obtiveram informações referentes à escolha dos principais métodos, o que resultou no aumento dos índices de gravidez

precoce naquela população. De acordo com os mesmos autores, distinguir qual será o melhor método a ser utilizado requer diálogo, reflexão e autoconhecimento.

Quanto à validação por parte dos alunos referentes às heurísticas do aplicativo, 100% da amostra destacou que a tecnologia agregou no conhecimento, sendo de fácil manuseio e acesso. Informaram ainda que encontraram todas as informações inerentes ao assunto planejamento familiar e métodos contraceptivos conforme evidenciado no gráfico 6.

Gráfico 6 – Validação de Aparência e Usabilidade do Software (Aplicativo Móvel). Vitória/ES, 2018.



Fonte: elaborado pelo autor.

Dentre as vantagens do uso do aplicativo destacamos a fala da participante A1, na qual diz: *“O importante é ter todos esses conteúdos disponíveis no meu celular, levo ele para todo lugar”*.

As tecnologias do tipo aplicativo móvel possuem essa vantagem, devido ao grande número de pessoas que possuem celulares, os aplicativos podem ser transportados para qualquer local, podendo ser acessado em qualquer momento, ou seja, sem limites de tempo e local.

Já a fala das participantes A2 e A9, respectivamente, ilustra muito bem a vantagem de acessibilidade e da confiança dos conteúdos apresentados, todos validados pelo Ministério da Saúde. Assim: *“Posso tirar minhas dúvidas em qualquer horário, porque*

ninguém merece olhar só na internet. Eles escrevem muita coisa e confunde um pouco sabe”. “As informações aqui estão todas organizadas de fácil acesso, nem preciso de internet, porque às vezes nem tenho créditos no celular”.

Já com relação às críticas, os participantes da pesquisa sugeriram uma versão do aplicativo que contemplasse as pessoas com deficiência visual, como forma de inclusão tecnológica, segue: *“Deveria ter uma versão para pessoas cegas”*

Contudo, a fala da participante A17 ilustrou a necessidade de interatividade do aplicativo, algo que considero importante, pois quanto mais interativo a tecnologia mais atrativa ela se torna, assim: *“Poderia calcular a tabelinha pra gente”.*

Já a fala da participante A26 mostra a importância do aplicativo como mediador da educação em saúde, não só para alunos mas também para seus familiares e pessoas mais próximas, segue: *“Vou mostrar para minha filha, ela esta na fase do namoro! Meu Deus vou mostrar logo (risos)”*

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias no âmbito da saúde tem mediado a construção do ensino, englobando diversos saberes utilizados para a materialização e utilização de produtos. Na presente pesquisa objetivou-se construir e validar uma Tecnologia da Informação e Comunicação com foco na Educação em Saúde, Planejamento Familiar e Métodos Contraceptivos.

Os resultados obtidos através da pesquisa mostraram que o aplicativo desenvolvido demonstrou ser uma importante ferramenta de ensino, elevando o nível de conhecimento dos alunos do curso Técnico de Enfermagem quanto ao conceito de planejamento familiar e métodos contraceptivos.

Quanto às limitações desse estudo, foi sugerido pelos alunos uma versão do aplicativo voltado para deficientes visuais, algo que futuramente poderá ser adaptado com a finalidade de inclusão desse público específico. Assim, ao realizar a presente pesquisa pude adquirir conhecimentos específicos na qual utilizarei durante minha vida profissional, pois acredito que outras tecnologias deverão ser desenvolvidas com a finalidade de readaptar novas formas de ensino e suprir as lacunas existentes em nosso sistema público de saúde.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica. **Saúde Sexual e Saúde Reprodutiva**. Brasília, DF, 2010. Disponível em:<http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad26.pdf>. Acesso em: 10 out. 2017.
- BRASIL. Universidade Federal de Santa Catarina. **Atenção Integral a Saúde da Mulher**. Florianópolis, SC, 2016. Disponível em:<https://unasus2.moodle.ufsc.br/pluginfile.php/20580/mod_resource/content/2/AtencaoBasica_10Saude_Mulher.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2017.
- GALVÃO, M.T.G; FERREIRA, M.L.S.M; ALENCAR, R.A. Sexualidade e conhecimento das doenças sexualmente transmissíveis e Aids entre adultos em um município do interior do nordeste brasileiro. **Jornal Brasileiro de DST**, Rio de Janeiro, v.15, n.3, p.37-40, 2003.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessário à prática educativa. 25. ed. São Paulo: paz e terra, 1996.
- FREIRE, P. **A Educação na Cidade**. 5. Ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- ALMEIDA, A. M.; TRINDADE, R.F.C.;GOMES,L.N. Maternidade na adolescência: um desafio a ser enfrentado. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2003. v. 56, n. 5, p. 519–522. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/reben/v56n5/a10v56n5.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2017.
- BORGES, A. L. V.; SCHOR, N. Início da vida sexual na adolescência e relações de gênero: um estudo transversal em São Paulo, Brasil, 2002. **Cadernos de Saúde Pública**, 2005. v. 21, n. 2, p. 499–507. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n2/16.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2017.
- GONÇALVES, H.; BÉHAGUE, D.P.; GIGANTE, D.P.; MINTEN, G.C.; HORTA, B.L.; VICTÓRIA, C.G.; BARROS, F.C. Determinantes sociais da iniciação sexual precoce na coorte de nascimentos de 1982 a 2004-5, Pelotas, RS. **Revista de Saúde Pública**, 2008. v. 42, p. 34–41. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v42s2/7003.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2017.
- LORENZETTI, J.; TRINDADE, L.L.; PIRES, D.E.P.; RAMOS, F.R.S. Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária. **Texto & Contexto Enfermagem**, 2012. v. 21, n. 2. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n2/a23v21n2.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2018.
- FROTA, N.M.; BARROS, L.M.; ARAÚJO, T.M.; LOPES, M.V.O.; ALMEIDA, P.C.; CAETANO, J.A. Validação de hipermídia educativa sobre punção venosa periférica. **Texto &Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v.2, n.24, p. 353-361, 2015. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/tce/v24n2/pt_0104-0707-tce-24-02-00353.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2018.
- PRADO, C.; PEREZ, H.H.C.; LEITE, M.M.J. **Tecnologia da informação e comunicação em enfermagem**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2011.
- MEHRY, E. E. **Saúde**: cartografia do trabalho vivo em ato. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2002.

HENRIQUE, A.R.P.; CASTELANO, K, L. **Mídia e tecnologia na sala de aula:** elementos facilitadores. 1.ed. Rio de Janeiro: Brasil Multicultural, 2016.

SÁ, R.A. **Tecnologias e mídias digitais na escola contemporânea:** questões teóricas e práticas. 1 ed. Curitiba: Appris, 2016.

CAETANO, K.C.; MALAGUTTI, W. **Informática em Saúde:** uma perspectiva multiprofissional dos usos e possibilidades. 1ed. Yendis, 2013.

NETO, F.R.G.X.; ROCHA, J.A.D.M.S.; CUNHA, I.C.K. Gravidez na adolescência: motivos e percepções de adolescentes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.60, n. 3, p. 279-285, 2007. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/reben/v60n3/a06.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2017.

GURGEL, M.G.I.; ALVES, M.D.S.; VIEIRA, N.F.C.; PINHEIRO, P.N.C.; BARROSO, G.T. Gravidez na adolescência: tendência na produção científica de enfermagem. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**. Rio de Janeiro, v.12, n. 4, p.799-805, 2008. Disponível em:<www.scielo.br/pdf/ean/v12n4/v12n4a27.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2018.

BRASIL. Lei nº 9.263 , de 12 de janeiro de 1996. **Regula o § 7º do art. 226 da Constituição Federal, que trata do planejamento familiar, estabelece penalidades e dá outras providências**, Brasília, DF. Disponível em:<http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%209.2631996?OpenDocument>. Acesso em: 22 dez. 2017.

MOREIRA, L.M.A. **Métodos contraceptivos e suas características**. 3. ed. Salvador: EDUFBA, 2011.

RASMUSSEN, V.S.; CARDOSO, S.; ROSA, M.I.; SIMÕES, P.W.T.Z. Conhecimento e uso prévio de métodos anticoncepcionais em gestantes adolescentes. **Arquivos catarinenses de medicina**, v.40, n.04, p. 52-58, 2011. Disponível em:<<http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/896.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Prevenção e atenção às IST/AIDS na saúde mental no Brasil**. Brasília, DF, 2008. Disponível em:<http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/prevencao_atencao_aids_saude_mental.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2008.

SILVA, P.D.B.; OLIVEIRA, M.D.S.; MATOS, M.A.; TAVARES, V.R.; MEDEIROS, M.; BRUNINI, S.; TELES, S.A. Comportamento de risco para as doenças sexualmente transmissíveis em adolescentes escolares de baixa renda. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v.7, n.2, p. 185-189, 2005. Disponível em:<<https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/884>>. Acesso em: 17 nov. 2017.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em Enfermagem:** avaliação de evidências para a prática da Enfermagem. 7. ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO-TR16982:** ergonomia da interação humano-sistema-métodos de usabilidade que apoiam o projeto centrado no usuário. Rio de Janeiro, 2014.

BRASIL (MS). Conselho Nacional de Saúde (CONEP). **Resolução nº 466 de 12 dezembro de 2012**: aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Disponível em: < <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 19 de jun. 2017.

BERLOFI, L.M.; ALKMIN, E.L.C.; BARBIERI, M.; GUAZELLI, C.A.F.; ARAÚJO, F.F. Prevenção da reincidência de gravidez em adolescentes: efeitos de um Programa de Planejamento Familiar. **ACTA Paulista de Enfermagem**, v.19, n.02, p. 196-200, 2006. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ape/v19n2/a11v19n2.pdf>>. Acesso em: 13 dez. 2017.

OSIS, M.J.D.; DUARTE, G.A.; CRESPO, X.E.; PÁDUA, K.S. Escolha de métodos contraceptivos entre usuárias de um serviço público de saúde. **Caderno de Saúde Pública**, v.20, n.06, p. 1586-1594, 2004. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n6/16.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2017.

MONTES, M.A.A.; SOUZAB, C.T.V. Estratégia de ensino-aprendizagem de anatomia humana para acadêmicos de medicina, **Ciência e cognição**, v.5, n.03, p. 02-12, 2010. Disponível em:<<http://www.conferencias.ulbra.br/index.php/fpu/xiii/paper/view/1731/696>>. Acesso em: 15 fev. 2018.

DAMASCENO, S.A.N; SABINI, M.A.C. Ensinar e aprender: saberes e práticas de professores de anatomia humana. **Revista Psicopedagogia**, v.20, n.63, p. 243-254, 2003. Disponível em:<<http://www.revistapsicopedagogia.com.br/detalhes/286/ensinar-e-aprender--saberes-e-praticas-de-professores-de-anatomia-humana>>. Acesso em: 24 jan. 2018.

DOURADO, I.; MACCARTHY, SARAH.; REDDY, MANASA.; CALAZANS, G.; GRUSKIN, S. Revisitando o uso do preservativo no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.18, n.01, p. 63-88, 2015. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v18s1/pt_1415-790X-rbepid-18-s1-00063.pdf>. Acesso em: 09 fev. 2018.

PENAFORTE, M.C.L.F.; SILVA, L.R.; ESTEVES, A.P.V.S.; SILVA, R.F.; SANTOS, I.M.M.; SILVA M.D.B. Conhecimento, uso e escolha dos métodos contraceptivos por um grupo de mulheres de uma unidade de saúde em Teresópolis, RJ. **Cogitare Enfermagem**, v.15, n.01, p. 124-130, 2010. Disponível em:<<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/17183/11318>>. Acesso em: 11 fev. 2018.

ANEXO I

TCLE - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO _____

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa "**DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM FOCO NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE: PLANEJAMENTO FAMILIAR E USO DE MÉTODOS CONTRACEPTIVOS**" sob responsabilidade de Evandro Bernardino Mendes de Melo, supervisionado pelo Professor. Msc. Robinson Pimentel Garcia Júnior.

JUSTIFICATIVA As tecnologias interativas contribuem na aquisição de novos conhecimentos, melhoram o processo de ensino-aprendizagem e auxiliam na readaptação de novos métodos de ensino.

OBJETIVO A presente pesquisa visa Desenvolver um aplicativo móvel para o ensino do planejamento familiar e métodos contraceptivos.

DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo metodológico de abordagem quantitativa.

LOCAL E POPULAÇÃO DA PESQUISA

Escola Politécnica do Brasil – Alunos do Curso Técnico de Enfermagem (Noturno)

ACOMPANHAMENTO E ASSISTÊNCIA

A pesquisa será acompanhada pelos pesquisadores que se comprometem a fornecer toda assistência ao participante durante o transcorrer da pesquisa, caso algum participante sofra danos relacionados ao objetivo da pesquisa.

GARANTIA DE RECUSA EM PARTICIPAR DA PESQUISA

O (A) Sr. (a) não é obrigado (a) a participar da pesquisa, podendo deixar de participar dela em qualquer momento de sua execução, sem que haja penalidades ou prejuízos decorrentes de sua recusa. Caso decida retirar seu consentimento, o (a) Sr. (a) não mais será contatado (a) pelo pesquisador.

GARANTIA DE MANUTENÇÃO DO SIGILO E PRIVACIDADE E ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS

Os pesquisadores se comprometem a resguardar sua identidade durante todas as fases da pesquisa, inclusive após publicação. Em caso de dúvidas sobre a pesquisa ou para relatar algum problema, o (a) Sr. (a) pode contatar o pesquisador EVANDRO BERNARDINO MENDES DE MELO no telefones (27) 99874-8989, ou no e-mail: evandromendes20@yahoo.com.br

DECLARAÇÃO DO PARTICIPANTE

Declaro que fui verbalmente informado (a) e esclarecido (a) sobre o presente documento, entendendo todos os termos acima expostos, e que voluntariamente aceito participar deste estudo. Também declaro ter recebido uma via deste Termo de Consentimento livre e Esclarecido (TCLE), de igual teor, assinada pelo pesquisador principal ou seu representante, rubricada em todas as páginas.

VITÓRIA, ___ de _____ de 2017.

Participante da pesquisa/Responsável legal

RESPONSÁVEL PELA PESQUISA

Na qualidade de pesquisador responsável pela pesquisa "**DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM FOCO NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE: PLANEJAMENTO FAMILIAR E USO DE MÉTODOS CONTRACEPTIVOS**", eu, Evandro Bernardino Mendes de Melo, declaro ter cumprido as exigências do item IV.3 da Resolução CNS 466/12, a qual estabelece diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos.

Pesquisador

DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO MÓVEL COM FOCO NO PLANEJAMENTO FAMILIAR

Evandro Bernardino Mendes de Melo^I

Robison Pimentel Garcia Júnior^{II}

Especialização em Educação e Divulgação em Ciências
Instituto Federal do Espírito- Campus Vila Velha^{III}

RESUMO

Introdução: as tecnologias em saúde podem ser definidas como um conjunto métodos e técnicas materializadas que visam à resolução de problemas do dia a dia das pessoas. São bastante utilizadas para educação e promoção da saúde pública, principalmente no planejamento familiar que constitui um desafio para os profissionais de saúde, uma vez que o índice de infecções sexualmente transmissíveis, síndrome da imunodeficiência adquirida e gravidez indesejada apresentam indicadores elevados. Diante dessa realidade a presente pesquisa teve como objetivo desenvolver um aplicativo móvel com foco no planejamento familiar. **Desenvolvimento:** trata-se de uma pesquisa qualitativa de abordagem metodológica de produção tecnológica. A tecnologia foi desenvolvida em dois momentos distintos: 1) desenho e materialização centrada no usuário e 2) validação com estudantes do curso técnico de enfermagem. **Considerações finais:** o aplicativo móvel demonstrou ser um eficiente instrumento facilitador do aprendizado, de forma atrativa, lúdica, segura e atemporal com um alto grau de usabilidade e confiabilidade entre os estudantes.

Palavras chave: Tecnologia em saúde. Educação em Saúde. Planejamento familiar.

ABSTRACT

Introduction: health technologies can be defined as a set of materialized methods and techniques that aim at solving people's day-to-day problems. They are widely used for education and promotion of public health, especially in family planning that presents a challenge for health professionals, since the index of sexually transmitted infections, acquired immunodeficiency syndrome and unwanted pregnancies present high indicators. Given this reality, the present research aimed to develop a mobile application focused on family planning. **Development:** it is a qualitative research of methodological approach of technological production. The technology was developed in two distinct moments: 1) user-centered design and materialization and 2) validation with students of the technical nursing course. **Final considerations:** the mobile application has proven to be an efficient instrument to facilitate learning in an attractive, playful, safe and timeless way with a high degree of usability and reliability among students.

Keywords: Health technology. Health Education. Family planning.

INTRODUÇÃO

As tecnologias em saúde podem ser definidas como produtos que envolvem um conjunto de instrumentos, métodos e técnicas que visam à resolução de problemas do dia a dia das pessoas (LORENZETTI et al., 2012). É também constituída pela aplicação prática do conhecimento científico em diversas áreas da saúde (FROTA et al., 2015). Para Prado e Perez (2011), a palavra tecnologia significa etimologicamente o “saber fazer”, ou seja a razão do saber fazer em saúde. Merhy (2002) classifica as tecnologias em três categorias: “duras” quando envolvem equipamentos, “leve-duras”, próprias dos saberes estruturados, normas, protocolos e conhecimentos, e leves, das relações.

Dentre diversas tecnologias disponíveis no mercado o uso de dispositivos móveis como Smartphones estão dentre os mais utilizados, podendo promover muitas oportunidades de aprendizado para as pessoas que as utilizam, despertando a criatividade, motivação e colaboração, uma vez que o processo de ensino-aprendizagem se torna atraente, divertido e significativo (PRADO; PERES, 2011). Para Caetano et al., (2016) esses tipos de dispositivos utilizam plataformas abertas, o que possibilita a implementação de aplicativos educacionais de baixo custo com potencial de expansão e replicação em diversos locais.

A utilização de aplicativos móveis no processo ensino-aprendizagem tem se mostrado uma ferramenta capaz de fortalecer a construção do conhecimento e, por meio da facilidade de acesso, auxilia na formação de conceitos e no desenvolvimento de habilidades cognitivas em diversas áreas do ensino, desde o nível fundamental ao superior. Na área da educação em saúde, é crescente o desenvolvimento e utilização das tecnologias, uma vez que configura-se um mecanismo didático contemporâneo, que privilegia a automatização de processos de forma atemporal e sem limites geográficos (SÁ, 2016).

Ao utilizar tecnologias na educação, em lugar de reduzir, pode expandir a capacidade crítica e criativa dos alunos, descreve ainda que o homem concreto deve se instrumentalizar com o recurso da ciência e da tecnologia para melhor lutar pela causa de sua humanização e de sua libertação (FREIRE, 2001).

Assim, considerando as tecnologias um potencial inovador no processo de ensino aprendizagem em saúde, a presente pesquisa teve como foco a produção de tecnologia com foco no planejamento familiar, uma vez que de acordo com Neto *et al.* (2007) os jovens têm iniciado a atividade sexual de forma cada vez mais precoce, adotando práticas e comportamentos que os deixam sob maior risco de infecção pelo vírus da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e outras infecções sexualmente transmissíveis. Brasil (2016) destaca que além da gravidez precoce, esses problemas são considerados de Saúde Pública.

O conhecimento adequado sobre o Planejamento Familiar (PF) e o uso correto dos métodos contraceptivos favorece a qualidade de vida das pessoas corroborando para promoção das políticas públicas de saúde da população (BRASIL, 2010).

De acordo com Brasil (2010) o planejamento familiar está diretamente relacionado aos direitos sexuais e reprodutivos de cada indivíduo, sendo um dos pontos fundamentais para a efetividade das ações de saúde, além do acesso às informações de boa qualidade que possibilitem ao indivíduo condições de realizar escolhas conscientes a partir da sua realidade e, de tal forma, que promovam o desenvolvimento da sua autonomia, resultando na melhoria das suas condições de vida e saúde.

De acordo com Gurgel *et al.* (2008) o planejamento familiar é um conceito que agrega a decisão do casal quanto ao momento próprio para o início da procriação, do número de filhos e do intervalo entre eles. Está fundamentado na Constituição Federal promulgada em 1988, sendo considerado como livre decisão do casal, cabendo ao Estado e ao sistema de saúde garantirem o acesso à informação e aos métodos, sendo os direitos sexuais e reprodutivos garantidos para que o casal decida livremente com orientação e acompanhamento dos serviços de saúde (BRASIL, 2010).

Nessa perspectiva, o Sistema Único de Saúde têm a obrigação de garantir a atenção integral à saúde, que inclua a assistência à concepção e à contracepção, num contexto de respeito aos direitos sexuais e aos direitos reprodutivos (BRASIL, 2010).

No que se refere particularmente à atenção em anticoncepção, esta pressupõe a oferta de informações, de aconselhamento, de acompanhamento clínico e de um leque de métodos e técnicas anticoncepcionais, cientificamente aceitos, que não coloquem em risco a vida e a saúde das pessoas, para homens e mulheres, adultos

e adolescentes, num contexto de escolha livre e informada (BRASIL, 2010). A tabela 1 apresenta os principais métodos contraceptivos oferecidos à população de acordo com o Ministério da Saúde.

Tabela 1 – Principais Métodos contraceptivos. Vitória-ES, 2018.

| MÉTODOS COMPORTAMENTAIS | | | |
|--|---|---|--|
| MÉTODO | VANTAGENS | DESVANTAGENS | ORIENTAÇÕES |
| Tabelinha – se baseia no cálculo dos dias em que a mulher estará mais apta a engravidar | Pode ser utilizado para contracepção. Não exige uso de medicações. Método natural. | A mulher geralmente não utiliza métodos de barreira (camisinha) | Método não indicado para adolescentes. Necessário conhecer muito bem o ciclo. |
| Temperatura Basal – Consiste no aumento da temperatura corporal quando a mulher esta ovulando | Pode ser utilizado para contracepção. Não exige uso de medicações. Método Natural. | Exige disciplina da mulher para medir a temperatura diariamente. O corpo possui oscilações de temperatura. | Deve ser medida sempre com o mesmo termômetro. Quando a temperatura aumenta significa que a mulher esta em seu período fértil. |
| Muco Cervical (Billings) – Se baseia em evitar relações sexuais em determinados períodos do ciclo menstrual | Método natural de prevenir a gravidez. Exige autoconhecimento do corpo. | Exige disciplina autoconhecimento do corpo. Tem entre 3 a 25% de falha, já que depende mais da observação. | Caso haja insegurança a mulher deve escolher outro método. |
| Coito Interrompido – Consiste na retirada do pênis dentro da vagina segundos antes da ejaculação. | Pode ser utilizado para contracepção. Pode ser utilizado por qualquer pessoa | Não há proteção contra IST/AIDS. Não é um método muito confiável. | Não é um método confiável, nesse sentido a mulher ou homem devem utilizar os métodos de barreira. |
| MÉTODOS DE BARREIRA | | | |
| MÉTODO | VANTAGENS | DESVANTAGENS | ORIENTAÇÕES |
| Camisinha – Método de barreira que consiste em envolver o | Evita a gravidez e as Infecções Sexualmente Transmissíveis. | Pode romper-se acidentalmente. | Disponíveis na versão feminina e masculina |

| | | | |
|---|--|--|---|
| pênis ou vagina com um envoltório de látex. | | | Uso único. Oferecida gratuitamente. |
| Diafragma – Uma cúpula feita de silicone (ou látex) para cobrir o colo do útero impedindo a passagem dos espermatozoides. | Evita a gravidez. | Não evita a transmissão de doenças sexualmente transmissíveis | Procurar um profissional de saúde para verificar contra-indicações. |
| DIU - Dispositivo Intra-uterino - Feito de polietileno coberto com cobre ou com bário. Colocado cirurgicamente. Libera substâncias que matam os espermatozoides. | Eficácia varia entre 97 e 99,7% de sucesso. Não exige disciplina por parte da mulher, como é o caso das pílulas orais. É reversível. | Sangramentos irregulares nos primeiros meses. Corrimentos e cólicas, além do aumento do fluxo menstrual. Não é eficaz na prevenção das IST's/AIDS. | Procurar um profissional de saúde que indicara o melhor método. |
| Esponjas – Dispositivo flexível em formato de disco (poliuretano) que recobre o útero feminino e possui uma alça para facilitar a colocação e remoção. | Dentro da esponja existe um espermicida liberado no canal da vagina que impede a movimentação dos espermatozoides. e um método de barreira. | Índice elevado de gravidez indesejada. Não impede o contato entre os órgãos genitais não sendo eficaz contra as IST's/AIDS. | Pouco prescrita pelos ginecologistas. A esponja é válida por cerca de 24 horas. Para utilizar esse método é importante passar por um profissional de saúde. |
| Espermicidas – substâncias capazes de matar os espermatozoides são inseridas na vagina antes da relação sexual. | Apresentam-se no mercado em diferentes formas. | Pode ocasionar efeitos colaterais como irritação/lesão ao redor do pênis ou vagina. Infecção do trato urinário. | A eficácia deste método depende muito da usuária. |

MÉTODOS HORMONAIS

| MÉTODO | VANTAGENS | DESVANTAGENS | ORIENTAÇÕES |
|--------|-----------|--------------|-------------|
|--------|-----------|--------------|-------------|

| | | | |
|---|---|---|--|
| Contraceptivos orais – conhecidos como pílulas, é uma combinação de hormônios administrados para inibir a fertilidade. | Fácil acesso e não exige técnica apurada para ser administrado. | Não utilizar em casos de gravidez, hipertensão arterial, hemorragia genital doença hepática ou tabagismo. | Toma-se 1 comprimido por dia. Caso esquecimentos (entre um período de 12 horas) deve-se tomar a pílula e a seguinte no horário normal. |
| Contraceptivos injetáveis – Método injetável que possui em sua fórmula a combinação de hormônios que inibem a fertilidade. | Doses de longa duração. A injeção pode ser mensal ou trimestral. | Ausência de menstruação no início do tratamento. O retorno da fertilidade ocorre por cerca de 9 meses após o término das injeções. | Sugere-se que a injeção deva ser aplicada da região glútea. |
| Implantes – Pequena capsula rica em hormônios introduzida embaixo da pele por meio de um aplicador descartável. | Impede a ovulação da mulher. Previne a gravidez ectópica. | Altera a secreção vaginal da mulher. Pode ocorrer sangramentos, acne, dor nas mamas, cefaleia, aumento do peso, diminuição da libido, | Procurar um ginecologista para verificar se esse é o melhor método. |
| Anel vaginal – Flexível de superfície lisa que contém hormônios que após entrarem na corrente sanguínea inibem a ovulação. | Quando utilizado corretamente, a prevenção é de 99%. Não interfere na relação sexual. | Sangramentos, cefaleia, vaginite, leucorréia, ganho de peso e expulsão do anel. | Não é indicado para mulheres com doenças hepáticas, câncer de mama e tabagistas. |
| Adesivo cutâneo – Material aderente colocado na pele da mulher, liberam hormônios que inibem a fertilização. | Hormônios liberados na circulação sanguínea por 7 dias. Pode ser colocado em diversos locais do corpo. | Pode descolar da pele acidentalmente, nesse caso colocar outro e iniciar o ciclo novamente. | Permanecer com o adesivo na mesma posição por uma semana. Colocar o 1 adesivo no primeiro dia da menstruação. |
| Contracepção de emergência – “pílula do outro dia” – Comprimido com altas dosagens de | Fracionado em 2 pílulas tomar nas primeiras 72 horas. | Altera a secreção vaginal, endométrio, pode causar danos ao embrião caso a fertilização já tenha | Indicado somente em casos de estupro, ou quando o método contraceptivo falhou. |

| | | |
|--------------------------------------|--|---|
| hormônios que inibem a fertilização. | ocorrido. Náuseas, vômitos, trombose e derrames. | Não deve ser considerado um método contraceptivo. |
|--------------------------------------|--|---|

MÉTODOS DEFINITIVOS

| MÉTODO | VANTAGENS | DESVANTAGENS | ORIENTAÇÕES |
|---|---|--|---|
| Vasectomia – É a ligadura dos canais deferentes do homem, impedindo a passagem dos espermatozoides, | Não é necessário internação. Pode ser uma solução para as mulheres que não podem fazer uso dos anticoncepcionais | Risco de infecção por se tratar de um procedimento invasivo. | Indicado para homens que já possuem filhos, acima de 30 anos. |
| Laqueadura – É a ligadura das trompas, podem ser amarradas ou cortadas, evitando o processo de ovulação. | Método contraceptivo definitivo. O SUS oferece a cirurgia gratuitamente. | Risco de infecção por se tratar de um procedimento invasivo. | Indicada para mulheres acima de 25 anos e que já tenham ao menos 2 filhos vivos, e que também possuam um planejamento familiar. |

Fonte: elaborado pelo autor.

É muito importante oferecer diferentes opções de métodos anticoncepcionais para todas as etapas da vida reprodutiva, de modo que as pessoas tenham a possibilidade de escolher o método mais apropriado às suas necessidades e circunstâncias de vida informada (BRASIL, 2010).

Nesse sentido a educação em saúde tem como objetivo diminuir as lacunas existentes nas políticas de saúde, através do Planejamento Familiar e Métodos contraceptivos.

Entendemos a educação em saúde como o conjunto de práticas promovidas pelos profissionais de saúde que contribui para aumentar a autonomia das pessoas no seu cuidado para alcançar uma atenção de saúde de acordo com suas necessidades (BRASIL, 2010).

DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Pesquisa Qualitativa de abordagem metodológica aplicada, de produção tecnológica, caracterizada por tratar-se do processo de desenvolvimento de um novo produto educacional, atividade ou serviço (POLIT; BECK, 2011), uma vez que houve a construção de um aplicativo móvel com foco no planejamento familiar.

A pesquisa foi realizada na Escola Politécnica do Brasil (Escola Privada), localizada no município de Vitória-ES, no curso Técnico de Enfermagem. A população foi composta por 28 alunos que cursavam a disciplina de saúde da mulher. Foram incluídos no estudo aqueles alunos que estavam matriculados e cursando a disciplina regularmente. Foram excluídos da pesquisa os alunos afastados por motivo de doença e aqueles que não estiveram presentes no dia da realização da pesquisa.

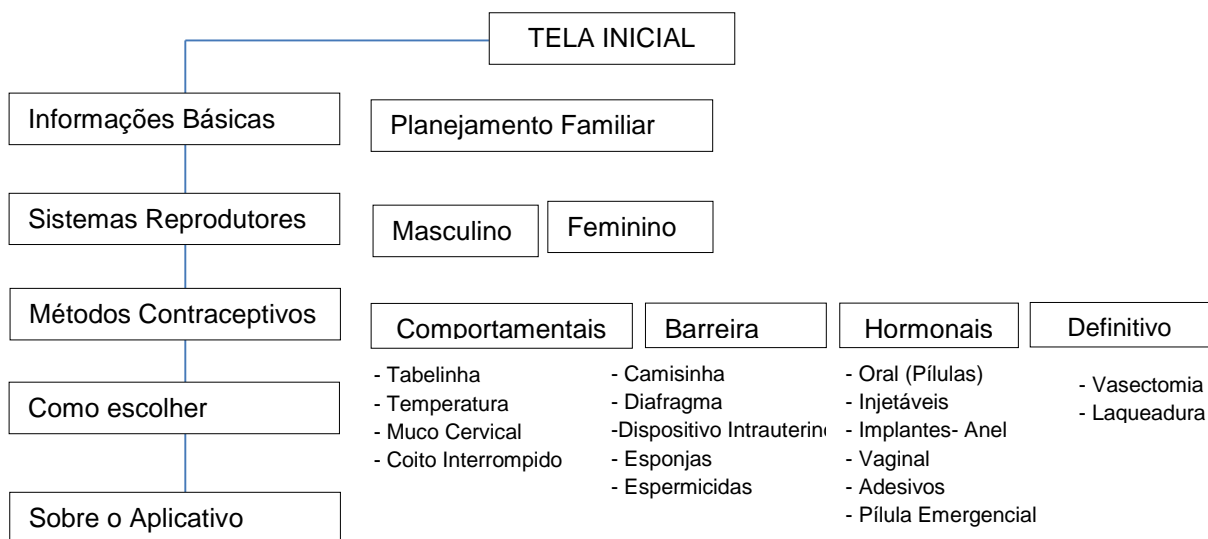
Considerando os aspectos éticos da pesquisa todos os alunos assinaram o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), após orientações os alunos participaram de forma voluntária, sendo garantidos a confidencialidade e sigilo do participante conforme a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012.

A pesquisa foi desenvolvida em duas fases distintas, fase 1 (construção do aplicativo) e Fase 2 (validação do aplicativo).

Fase de construção do Aplicativo Móvel

Para a construção do aplicativo foi utilizado à metodologia de análise e desenho de softwares preconizado pelo Relatório Técnico ABNT ISSO/TR 16982/2014 que dispõe sobre a ergonomia da interação humano-sistema-métodos de usabilidade que apoiam o projeto centrado no usuário. Primeiramente ocorreu o levantamento dados através do referencial teórico baseado em manuais do Ministério da Saúde sobre direitos sexuais, direitos reprodutivos e métodos anticoncepcionais. Posteriormente ocorreu a definição do desenho das funções do aplicativo, mapeamento e seleção do conteúdo específico, objetivos, público-alvo, ambiente de estudo e infraestrutura tecnológica. A materialização do aplicativo se deu a partir das definições das mídias, programas, nome do aplicativo, forma de uso, tipo de linguagem, interface, acessibilidade, atratividade, ludicidade, forma de manuseio, análise de custos e disponibilidade virtual (nesse caso off-line). As funções do aplicativo estão mapeadas na imagem 1 abaixo:

Imagem 01 – Fluxograma funcional do aplicativo



Fonte: elaborado pelo autor.

Os conteúdos selecionados foram materializados com auxílio do programa da Microsoft Azure-App, durante a síntese e análise funcional do Software tive a preocupação de realizar um desenho simples, claro e objetivo para todo tipo de público. Assim foram apresentadas as principais telas da tecnologia recém-criada, a fim de ilustrar melhor como o trabalho foi desenvolvido. A tecnologia foi disponibilizada gratuitamente no “Google Play” com funcionamento off-line.

Tela 01
Logotipo do aplicativo



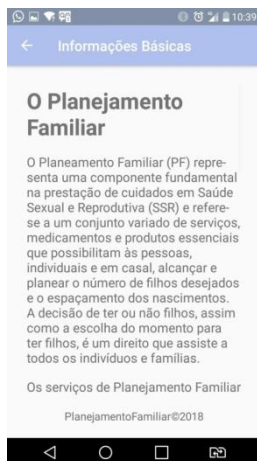
Tela 02
Tela Inicial do aplicativo



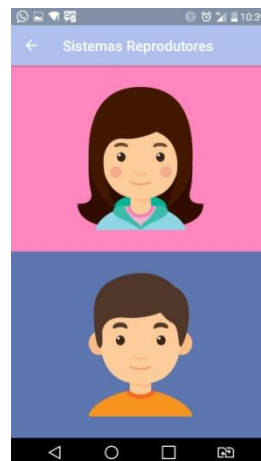
Tela 03
Menu do Aplicativo



Tela 04
Planejamento Familiar



Tela 05
Sistema Reprodutor



Tela 06
Sistema Feminino



Tela 07
Sistema Masculino



Tela 08
Métodos Contraceptivos



Tela 09
Métodos Comportamentais



Fase de validação de conteúdo e aparência do Aplicativo Móvel

A validação do conteúdo, aparência e usabilidade do aplicativo móvel se deu em dois momentos distintos, antes e após o uso do software educacional. Primeiramente foi aplicado um questionário semiaberto para avaliar o nível do conhecimento prévio dos alunos com relação a temática e posteriormente aplicado novamente após o uso do aplicativo a fim de avaliar o impacto da tecnologia no conhecimento dos alunos a respeito do planejamento familiar e uso dos métodos contraceptivos.

Assim, após obtenção das respostas prévias dos alunos, foi sugerido que os educandos baixassem o aplicativo “Planejamento Familiar” disponível na plataforma “*Google Play*” gratuitamente, mediante a rede *Wi-fi* disponibilizada pela escola, a internet foi utilizada apenas no momento de *download* do aplicativo, pois a tecnologia pode ser utilizada em modo *off-line*.

Fotos – Discussão sobre as funcionalidades do Aplicativo - Curso Técnico de Enfermagem. Vitória/ES, 2018.

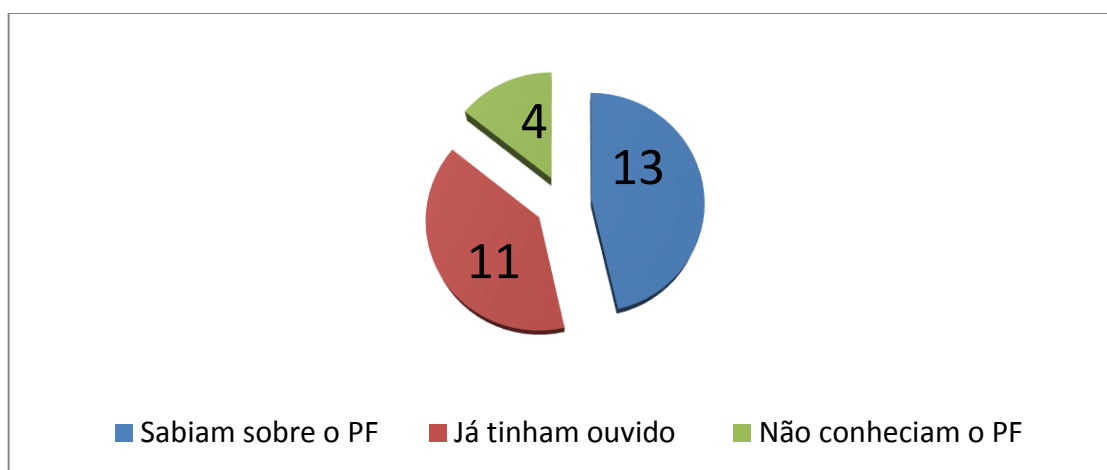


Com o manuseio das ferramentas do aplicativo, os alunos tiveram a oportunidade de conhecer os métodos contraceptivos e suas características específicas, indicações e contra indicações, momento de construção coletiva do conhecimento e reflexão junto ao mediador a partir do tema proposto, e nessa perspectiva, a fim de avaliar o impacto da tecnologia educacional no aprendizado dos alunos, foi aplicado o questionário novamente.

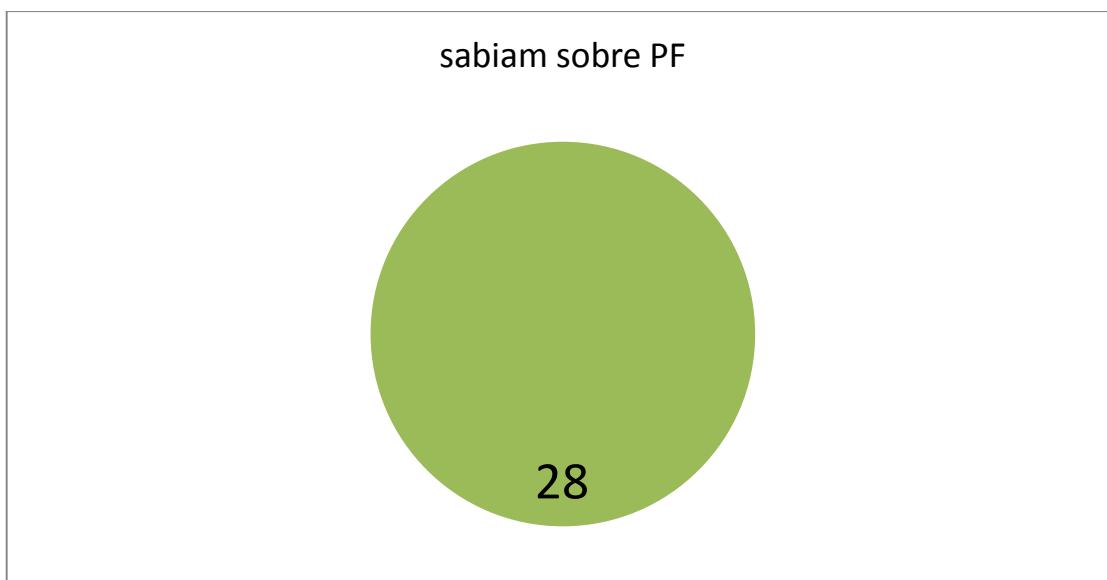
Com relação à síntese e análise dos resultados obtidos, foi possível observar que os alunos aumentaram o nível de conhecimento quanto ao conceito de Planejamento Familiar após o uso do aplicativo. O gráfico 1 mostra o impacto da tecnologia sobre conhecimento dos alunos.

Gráfico 1 – Conhecimento dos participantes quanto ao conceito de Planejamento Familiar. Vitória/ES, 2018.

Antes do Uso do Aplicativo Planejamento Família



Depois do Uso do Aplicativo Planejamento Familiar



Antes do uso da tecnologia 13 alunos responderam que sabiam o que era o Planejamento Familiar, enquanto 11 educandos responderam que já tinham ouvido falar e 4 não conheciam sobre o assunto. Após o uso do software 28 alunos (100%)

relataram que sabiam o que era o planejamento familiar e que, caso tivessem duvidas teriam o celular para realizar uma consulta rápida.

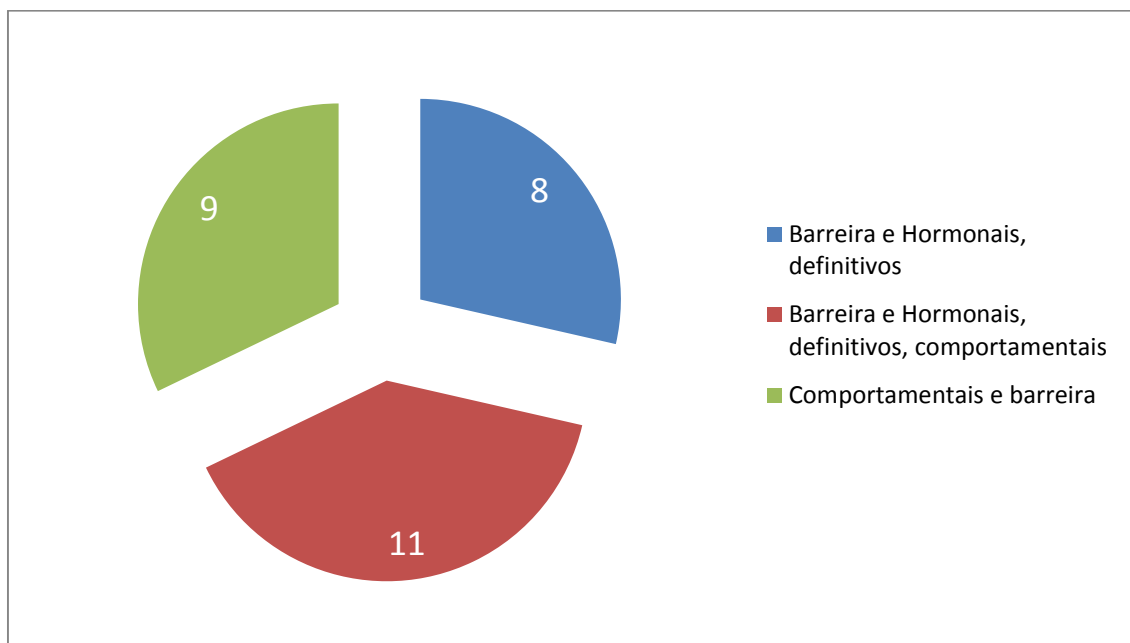
Os resultados mostraram que a tecnologia promoveu condições para que os alunos conhecessem o conceito de Planejamento Familiar, tais achados vão de encontro aos estudos de Berlofiet *al.* (2006, p. 198) que ao propor um programa educativo de Planejamento Familiar para adolescentes conseguiu diminuir os índices de gravidez precoce aumentando o conhecimento das adolescentes sobre os métodos contraceptivos. Tais achados corroboram com Pereira (2016, p.6) que ao construir um aplicativo para o ensino dos sinais vitais para graduandos de enfermagem, verificou que a tecnologia foi capaz de auxiliar no domínio dos estudantes com relação ao conhecimento e aprofundamento dos conceitos em saúde e linguagem própria dos profissionais dessa área.

Segundo Freire (1996, p. 25) ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção.

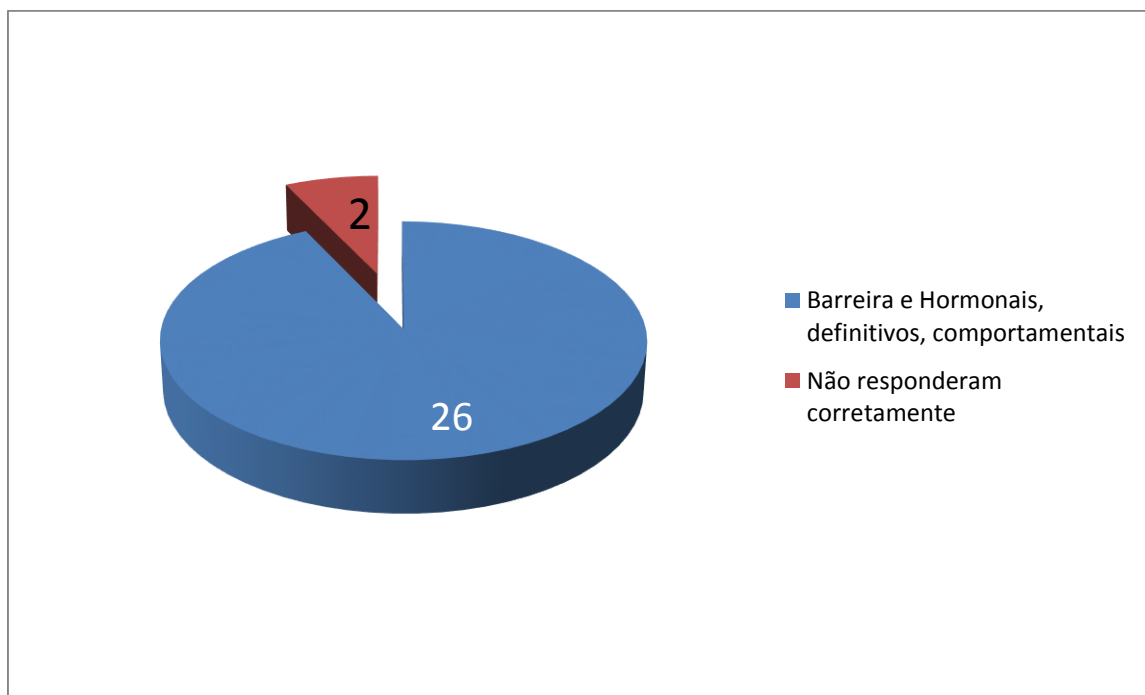
O gráfico 2 mostra o nível de conhecimento dos educandos (antes e após o uso do software educacional) sobre os métodos contraceptivos.

Gráfico 2 – Conhecimento sobre os métodos contraceptivos. Vitória/ES, 2018.

Antes do Uso do Aplicativo Planejamento Familiar



Depois do Uso do Aplicativo Planejamento Familiar



Antes do uso do aplicativo 8 alunos informaram que os métodos contraceptivos disponíveis se restringiam apenas aos métodos de barreira/hormonais e definitivos, enquanto 11 alunos descreveram que além desses métodos supracitados existiam também os métodos comportamentais, já 9 alunos responderam que os métodos disponíveis eram apenas os comportamentais e barreira. Após o uso da tecnologia foi possível perceber o aumento do conhecimento dos alunos com relação aos métodos contraceptivos, onde 26 responderam que os métodos disponíveis são os de barreira, comportamentais, hormonais e definitivos, enquanto apenas 2 alunos responderam de forma incompleta.

Os resultados supracitados corroboram para os achados de Osiset *al.*, (2004, p. 1591) que ao pesquisar sobre a escolha de métodos contraceptivos entre usuárias de um serviço público de saúde, verificou que o uso restrito dos métodos contraceptivos estava ligada integralmente ao fato das usuárias não conhecerem todos os métodos, ou seja, aqueles que talvez se adequaria melhor ao estilo de vida da pessoa.

Nessa perspectiva, tenho percebido que pelo fato das pessoas não conhecerem os métodos contraceptivos, estão mais sujeitas a adquirirem infecções sexualmente

transmissíveis, HIV/AIDS e até mesmo gravidez indesejada, problemas de saúde pública que afeta todo país.

Assim, foi possível perceber que após o uso do aplicativo educacional houve um aumento do conhecimento sobre os métodos contraceptivos por parte dos alunos, o que facilitou o conhecimento do assunto, a criticidade e ao mesmo tempo a reflexão por parte dos educandos durante os debates realizados em sala de aula.

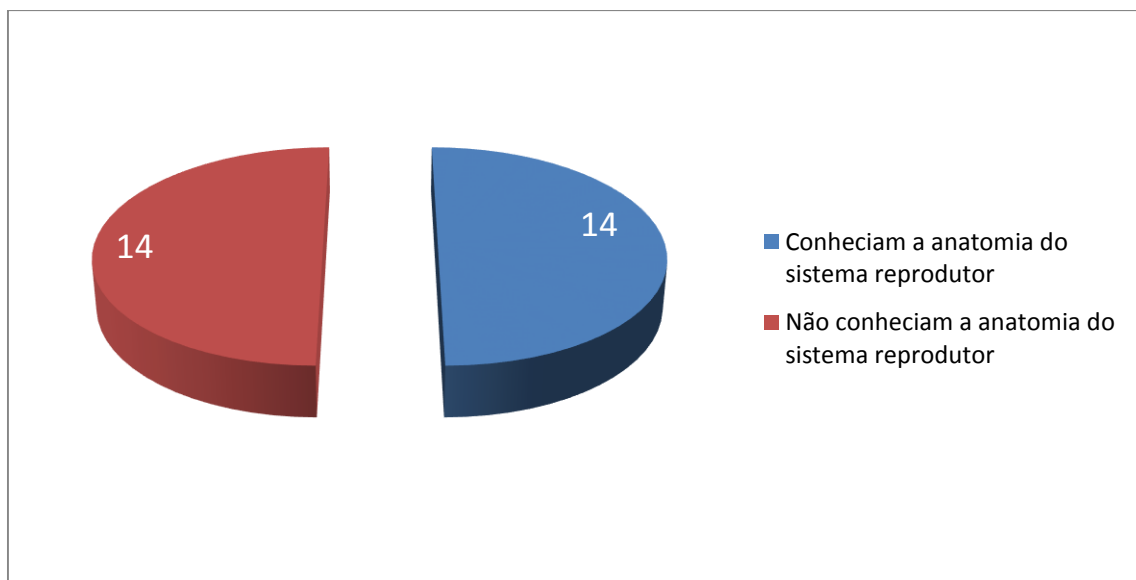
Nessa perspectiva Freire (1996, p.43) contribui:

“Por isso é que, na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando a prática de hoje, ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”.

Com relação ao conhecimento do Sistema Reprodutor Masculino e Feminino (Gráfico 3) foi possível perceber que os alunos obtiveram maior conhecimento após o uso do aplicativo móvel, o que mostra a importância da tecnologia como recurso complementar a ser utilizado pelo professor em sala de aula.

Gráfico 3 – Conhecimento do Sistema Reprodutor Masculino e Feminino. Vitória/ES, 2018.

Antes do Uso do Aplicativo Planejamento Familiar



Dentre as vantagens do uso do aplicativo destacamos a fala da participante A1, na qual diz: *“O importante é ter todos esses conteúdos disponíveis no meu celular, levo ele para todo lugar”.*

As tecnologias do tipo aplicativo móvel possuem essa vantagem, devido ao grande número de pessoas que possuem celulares, os aplicativos podem ser transportados para qualquer local, podendo ser acessado em qualquer momento, ou seja, sem limites de tempo e local.

Já a fala das participantes A2 e A9, respectivamente, ilustra muito bem a vantagem de acessibilidade e da confiança dos conteúdos apresentados, todos validados pelo Ministério da Saúde. Assim: *“Posso tirar minhas dúvidas em qualquer horário, porque ninguém merece olhar só na internet. Eles escrevem muita coisa e confunde um pouco sabe”*. *“As informações aqui estão todas organizadas de fácil acesso, nem preciso de internet, porque às vezes nem tenho créditos no celular”*.

Já com relação às críticas, os participantes da pesquisa sugeriram uma versão do aplicativo que contemplasse as pessoas com deficiência visual, como forma de inclusão tecnológica, segue: *“Deveria ter uma versão para pessoas cegas”*

Contudo, a fala da participante A17 ilustrou a necessidade de interatividade do aplicativo, algo que considero importante, pois quanto mais interativo a tecnologia mais atrativa ela se torna, assim: *“Poderia calcular a tabelinha pra gente”*.

Já a fala da participante A26 mostra a importância do aplicativo como mediador da educação em saúde, não só para alunos mas também para seus familiares e pessoas mais próximas, segue: *“Vou mostrar para minha filha, ela esta na fase do namoro! Meu Deus vou mostrar logo (risos)”*

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias no âmbito da saúde tem mediado a construção do ensino, englobando diversos saberes utilizados para a materialização e utilização de produtos. Na presente pesquisa objetivou-se construir e validar uma Tecnologia da Informação e Comunicação com foco na Educação em Saúde, Planejamento Familiar e Métodos Contraceptivos.

Os resultados obtidos através da pesquisa mostraram que o aplicativo desenvolvido demonstrou ser uma importante ferramenta de ensino, elevando o nível de conhecimento dos alunos do curso Técnico de Enfermagem quanto ao conceito de planejamento familiar e métodos contraceptivos.

Quanto às limitações desse estudo, foi sugerido pelos alunos uma versão do aplicativo voltado para deficientes visuais, algo que futuramente poderá ser adaptado com a finalidade de inclusão desse público específico. Assim, ao realizar a presente pesquisa pude adquirir conhecimentos específicos na qual utilizarei durante minha vida profissional, pois acredito que outras tecnologias deverão ser desenvolvidas com a finalidade de readaptar novas formas de ensino e suprir as lacunas existentes em nosso sistema público de saúde.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica. **Saúde Sexual e Saúde Reprodutiva**. Brasília, DF, 2010. Disponível em:<http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad26.pdf>. Acesso em: 10 out. 2017.
- BRASIL. Universidade Federal de Santa Catarina. **Atenção Integral a Saúde da Mulher**. Florianópolis, SC, 2016. Disponível em:<https://unasus2.moodle.ufsc.br/pluginfile.php/20580/mod_resource/content/2/AtencaoBasica_10Saude_Mulher.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2017.
- GALVÃO, M.T.G; FERREIRA, M.L.S.M; ALENCAR, R.A. Sexualidade e conhecimento das doenças sexualmente transmissíveis e Aids entre adultos em um município do interior do nordeste brasileiro. **Jornal Brasileiro de DST**, Rio de Janeiro, v.15, n.3, p.37-40, 2003.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessário à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: paz e terra, 1996.
- FREIRE, P. **A Educação na Cidade**. 5. Ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- ALMEIDA, A. M.; TRINDADE, R.F.C.; GOMES, L.N. Maternidade na adolescência: um desafio a ser enfrentado. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2003. v. 56, n. 5, p. 519–522. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/reben/v56n5/a10v56n5.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2017.
- BORGES, A. L. V.; SCHOR, N. Início da vida sexual na adolescência e relações de gênero: um estudo transversal em São Paulo, Brasil, 2002. **Cadernos de Saúde Pública**, 2005. v. 21, n. 2, p. 499–507. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n2/16.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2017.
- GONÇALVES, H.; BÉHAGUE, D.P.; GIGANTE, D.P.; MINTEN, G.C.; HORTA, B.L.; VICTÓRIA, C.G.; BARROS, F.C. Determinantes sociais da iniciação sexual precoce na coorte de nascimentos de 1982 a 2004-5, Pelotas, RS. **Revista de Saúde Pública**, 2008. v. 42, p. 34–41. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v42s2/7003.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2017.
- LORENZETTI, J.; TRINDADE, L.L.; PIRES, D.E.P.; RAMOS, F.R.S. Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária. **Texto & Contexto Enfermagem**, 2012. v. 21, n. 2. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n2/a23v21n2.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

FROTA, N.M.; BARROS, L.M.; ARAÚJO, T.M.; LOPES, M.V.O.; ALMEIDA, P.C.; CAETANO, J.A. Validação de hipermídia educativa sobre punção venosa periférica. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v.2, n.24, p. 353-361, 2015. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/tce/v24n2/pt_0104-0707-tce-24-02-00353.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2018.

PRADO, C.; PEREZ, H.H.C.; LEITE, M.M.J. **Tecnologia da informação e comunicação em enfermagem**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2011.

MEHRY, E. E. **Saúde**: cartografia do trabalho vivo em ato. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2002.

HENRIQUE, A.R.P.; CASTELANO, K, L. **Mídia e tecnologia na sala de aula**: elementos facilitadores. 1.ed. Rio de Janeiro: Brasil Multicultural, 2016.

SÁ, R.A. **Tecnologias e mídias digitais na escola contemporânea**: questões teóricas e práticas. 1 ed. Curitiba: Appris, 2016.

CAETANO, K.C.; MALAGUTTI, W. **Informática em Saúde**: uma perspectiva multiprofissional dos usos e possibilidades. 1ed. Yendis, 2013.

NETO, F.R.G.X.; ROCHA, J.A.D.M.S.; CUNHA, I.C.K. Gravidez na adolescência: motivos e percepções de adolescentes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.60, n. 3, p. 279-285, 2007. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/reben/v60n3/a06.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2017.

GURGEL, M.G.I.; ALVES, M.D.S.; VIEIRA, N.F.C.; PINHEIRO, P.N.C.; BARROSO, G.T. Gravidez na adolescência: tendência na produção científica de enfermagem. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**. Rio de Janeiro, v.12, n. 4, p.799-805, 2008. Disponível em:<www.scielo.br/pdf/ean/v12n4/v12n4a27.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2018.

BRASIL. Lei nº 9.263 , de 12 de janeiro de 1996. **Regula o § 7º do art. 226 da Constituição Federal, que trata do planejamento familiar, estabelece penalidades e dá outras providências**, Brasília, DF. Disponível em:<http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%209.2631996?OpenDocument>. Acesso em: 22 dez. 2017.

MOREIRA, L.M.A. **Métodos contraceptivos e suas características**. 3. ed. Salvador: EDUFBA, 2011.

RASMUSSEN, V.S.; CARDOSO, S.; ROSA, M.I.; SIMÕES, P.W.T.Z. Conhecimento e uso prévio de métodos anticoncepcionais em gestantes adolescentes. **Arquivos catarinenses de medicina**, v.40, n.04, p. 52-58, 2011. Disponível em:<<http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/896.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Prevenção e atenção às IST/AIDS na saúde mental no Brasil**. Brasília, DF, 2008. Disponível em:<http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/prevencao_atencao_aids_sau_mental.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2008.

SILVA, P.D.B.; OLIVEIRA, M.D.S.; MATOS, M.A.; TAVARES, V.R.; MEDEIROS, M.; BRUNINI, S.; TELES, S.A. Comportamento de risco para as doenças sexualmente

transmissíveis em adolescentes escolares de baixa renda. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v.7, n.2, p. 185-189, 2005. Disponível em:<<https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/884>>. Acesso em: 17 nov. 2017.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em Enfermagem: avaliação de evidências para a prática da Enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO-TR16982: ergonomia da interação humano-sistema-métodos de usabilidade que apoiam o projeto centrado no usuário**. Rio de Janeiro, 2014.

BRASIL (MS). Conselho Nacional de Saúde (CONEP). **Resolução nº 466 de 12 dezembro de 2012**: aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 19 de jun. 2017.

BERLOFI, L.M.; ALKMIN, E.L.C.; BARBIERI, M.; GUAZELLI, C.A.F.; ARAÚJO, F.F. Prevenção da reincidência de gravidez em adolescentes: efeitos de um Programa de Planejamento Familiar. **ACTA Paulista de Enfermagem**, v.19, n.02, p. 196-200, 2006. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ape/v19n2/a11v19n2.pdf>>. Acesso em: 13 dez. 2017.

OSIS, M.J.D.; DUARTE, G.A.; CRESPO, X.E.; PÁDUA, K.S. Escolha de métodos contraceptivos entre usuárias de um serviço público de saúde. **Caderno de Saúde Pública**, v.20, n.06, p. 1586-1594, 2004. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n6/16.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2017.

MONTES, M.A.A.; SOUZAB, C.T.V. Estratégia de ensino-aprendizagem de anatomia humana para acadêmicos de medicina, **Ciência e cognição**, v.5, n.03, p. 02-12, 2010. Disponível em:<<http://www.conferencias.ulbra.br/index.php/fpu/xiii/paper/view/1731/696>>. Acesso em: 15 fev. 2018.

DAMASCENO, S.A.N; SABINI, M.A.C. Ensinar e aprender: saberes e práticas de professores de anatomia humana. **Revista Psicopedagogia**, v.20, n.63, p. 243-254, 2003. Disponível em:<<http://www.revistapsicopedagogia.com.br/detalhes/286/ensinar-e-aprender--saberes-e-praticas-de-professores-de-anatomia-humana>>. Acesso em: 24 jan. 2018.

DOURADO, I.; MACCARTHY, SARAH.; REDDY, MANASA.; CALAZANS, G.; GRUSKIN, S. Revisitando o uso do preservativo no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.18, n.01, p. 63-88, 2015. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v18s1/pt_1415-790X-rbepid-18-s1-00063.pdf>. Acesso em: 09 fev. 2018.

PENAFORTE, M.C.L.F.; SILVA, L.R.; ESTEVES, A.P.V.S.; SILVA, R.F.; SANTOS, I.M.M.; SILVA M.D.B. Conhecimento, uso e escolha dos métodos contraceptivos por um grupo de mulheres de uma unidade de saúde em Teresópolis, RJ. **Cogitare Enfermagem**, v.15, n.01, p. 124-130, 2010. Disponível em:<<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/17183/11318>>. Acesso em: 11 fev. 2018.