



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

ROBERTA FORTES SANTIAGO

**TECNOLOGIA INFORMACIONAL E EDUCACIONAL PARA QUALIDADE DE
VIDA DE GESTANTES ADOLESCENTES**

TERESINA

2018

ROBERTA FORTES SANTIAGO

TECNOLOGIA INFORMACIONAL E EDUCACIONAL PARA QUALIDADE DE VIDA
DE GESTANTES ADOLESCENTES

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Inez Sampaio Nery

Coorientadora: Profa. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade

Área de Concentração: Enfermagem no Contexto Social Brasileiro

Linha de Pesquisa: Processo de Cuidar em Saúde e Enfermagem

TERESINA

2018

FICHA CATALOGRÁFICA

Universidade Federal do Piauí

Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde

Serviço de Processamento Técnico

Santiago, Roberta Fortes.

S235t

Tecnologia informacional e educacional para qualidade de vida de gestantes adolescentes / Roberta Fortes Santiago. -- 2018.

141 f.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Piauí, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Teresina, 2018.

“Orientação: Profa. Dra. Inez Sampaio Nery.”

1. Gravidez na adolescência. 2. Qualidade de vida. 3. Educação em saúde. 4. Tecnologia educacional. 5. Educação a distância. 6. Enfermagem. I. Título.

CDD 618.2

ROBERTA FORTES SANTIAGO

TECNOLOGIA INFORMACIONAL E EDUCACIONAL PARA QUALIDADE DE VIDA
DE GESTANTES ADOLESCENTES

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Aprovado em 04/05/2018

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Inez Sampaio Nery – Presidente
Universidade Federal do Piauí – PPGENF/UFPI

Profa. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade – Vice-presidente
Universidade Federal do Piauí – PPGENF/UFPI

Profa. Dra. Isabel Amélia Costa Mendes – 1ª Examinadora
Universidade de São Paulo – EERP/USP

Profa. Dra. Maria Corina Amaral Viana – 2ª Examinadora
Universidade Regional do Cariri

Profa. Dra. Márcia Teles de Oliveira Gouveia – 3ª Examinadora
Universidade Federal do Piauí – PPGENF/UFPI

Profa. Dra. Silvana Santiago da Rocha – 4ª Examinadora
Universidade Federal do Piauí – PPGENF/UFPI

Profa. Dra. Telma Maria Evangelista de Araújo – 1ª Suplente
Universidade Federal do Piauí – PPGENF/UFPI

Profa. Dra. Grazielle Roberta Freitas da Silva – 2ª Suplente
Universidade Federal do Piauí – PPGENF/UFPI

A Deus, por me guiar diariamente.

Aos meus pais, Antero e Alcioneida, por todo amor, carinho, dedicação e incentivo dispensados a mim.

Às professoras Dra. Inez Sampaio Nery e Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade, pelo suporte científico.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ser presença constante em minha vida, fornecendo-me, suporte e força espiritual em todos os momentos, especialmente nos mais difíceis e solitários, em que pensei em desistir. Obrigada por me manter firme no meu propósito e por sempre abençoar todos meus objetivos e minha trajetória.

Aos meus pais, Antero Cardoso Santiago e Maria Alcioneida Fortes e Silva Santiago, meus exemplos, a quem devo tudo que sou e com quem aprendi e aprendo os maiores valores. Palavra alguma é capaz de expressar toda gratidão que tenho. Se hoje estou aqui, devo a vocês, que sempre priorizaram a educação das suas filhas, mesmo diante de todos os obstáculos vivenciados. Obrigada por diariamente apontarem os melhores caminhos e por encherem minha vida de amor, fé, garra e persistência. Amo muito vocês!

Às minhas irmãs, Renata Fortes Santiago e Juliana Fortes Santiago, que sempre se fazem presente, com atitudes, palavras e/ou gestos de apoio e incentivo, vocês, com suas peculiaridades, inspiram-me a ser uma pessoa melhor.

Ao meu amor, Filipe Mendes Nunes, que foi meu companheiro em todos os momentos, dando-me força nos períodos mais estressantes. Obrigada por seu amor, paciência, tolerância e incentivo ao longo desse percurso.

Às minhas sobrinhas, Ana Beatriz Fortes Portela e Ana Letícia Fortes Portela, que foram meu conforto nos momentos de descontração, a partir de agora terei mais tempo para desfrutar doces momentos ao lado de vocês.

Ao meu avô, José Rodrigues, presente para sempre na minha memória e aquele que sei que de onde estiver estará sempre me iluminando. As minhas avós, em especial, vovó Hermelinda, e aos meus tios e tias, pelo incentivo e por acreditarem no meu potencial.

A toda minha família e amigos, que perto ou longe, comemora e se enche de alegria a cada conquista minha.

À Universidade Federal do Piauí, instituição que me acolheu e muito contribuiu com minha formação e aperfeiçoamento profissional, desde a graduação à pós-graduação.

Às professoras do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, pelo compromisso e pela dedicação não apenas com o programa, mas com a capacitação e formação de excelentes profissionais. Agradeço pelos conhecimentos proporcionados e construídos.

À minha orientadora, Profa. Dra. Inez Sampaio Nery, pessoa de alma leve, coração bondoso e exemplo de humildade. Obrigada por todas as contribuições e pela

convivência ao longo desses três anos, a senhora tornou esse período menos árduo e estressante. É um ser humano fantástico!

À minha coorientadora, Profa. Dra. Elaine Maria Leite Rangel Andrade, exemplo de ética e competência profissional. Agradeço-lhe pela excelente acolhida e por sua disposição a fornecer valiosas contribuições científicas ao meu trabalho, serei eternamente grata por isso.

Às Profas. Dras. Grazielle Roberta Freitas da Silva, Márcia Teles de Oliveira Gouveia, Silvana Santiago da Rocha e Telma Maria Evangelista de Araújo, pelas valiosas contribuições para aprimoramento deste trabalho desde o momento da qualificação do projeto. Às Profas. Dras. Isabel Amélia Costa Mendes e Maria Corina Amaral Viana que prontamente aceitaram integrar a banca de avaliação da minha tese e enriqueceram brilhantemente o trabalho com sugestões.

Às gestantes adolescentes que participaram do estudo e aos tutores que muito me ajudaram na execução deste trabalho.

À minha turma de doutorado, Lorena, Maria Augusta, Elisabeth, Odineia e Sarah, que compartilharam comigo angústias, ensinamentos e conhecimentos. A convivência com vocês tornou esse período mais leve.

Enfim, agradeço a todos que direta ou indiretamente contribuíram para concretização deste momento.

A melhor medida é o que vocês fizeram com seu tempo, como escolheram passar os dias e quem cativaram. Para mim essa é a melhor medida do sucesso.” (PALÁCIO, 2012)

RESUMO

A gravidez na adolescência é um problema de saúde pública, portanto atividades de educação em saúde assumem importância, pois podem ter efeito positivo na qualidade de vida, promover saúde e prevenir agravos. Diante desta problemática, este estudo teve como objetivo geral avaliar uma intervenção educativa *on-line* sobre pré-natal na melhoria da qualidade de vida de gestantes adolescentes. Trata-se de estudo desenvolvido após aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa (protocolo número 1.837.209), em duas etapas. A primeira etapa consistiu em estudo metodológico de construção e avaliação de objeto virtual de aprendizagem para intervenção educativa *on-line*, denominado GESTAQ, e a segunda etapa, em estudo quase experimental, para avaliação da qualidade de vida de gestantes adolescentes antes e depois do GESTAQ e da satisfação quanto à usabilidade, nas equipes de Estratégia Saúde da Família, em Teresina, de outubro de 2017 a janeiro de 2018. Na Etapa 1, para construção do GESTAQ, percorreram-se as seguintes fases: caracterização e identificação das necessidades de aprendizagem sobre pré-natal de 88 gestantes adolescentes, definição dos objetivos educacionais e dos conteúdos, *design*, desenvolvimento, implementação e avaliação. A qualidade do objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal foi avaliada por cinco juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher, por meio do *Learning Object Review Instrument* e para avaliação ergonômica, cinco juízes em Informática avaliaram a funcionalidade, usabilidade e eficiência, analisadas por estatística descritiva. Na Etapa 2, participaram 35 gestantes adolescentes, fez-se estatística descritiva das características sociodemográficas, obstétricas e de usos das tecnologias de informação e comunicação. Na avaliação da QV antes e depois do GESTAQ, pelo Instrumento de Qualidade de Vida de Ferrans & Powers, foi realizado o teste *t* para os escores de distribuição normal e o teste *Wilcoxon* para os de distribuição não-paramétrica, o nível de significância adotado foi $\alpha=0,05$. Foi possível afirmar que após o GESTAQ, houve melhoria significativa da QV total ($p<0,001$) e nos domínios saúde/funcionamento ($p<0,001$), socioeconômico ($p<0,001$) e psicológico/espiritual ($p<0,001$). O domínio família foi o único que não teve associação significativa. A usabilidade do GESTAQ, mensurada pelo *System Usability Scale*, recebeu avaliação de excelência, pelas gestantes adolescentes, com média de escore igual a $94,9 \pm 10,2$ (IC a 95% [91,4 – 98,4]). Os resultados obtidos com o desenvolvimento, a implementação e satisfação do GESTAQ, somado ao efeito deste sobre a QV, permite-o ser incorporado no processo de educação em saúde com gestantes adolescentes.

Palavras-chave: Gravidez na adolescência. Qualidade de vida. Educação em saúde. Tecnologia educacional. Educação a distância. Enfermagem.

RESUMEN

El embarazo en la adolescencia es un problema de salud pública, por lo tanto, las actividades de educación en salud asumen importancia, ya que pueden tener efecto positivo en la calidad de vida, promover la salud y prevenir agravios. Ante esta problemática, el objetivo general del estudio fue evaluar una intervención educativa *on-line* sobre prenatal en la mejora de la calidad de vida de gestantes adolescentes. Estudio desarrollado después de la aprobación de un Comité de Ética en Investigación (protocolo número 1.837.209), en dos etapas. La primera etapa consistió en estudio metodológico de construcción y evaluación de objeto virtual de aprendizaje para intervención educativa *on-line*, denominado GESTAQ, y la segunda etapa, en estudio casi experimental, para evaluación de la calidad de vida de gestantes adolescentes antes y después del GESTAQ y de la satisfacción en cuanto a la usabilidad, en los equipos de Estrategia Salud de la Familia, en Teresina, Brasil, de octubre de 2017 a enero de 2017. En la Etapa 1, para construcción del GESTAQ, se recorrieron las siguientes fases: caracterización e identificación de las necesidades de aprendizaje sobre prenatal de 88 gestantes adolescentes, definición de los objetivos educativos y contenidos, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. La calidad del objeto virtual de aprendizaje sobre prenatal fue evaluada por cinco jueces en Enfermería en Salud de la Mujer, a través del *Learning Object Review Instrument* y para evaluación ergonómica, cinco jueces en Informática evaluaron funcionalidad, usabilidad y eficiencia, analizadas por estadística descriptiva. En la Etapa 2, participaron 35 gestantes adolescentes, se hizo estadística descriptiva de las características sociodemográficas, obstétricas y de usos de las tecnologías de información y comunicación. En la evaluación de la QV antes y después del GESTAQ, por el Instrumento de Calidad de Vida de *Ferrans & Powers*, se realizó la prueba t para los puntajes de distribución normal y prueba *Wilcoxon* para los de distribución no paramétrica, el nivel de significancia adoptado fue $\alpha=0,05$. Se puede afirmar que después del GESTAQ, hubo mejora significativa de la QV total ($p<0,001$) y en los ámbitos salud/funcionamiento ($p<0,001$), socioeconómico ($p<0,001$) y psicológico/espiritual ($p<0,001$). El dominio familiar fue el único que no tuvo asociación significativa. La usabilidad del GESTAQ, medida por el *System Usability Scale*, recibió evaluación de excelencia, por las gestantes adolescentes, con media de puntuación igual a $94,9 \pm 10,2$ (IC a 95% [91,4 - 98,4]). Los resultados obtenidos con el desarrollo, la implementación y satisfacción del GESTAQ, sumado al efecto de este sobre la QV, permítelo ser incorporado en el proceso de educación en salud con gestantes adolescentes.

Palabras clave: Embarazo en la adolescencia. Calidad de vida. Educación en salud. Tecnología educativa. Educación a distancia. Enfermería.

ABSTRACT

Adolescent pregnancy is a public health problem, wherefore health education activities are important because they can have a positive effect on quality of life, promote health and prevent health problems. Faced with this problem, this study aimed to evaluate an on-line educational intervention on prenatal care to improve the quality of life of adolescent pregnant women. It is a study developed after approval of a Research Ethics Committee (protocol number 1837209), in two stages. The first stage consisted of a methodological study of the construction and evaluation of virtual learning object for online educational intervention, called GESTAQ; and the second stage, was a quasi-experimental study, for the evaluation of the quality of life of pregnant women before and after GESTAQ and satisfaction with usability, in the Family Health Strategy teams in Teresina, from October 2017 to January 2018. In Step 1, the following steps were taken to construct GESTAQ: characterization and identification of learning needs on prenatal care of 88 pregnant women, definition of educational objectives and contents, design, development, implementation and evaluation. The quality of the virtual prenatal learning object was evaluated by five judges in Nursing in Women's Health, through the Learning Object Review Instrument and for ergonomic evaluation, five judges in Informatics evaluated the functionality, usability and efficiency, analyzed by statistic descriptive. In Step 2, 35 teenage pregnant women participated, descriptive statistics of the sociodemographic, obstetric and information technology characteristics were made. In the evaluation of the QV before and after GESTAQ, by the Ferrans & Powers Quality of Life Instrument, the t-test was performed for the normal distribution scores and the Wilcoxon test for the non-parametric distribution, the significance level adopted was $\alpha = 0.05$. It was possible to affirm that after the GESTAQ, there was a significant improvement in total QoL ($p < 0.001$) and in the health / functioning ($p < 0.001$), socioeconomic ($p < 0.001$) and psychological / spiritual domains ($p < 0.001$). The family domain was the only one that had no significant association. The usability of GESTAQ, as measured by the System Usability Scale, was evaluated by adolescents with a mean score of 94.9 ± 10.2 (95% CI [91.4 - 98.4]). The results obtained with the development, implementation and satisfaction of GESTAQ, in addition to its effect on QoL, allow it to be incorporated in the process of health education with adolescent pregnant women.

Keywords: Pregnancy in adolescence. Quality of life. Health education. Educational technology. Education, distance. Nursing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Fluxograma de seleção da amostra da etapa II do estudo.	50
Figura 2 -	Fluxograma de seleção da amostra da etapa II do estudo.	53
Figura 3 -	Mapa de navegação do conteúdo do Objeto Virtual de Aprendizagem sobre pré-natal a partir das necessidades de aprendizagem de gestantes adolescentes.	63
Figura 4 -	Tela inicial do GESTAQ.	64
Figura 5 -	Tela para acesso aos conteúdos do GESTAQ.	64
Figura 6 -	Semanas do GESTAQ.	65
Figura 7 -	Tela de apresentação da ambientação do GESTAQ.	66
Figura 8 -	Tela de apresentação do conteúdo sobre pré-natal.	66
Figura 9 -	Tela de apresentação do conteúdo sobre dúvidas, medos e fantasias.	67
Figura 10 -	Tela de apresentação do conteúdo sobre parto.	67
Figura 11 -	Tela de apresentação do conteúdo sobre recém-nascido.	68
Figura 12 -	Tela de apresentação do fórum sobre pré-natal.	68

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Sistema de pontuação e critérios adaptados de seleção para os juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher. Teresina, PI, 2017.	43
Quadro 2 - Sistema de pontuação e critérios adaptados de seleção para os juízes em Informática. Teresina, PI, 2017.	43
Quadro 3 - Avaliação ergonômica do OVA sobre pré-natal por juízes em Informática. Teresina, PI, 2018.	71
Quadro 4 - Distribuição das atividades realizadas ao longo das 5 semanas de implementação do GESTAQ. Teresina, PI, 2018.	78

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Distribuição das características sociodemográficas de gestantes adolescentes participantes da construção do OVA sobre pré-natal. Teresina, PI, 2018.	55
Tabela 2 -	Distribuição das características obstétricas de gestantes adolescentes participantes da construção do OVA sobre pré-natal. Teresina, PI, 2018.	57
Tabela 3 -	Distribuição do uso das tecnologias de informação e comunicação pelas gestantes adolescentes participantes da construção do OVA sobre pré-natal. Teresina, PI, 2018.	58
Tabela 4 -	Distribuição do uso dos meios de informação para esclarecimento das dúvidas da gravidez pelas adolescentes participantes da construção do OVA sobre pré-natal. Teresina, PI, 2018.	59
Tabela 5 -	Distribuição das necessidades de aprendizagem identificadas pelas gestantes adolescentes participantes da construção do OVA sobre pré-natal. Teresina, PI, 2018.	60
Tabela 6 -	Avaliação da qualidade do OVA sobre pré-natal por juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher. Teresina, PI, 2018.	70
Tabela 7 -	Distribuição das características sociodemográficas de gestantes adolescentes participantes da intervenção educativa GESTAQ. Teresina, PI, 2018.	74
Tabela 8 -	Distribuição das características obstétricas de gestantes adolescentes participantes da intervenção educativa GESTAQ. Teresina, PI, 2018.	75
Tabela 9 -	Distribuição do uso das tecnologias de informação e comunicação pelas gestantes adolescentes participantes da intervenção educativa GESTAQ. Teresina, PI, 2018.	76
Tabela 10 -	Distribuição do uso dos meios de informação para esclarecimento das dúvidas da gravidez pelas adolescentes participantes da intervenção educativa GESTAQ. Teresina, PI, 2018.	77
Tabela 11 -	QV total e por domínios de gestantes adolescentes antes e depois da implementação da intervenção educativa GESTAQ. Teresina, PI, 2018.	79
Tabela 12 -	Avaliação da usabilidade da intervenção educativa GESTAQ por gestantes adolescentes. Teresina, PI, 2018.	80

LISTA DE SIGLAS

AB	Atenção Básica
APS	Atenção Primária à Saúde
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
DIC	<i>Design</i> Instrucional Contextualizado
DP	Desvio padrão
EaD	Educação a Distância
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
ESF	Estratégia Saúde da Família
EUA	Estados Unidos da América
FMS	Fundação Municipal de Saúde
IEC	<i>International Electrotechnical Commission</i>
IES	Instituição de Ensino Superior
IQVFP	Índice de Qualidade de Vida de <i>Ferans & Powers</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
IST	Infecção Sexualmente Transmissível
LORI	<i>Learning Object Review Instrument</i>
MS	Ministério da Saúde
NA	Não Aplicável
PAISM	Programa de Atenção Integral à Saúde da Mulher
PHPN	Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento
PNAISM	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher
PROSAD	Programa de Saúde do Adolescente
OMS	Organização Mundial de Saúde
OVA	Objeto Virtual de Aprendizagem
QV	Qualidade de Vida
RN	Recém-nascido
SINASC	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	<i>System Usability Scale</i>
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TIC's	Tecnologias de Informação e Comunicação
UBS	Unidades Básicas de Saúde
UFPI	Universidade Federal do Piauí

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	20
1.1 Contextualização do problema e delimitação do objeto de estudo	20
1.2 Objetivos	24
<i>1.2.1 Geral</i>	24
<i>1.2.2 Específicos</i>	24
2 REFERENCIAL TEMÁTICO	25
2.1 Gravidez na adolescência e assistência pré-natal	25
2.2 Qualidade de Vida de gestantes adolescentes e a importância das atividades educativas para melhoria desta	33
2.3 Uso de tecnologias de informação e comunicação na educação de gestantes adolescentes	37
3 MÉTODO	42
3.1 Etapa 1: construção e avaliação do objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal para ser utilizado em uma intervenção educativa <i>on-line</i> com gestantes adolescentes	42
<i>3.1.1 Tipo de estudo</i>	42
<i>3.1.2 Local e período do estudo</i>	42
<i>3.1.3 População e amostra</i>	42
<i>3.1.3.1 Gestantes adolescentes participantes da construção do OVA sobre pré-natal...</i>	42
<i>3.1.3.2 Juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher e Informática</i>	42
<i>3.1.4 Fases do estudo</i>	44
<i>3.1.4.1 Análise</i>	44
<i>3.1.4.2 Design</i>	45
<i>3.1.4.3 Desenvolvimento</i>	45
<i>3.1.4.4 Implementação</i>	45
<i>3.1.4.5 Avaliação</i>	46
<i>3.1.5 Instrumentos para coleta dos dados</i>	46
<i>3.1.5.1 Instrumento para gestantes adolescentes</i>	46
<i>3.1.5.2 Instrumento para juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher</i>	46
<i>3.1.5.3 Instrumento para juízes em Informática</i>	47
<i>3.1.6 Procedimentos para coleta dos dados</i>	47
<i>3.1.7 Análise dos dados</i>	48

3.2 Etapa 2: avaliação da qualidade de vida de gestantes adolescentes antes e depois do uso do OVA sobre pré-natal como intervenção educativa <i>on-line</i> e satisfação quanto à usabilidade	49
<i>3.2.1 Tipo de estudo</i>	49
<i>3.2.2 Local e período do estudo</i>	49
<i>3.2.3 População e amostra</i>	49
<i>3.2.4 Instrumentos para coleta dos dados</i>	51
<i>3.2.4.1 Instrumento para caracterização das gestantes adolescentes</i>	51
<i>3.2.4.2 Instrumento de qualidade de vida</i>	51
<i>3.2.4.3 Instrumento de avaliação da satisfação do uso do OVA sobre pré-natal em uma intervenção educativa <i>on-line</i></i>	52
<i>3.2.5 Procedimentos para coleta dos dados</i>	52
<i>3.2.6 Análise dos dados</i>	54
3.3 Aspectos éticos	54
4 RESULTADOS	55
4.1 Etapa 1: apresentação do objeto virtual de aprendizagem e sua avaliação para ser utilizado em uma intervenção educativa <i>on-line</i> com gestantes adolescentes	55
<i>4.1.1 O objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal (GESTAQ)</i>	55
<i>4.1.2 Avaliação do objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal (GESTAQ)</i>	69
<i>4.1.2.1 Caracterização dos juízes</i>	69
<i>4.1.2.2 Avaliação da qualidade do GESTAQ por juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher</i>	69
4.2 Etapa 2: avaliação da QV antes e depois da implementação do OVA sobre pré-natal, e da satisfação das gestantes adolescentes quanto à usabilidade da intervenção educativa <i>on-line</i>	73
<i>4.2.1 Caracterização das gestantes adolescentes que participaram da intervenção educativa <i>on-line</i> (GESTAQ)</i>	73
<i>4.2.2 Avaliação da QV antes e depois da implementação da intervenção educativa <i>on-line</i> (GESTAQ)</i>	79
<i>4.2.3 Satisfação das gestantes adolescentes quanto à usabilidade da intervenção educativa <i>on-line</i></i>	80
5 DISCUSSÃO	81

5.1 Etapa 1: apresentação do objeto virtual de aprendizagem e sua avaliação para ser utilizado em uma intervenção educativa <i>on-line</i> com gestantes adolescentes	81
<i>5.1.1 O objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal (GESTAQ)</i>	81
<i>5.1.2 Avaliação do objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal (GESTAQ)</i>	85
5.2 Etapa 2: avaliação da QV antes e depois da implementação do OVA sobre pré-natal e da satisfação das gestantes adolescentes quanto à usabilidade da intervenção educativa <i>on-line</i>	88
<i>5.2.1 Caracterização das gestantes adolescentes que participaram da intervenção educativa <i>on-line</i> (GESTAQ)</i>	88
<i>5.2.2 Avaliação da QV antes e depois da implementação da intervenção educativa <i>on-line</i> (GESTAQ)</i>	89
<i>5.2.3 Satisfação das gestantes adolescentes quanto à usabilidade da intervenção educativa <i>on-line</i></i>	92
6 CONCLUSÃO	94
REFERÊNCIAS	96
APÊNDICES	114
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA CONSTRUÇÃO DO OVA SOBRE PRÉ-NATAL	115
APÊNDICE B – INSTRUMENTO/ESPECIALISTA EM SAÚDE DA MULHER	118
APÊNDICE C – INSTRUMENTO/ESPECIALISTA INFORMÁTICA	119
APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO 1	121
APÊNDICE E – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	123
APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO 2	125
APÊNDICE G – CARTA CONVITE	127
APÊNDICE H – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO 3	128
APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO DO PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, OBSTÉTRICO E USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	130
ANEXOS	132
ANEXO A - ÍNDICE DE QUALIDADE DE VIDA DE <i>FERRANS & POWERS</i>	133

ANEXO B – INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DE USABILIDADE DAS GESTANTES ADOLESCENTES	136
ANEXO C – APROVAÇÃO DA COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISA DA FMS	137
ANEXO D – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP)	138

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do problema e delimitação do objeto de estudo

A gravidez na adolescência representa problemática bem evidente, pois, embora revele tendência para declínio, ainda, nos dias atuais, apresenta altos índices internacionais e nacionais (WHO, 2014). Estima-se que, em âmbito mundial, ocorram, anualmente, 16 milhões de nascimentos de mulheres com idades entre 15 e 19 anos, representando média de 11% dos nascimentos e 2,5 milhões (1,7%) entre adolescentes de 12 e 15 anos. Tem destaque neste contexto os países em desenvolvimento, com médias bastante variantes entre eles. Na América Latina, 18% dos partos são de adolescentes, enquanto na África Subsaariana, esse número é de 50% (CHANDRA-MOULI *et al.*, 2015).

No Brasil, no ano de 2014, do total de nascimentos ocorridos no país, 96% foram notificados no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), destes, 17,9% eram de mulheres com 15 a 19 anos, e 0,9% entre 10 e 14 anos (BRASIL, 2017). O estudo de Vaz, Monteiro e Rodrigues (2016) aponta que, no período de 2000 a 2011, houve diminuição na porcentagem de nascidos vivos de adolescentes, porém o índice ainda é elevado, e por todas as implicações que pode ocasionar a gravidez na adolescência, constitui-se um problema de saúde pública.

A gravidez na adolescência não caracteriza a gestação como de alto risco, contudo ocorre neste período uma série de modificações que expõe a gestante adolescente a risco maior de morbidade e mortalidade materno-infantil (LEPPÄLAHTI *et al.*, 2013; GANCHIMEG *et al.*, 2013; GUIMARÃES *et al.*, 2013; SANTOS *et al.*, 2014). A exposição está relacionada à associação das alterações biopsicossociais gestacionais, aliadas às modificações vivenciadas pela mulher adolescente, que se caracterizam por transformações físicas, biológicas, sociais, emocionais e comportamentais, típicas do período de desenvolvimento que se encontram (SENNA; DESSEN, 2012; WHO, 2014).

Diante desse cenário, as atividades de educação em saúde são de grande importância, uma vez que têm o papel de promoção da saúde. Logo, ao se considerar o período gestacional, as transformações que acontecem e que requerem adaptações, tais atividades têm a função de orientar, conscientizar quanto às mudanças de hábitos de vida, bem como adoções de condutas e cuidados especiais por parte da mulher durante e após o período gestacional, para minimizar ou evitar o adoecimento materno e infantil (SOUSA; ROECKER; MARCON, 2011; WHO, 2014).

As atividades de educação em saúde com adolescentes gestantes assumem relevância ainda maior pela complexidade das modificações, que incluem, além de riscos biológicos, consequências negativas nos âmbitos econômico, psíquico e social, por ocasionar abandono escolar, acesso menor ao mercado de trabalho, dependência econômica dos pais ou parceiro, medo da reação social, amadurecimento precoce, restrição das atividades de lazer e ruptura de vínculos sociais (ARANTES, 2010).

Essas alterações geradas pela gravidez na adolescência tendem a ocasionar prejuízos na Qualidade de Vida (QV), a qual é definida como as percepções subjetivas individuais que são influenciadas por aspectos relacionados a condições socioeconômicas, familiares, espirituais, psicológicas e funcionamento orgânico (FERRANS, 1997). Desta forma, as intervenções educativas podem ter efeito positivo na QV por sua função de promover saúde e prevenir agravos.

Destaca-se que educação em saúde com adolescentes gestantes deve ocorrer de maneira peculiar pela fase complexa de desenvolvimento em que se encontram, somadas a todas as transformações mencionadas, o que requer o estabelecimento de métodos ativos de ensino, processo em que o próprio adolescente deve ser o centro da aprendizagem, participando ativamente na construção do próprio conhecimento (BRASIL, 2012a; JARDIM, 2012). Esta metodologia deve ser capaz de despertar o interesse das adolescentes, incentivar o acompanhamento no serviço de saúde, orientar e conscientizar quanto aos cuidados que necessitam ter durante esse período.

Ao se abordar atividades educativas, devem-se considerar os avanços tecnológicos observados na atualidade, que refletem no comportamento dos adolescentes, e se caracterizam pelo dinamismo, diante do uso constante das tecnologias de informação e comunicação (TIC`s). Pesquisas internacionais e nacionais demonstram o poder que as TIC`s exercem na vida de adolescentes, tanto na formação da identidade quanto na obtenção de informações em saúde (BASMAGE, 2010; BECK *et al.*, 2014; YONKER *et al.*, 2015).

A formação da identidade é resultante das relações sociais e culturais que os indivíduos desenvolvem com respectivos pares e essas, cada vez mais, estabelecem-se pelas TIC`s, através da *internet*, com o uso de mídias digitais, como redes sociais, comunidades virtuais, *e-mails*, *chats*, dentre outros (BASMAGE, 2010).

Por sua vez, a utilização das TIC`s, com a finalidade educativa, também apresenta aumento, em que adolescentes buscam a *internet* para o esclarecimento de dúvidas e obtenção de informações relacionadas à saúde, porém se observam algumas desvantagens, visto que os indivíduos adotam esse recurso e realizam, muitas vezes, a busca por conta própria, sem a

devida orientação dos profissionais de saúde, e por isso acabam tendo acesso a informações errôneas pelo acesso de *site* não confiáveis e pode inclusive constituir um risco, no que se refere à adoção de medidas para promoção da saúde (BECK *et al.*, 2014; PALOSSE-CANTALOUBE *et al.*, 2014; BUJNOWSKA-FEDAK, 2015; BRYANT-COMSTOCK *et al.*, 2016).

Assim, as TIC`s devem ser consideradas pelos profissionais de saúde na educação em saúde para adolescentes e adultos jovens, pois frente à crescente utilização, por esse segmento populacional (IBGE, 2015; BUJNOWSKA-FEDAK, 2015; YONKER *et al.*, 2015), cabe aos profissionais guiarem, por meio de orientação, o acesso a informações confiáveis, bem como considerarem a tecnologia como opção no desenvolvimento de atividades educativas com gestantes adolescentes.

A vantagem do uso dessas tecnologias no processo educativo é transpor a barreira espacial, o que possibilita o acesso a informações e comunicação entre educador e educandos, independente da distância geográfica que se encontram, a interação entre eles, bem como a adequação do horário de acesso, conforme a rotina individual (TORI, 2010).

O ambiente virtual se mostra como ferramenta, disponível pelas TIC`s, a ser utilizada no processo educacional, pelo estabelecimento de programa de Educação a Distância (EaD), que possibilita ao educando que o utiliza a aquisição de conhecimentos, pensamento crítico, habilidades, atitudes e práticas que refletem a tomada de decisão (VILAÇA, 2010; MATTAR, 2012; MOORE; KEARSLEY, 2013).

Estudos realizados, no cenário nacional e internacional, evidenciam o uso das TIC`s, por meio da EaD, em cursos profissionalizantes, capacitações, treinamentos, de modo a garantir a educação continuada e permanente dos profissionais de saúde, bem como em cursos adotados durante a graduação, as quais revelam que podem ser tão eficazes quanto ao ensino presencial, no que se refere à aprendizagem cognitiva (ALVES, 2011; CHIPPS; BRYSIWICZ; MARS, 2012; KOCH, 2014; RANGEL *et al.*, 2014).

A aplicação das TIC`s para educação em saúde com a população é mais frequente no exterior e entre os maiores usuários estão os adolescentes. Pesquisas internacionais evidenciam diferentes recursos tecnológicos utilizados nessas práticas educativas que proporcionam orientação e interação, como *sites*; *e-mail*; mensagens de texto via celular ou *site*; redes sociais, e que, por sua, vez dispõe de diversos recursos para interação: imagens, textos, vídeos, jogos, fóruns, *chat* (GUSE *et al.*, 2012; GIORGIO *et al.*, 2013; PEDDIE *et al.*, 2015).

Dentre as principais temáticas abordadas para educação em saúde, através das TIC`s, têm destaque a saúde sexual e reprodutiva, que, por sua vez, incluem orientações sobre relação sexual, infecções sexualmente transmissíveis, gravidez e nascimento. Estudos evidenciam a eficácia de intervenções educativas *on-line* que abordam esse tema para redução de riscos sexuais, com mudanças de atitudes e adoção de comportamentos seguros; bem como para planejamento familiar (GUSE *et al.*, 2012; AGRICOLA *et al.*, 2014; CASTILLO-ARCOS *et al.*, 2016).

No tocante à gravidez, observa-se também a grande procura da *internet*, seja com o uso do computador, *tablet* ou celular, para obter informações e sanar dúvidas sobre o processo gestacional, suas possíveis complicações, o desenvolvimento fetal, tipos de parto, dieta materna e aleitamento materno, com o principal objetivo de apreender os cuidados que devem adotar para obter um estilo de vida saudável durante e após a gestação (RODGER *et al.*, 2013; O'HIGGINS *et al.*, 2014; NEWBY *et al.*, 2015; PEDDIE *et al.*, 2015; SCAIOLI *et al.*, 2015; PERAGALLO *et al.*, 2015).

Nesse aspecto, existem estudos internacionais que mostram a construção de programas educativos à distância, desenvolvidos por organismos governamentais e/ou associados à equipe de saúde, bem como efeitos bem sucedidos de tais programas voltados para gestantes, no que se refere à aquisição de conhecimentos e promoção da saúde (KIM; LEE; CHUNG, 2014; KULKARNI; WRIGHT; KINGDOM, 2014; HELLER *et al.*, 2014; DEMMENT; GRAHAM; OLSON, 2014; PEDDIE *et al.*, 2015).

Verificam-se, no âmbito internacional, efeitos positivos das TIC`s para gestantes e adolescentes de forma geral, a qual pode ser uma modalidade de ensino muito útil quando a gestação ocorre na adolescência, período que expõe mulheres a maiores riscos biopsicossociais. Portanto, diante da carência de estudos, no contexto nacional, que demonstrem o uso e impacto da TIC`s para educação em saúde, e por representar alternativa educativa para gestantes adolescentes, que visa promover a saúde materno-infantil e como consequência melhorar a QV durante todo o processo gravídico e puerperal, surge a proposta deste estudo.

Delimita-se como objeto de estudo a construção e avaliação de um Objeto Virtual de Aprendizagem (OVA) sobre pré-natal, para ser utilizado em uma intervenção educativa *on-line* para melhoria da qualidade de vida de gestantes adolescentes. Para nortear a investigação, elegeram-se as seguintes questões de pesquisa: qual o perfil das gestantes adolescentes? Como é avaliada a qualidade de vida de gestantes adolescentes? Uma intervenção educativa *on-line* pode melhorar a qualidade de vida de gestantes adolescentes?

Defende-se a seguinte hipótese: as gestantes adolescentes apresentam aumento da qualidade de vida após a intervenção educativa *on-line*.

1.2 Objetivos

1.2.1 Geral

Avaliar uma intervenção educativa *on-line* sobre pré-natal na melhoria da qualidade de vida de gestantes adolescentes.

1.2.2 Específicos

- Caracterizar, quanto aos aspectos sociodemográficos, obstétricos e uso das tecnologias de informação e comunicação, as gestantes adolescentes participantes da construção do objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal e as participantes da intervenção educativa *on-line*;
- Construir o objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal da intervenção educativa *on-line*;
- Avaliar o objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal da intervenção educativa *on-line*;
- Implementar o uso do objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal em gestantes adolescentes;
- Comparar a qualidade de vida das gestantes adolescentes antes e depois da intervenção educativa *on-line*;
- Avaliar a satisfação das gestantes adolescentes quanto à usabilidade da intervenção educativa *on-line*.

2 REFERENCIAL TEMÁTICO

2.1 Gravidez na adolescência e assistência pré-natal

A adolescência compreende um período de transição entre a infância e a fase adulta, marcada por profundas transformações biopsicossociais, que determinam necessidades específicas de saúde, dentre elas as que se relacionam à maturação sexual.

No que se refere à delimitação cronológica, há imprecisão na definição dessa fase de vida. A Organização Mundial de Saúde (OMS) define como adolescentes indivíduos entre 10 e 19 anos de idade (WHO, 2014). Para efeitos legais, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), através da Lei 8.069/90, intitula como adolescentes pessoas entre 12 e 18 anos de idade (BRASIL, 2012b). Porém, o Ministério da Saúde (MS) adota a definição da OMS, utilizando esse limite cronológico para alocação de recursos e elaboração de políticas (BRASIL, 2007; 2013a).

Horta e Sena (2010) afirmam que o uso da faixa etária para estabelecer uma fase da vida é arbitrário, pois podem não ser considerados os contextos sociais e culturais em que os indivíduos estão imersos, visto que os limites entre idades em cada fase não são necessariamente iguais em todas as sociedades. Assim, há o risco de ocorrer descaracterização da subjetividade e das necessidades específicas do adolescente.

A palavra adolescência tem origem etimológica do latim *adolescere*, que significa “crescer para”, logo essa fase de vida vai muito além de um período de transição, por ser um processo de transformação biopsicossocial, no qual é preciso que se considerem as necessidades específicas e individuais (PRATTA, 2008; SANTOS; PRATTA, 2012).

Nesse sentido, Senna e Dessen (2012) defendem que a adolescência vai além das modificações biológicas, corporais e psicossociais, inicia-se na puberdade e prolonga-se até o momento que o indivíduo atinge maturidade emocional. Frente à puberdade, ocorrem modificações que inclui a maturação sexual, caracterizada pela aceleração e desaceleração do crescimento físico, modificação na composição corporal e eclosão hormonal, que possibilita ao indivíduo a capacidade reprodutiva, e é, por isso, que nessa fase a sexualidade se evidencia de forma intensa. Essas transformações biológicas acarretam a alterações psicológicas, marcadas pela busca da identidade e de autonomia, o que repercute em mudanças cognitivas e sociais (BRASIL, 2007).

As transformações biológicas são universais, enquanto as psicológicas e sociais são influenciadas pelo contexto histórico-cultural que o adolescente se encontra (SCHOEN-

FERREIRA; AZNAR-FARIAS; SILVARES, 2010). Desta forma, as modificações psicossociais estão diretamente relacionadas às relações do indivíduo com o meio (família, escola, grupo social) que, muitas vezes, estão associadas à adoção de comportamentos de risco, como atitudes antissocial e suicida; deficiências escolar, alimentar e de prática de atividade física; uso de drogas lícitas (tabaco e etilismo) e ilícitas que, por sua vez, resulta em condutas inadequadas no trânsito; início da atividade sexual, muitas vezes sem proteção, que predispõe o adolescente às infecções sexualmente transmissíveis e à gravidez não planejada (MONSHOUWER *et al.*, 2012; NARDI *et al.*, 2012; IBGE, 2013; CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2014; LAMONT; WOODLIEF; MALONE, 2014; ZAPPE, 2014; WAISELFISZ, 2015).

Dentre esses comportamentos de risco, encontram-se as práticas sexuais, as quais potencializam a vulnerabilidade do adolescente, em especial, às doenças sexualmente transmissíveis e à gravidez não planejada, esta surge como um problema multifacetado, visto que pode ser tanto consequência, como conduzir a uma série de condições de risco. Para Queiroz (2013), a gravidez na adolescência está relacionada ao não uso do preservativo, baixa autoestima, presença de violência no contexto familiar, ausência de diálogo com a mãe e evasão escolar, assim, está associada não apenas a fatores individuais, mas a fatores sociais e familiares.

Sabe-se que o interesse sexual aumenta nessa fase de vida, assim é muito importante discussão sobre a atividade sexual durante esse período, a fim de que ocorra orientação adequada e prevenção de condições de risco. Durante muito tempo esse assunto era considerado um tabu, porém hoje, por todos os avanços tecnológicos, em especial, com a propagação rápida e fácil através da *internet*, é preciso que a temática seja discutida no seio familiar, na escola e com o suporte de profissionais de saúde, para possibilitar a aquisição de informações adequadas, de forma a evitar o início da atividade sexual sem a devida consciência e responsabilidade, bem como minimizar o risco de Infecção Sexualmente Transmissível (IST) e gravidez indesejada (RESSEL *et al.*, 2011).

Estudos demonstram altos índices de gravidez na adolescência entre 15 e 19 anos, com médias variantes conforme nível de desenvolvimento dos países (CHANDRA-MOULI *et al.*, 2015). Estatísticas de 2014 evidenciam que a taxa de natalidade média global, considerando mulheres de 15 a 19 anos de idade, é de 49 para cada 1.000 meninas, com maiores índices na África Subsaariana, cujas taxas chegam a atingir 299 nascimentos para cada 1.000 meninas (WHO, 2014).

Dentre os países desenvolvidos, têm destaque os Estados Unidos da América (EUA), por ser o que apresenta maiores índices de gravidez na adolescência. Em 2013, nos EUA, para cada 1.000 nascimentos, 26,5 eram de mulheres entre 15 e 19 anos e 0,3 nascimentos para mulheres de 10 a 14 anos. Conforme pesquisa recente, a taxa de natalidade no país vem caindo entre adolescentes desde 1991, de 2012 para 2013, teve redução média de 10%, porém continua sendo um problema de saúde pública persistente (SECURA *et al.*, 2014; MARTIN *et al.*, 2015).

Nos países da América Latina e no Caribe, verificam-se altos índices de gravidez entre adolescentes, com alta concentração nos setores de menor nível socioeconômico. Dentre os que se destacam por elevados índices de gravidez entre adolescentes de 15 a 19 anos, estão Nicarágua, Honduras, Equador, Belize e Guatemala, em contrapartida, o menor índice é encontrado em Trinidad e Tobago (CEPAL, 2013).

No Brasil, a taxa de fecundidade vem diminuindo ao longo dos anos, contudo, mesmo em queda, essa taxa é alta entre adolescentes, especialmente ao se considerar as classes socioeconômicas mais baixas. Aponta-se que, de 1980 para 1990, houve aumento dessa taxa entre adolescentes e desse período para os dias atuais vêm se mantendo estável (VERONA; DIAS JÚNIOR, 2012). O Ministério da Saúde (MS) corrobora com essas informações ao levantar que o número de nascimentos de mães com idade inferior a 15 anos permaneceu constante no período de 2000 a 2012, com cerca de 30 mil nascimentos por ano (BRASIL, 2014).

Nesse aspecto, é importante mencionar que, no Brasil, há variações regionais, de cor da pele/raça e de escolaridade, no que se refere à gravidez na adolescência, com maiores índices de gravidez nas regiões Norte e Nordeste, entre mulheres pardas, pretas e indígenas e que não completaram o ensino fundamental (BRASIL, 2017).

A gravidez na adolescência é considerada um problema de saúde pública, pela relação direta com taxas de mortalidade e morbidade materno-infantis mais elevadas, devido à imaturidade do sistema reprodutivo, instabilidade hormonal, baixo ganho de peso gestacional. Está relacionada, em especial, com o risco maior de parto prematuro, baixo peso ao nascer, condições neonatais graves e abortos (LEPPÄLAHTI *et al.*, 2013; GANCHIMEG *et al.*, 2013; GUIMARÃES *et al.*, 2013; SANTOS *et al.*, 2014).

Apesar dela por si não caracterizar a gravidez como de risco, há vários fatores envolvidos que podem gerar prejuízos no processo gestacional, como as modificações vivenciadas nessa fase de vida associadas às alterações gestacionais que, por sua vez, aumenta o risco biológico e psicossocial, pelo fato da adolescente não possuir estrutura física,

emocional e financeira para cuidar de uma criança, o que pode repercutir na aceitação da gestação e, desta forma, aumentar o risco de abortos induzidos que, em maioria, ocorrem de forma ilegais e inseguras (BRASIL, 2012b). Dos cerca de 22 milhões de abortos inseguros registrados por ano, 15% ocorrem em adolescentes com idades entre 15 e 19 anos e 26% em mulheres com idades entre 20 e 24 anos (CHANDRA-MOULI *et al.*, 2015).

Para a OMS, em nível mundial, a mortalidade materna representa a segunda maior causa de morte entre adolescentes de 14 a 19 anos, somente perde para as lesões não intencionais. Porém, assume o primeiro lugar de morte nessa faixa etária na região do Mediterrâneo Oriental, e o quarto lugar, na África, Sudeste da Ásia e nas Américas (WHO, 2014).

No Brasil, em 2012, a taxa de mortalidade materna entre adolescentes ocupou o terceiro lugar do total, destas, 14% ocorreram em mulheres com menos de 20 anos, com maior concentração na região Norte, seguida da região Nordeste, e menor, na região Centro-Oeste. Contudo, ao se considerar todas as causas de morte entre adolescentes, as que são ocasionadas pela gestação têm destaque maior no Nordeste e Centro-Oeste, que ocupam o terceiro lugar. É válido mencionar que a mortalidade materna proporcional nas adolescentes é maior entre 16 e 19 anos (84,3%) e de acordo com a raça e cor, maior entre pardas (51,6%) (BRASIL, 2010; BRASIL, 2014).

Frente aos altos índices de gestação na adolescência e suas possíveis consequências, torna-se necessário que os adolescentes recebam assistência à saúde adequada, para prevenção e promoção da saúde, de modo a ser conscientizados sobre as implicações de uma gestação nessa fase de vida. Uma vez ocorrendo a gestação, nesse período, é preciso que adolescentes recebam assistência pré-natal precoce e de qualidade por parte da equipe multiprofissional, para que se evitem ou minimizem os riscos que estão expostas.

O pré-natal visa promoção da saúde e prevenção de doenças para o binômio mãe e feto, que deve acolher a mulher e valorizar sentimentos, dúvidas e angústias, fornecer cuidados regulares e individualizados à gestante, que incluem prevenção e identificação de situações de risco, com adoção de intervenções adequadas; suporte psicológico e social; e realização de ações educativas sobre gestação, trabalho de parto, parto, puerpério, amamentação, cuidados com o recém-nascido (STUMM; SANTOS; RESSEL, 2012; CRUZ; CAMINHA; BATISTA FILHO, 2014).

Ao se abordar adolescentes, em assistência pré-natal, verifica-se a dificuldade de acesso ou até mesmo inexistência da assistência, e dentre os principais motivos, destacam-se o medo e a vergonha de procurar o serviço de saúde (WHO, 2006). Entre os principais entraves

para o pré-natal de adolescentes, que deve ser iniciado o mais precocemente possível, estão fatores individuais, como negação, ocultação e/ou reconhecimento tardio da gravidez; fatores domésticos e sociais, como a falta de apoio do parceiro e da família e social; e as próprias barreiras dos serviços de saúde, como horários rígidos, atitudes preconceituosas de profissionais da saúde (POFFALD *et al.*, 2013).

É necessário superar todos os entraves, a fim de que adolescentes possam ter acesso ao pré-natal de qualidade, e o passo inicial consiste na melhoria das políticas públicas existentes, para que atendam todas as demandas de adolescentes, pois ao se abordar a gravidez na adolescência, verifica-se que na política voltada para o adolescente, essa temática não é abordada. Assim, ao abordar o tema, é preciso ponderar tanto a política voltada aos adolescentes quanto para gestação, uma vez que não há política específica e de abrangência integral a adolescentes gestantes.

Quando se discorre sobre políticas públicas voltadas para adolescentes no Brasil, é válido mencionar que são relativamente recentes, tendo como marco a Reforma Sanitária, em 1986, e a Constituição Federal de 1988, que resultou na criação do Sistema Único de Saúde (JAGER *et al.*, 2014).

As Leis Orgânicas de Saúde e a aprovação do ECA, através da Lei 8.069 (BRASIL, 2012c), em 1990, reafirmam o direito à saúde dos adolescentes e o dever do estado, o que proporcionou a criação de vários programas específicos para os adolescentes, na década de 1990, e na primeira década do século XXI, na tentativa de enfrentamento dos principais riscos vivenciados por eles, como IST, gravidez, drogas, bem como de orientação aos serviços e profissionais de saúde, porém todos esses programas também foram criticados por não serem de fato implementados pelo Estado (HORTA; SENA, 2010; JAGER *et al.*, 2014).

Nesse contexto, assume papel relevante a Atenção Primária à Saúde (APS), que tem destaque mundial, a partir da declaração de Alma-Ata (1978), em que ficam definidos os cuidados primários como essenciais à saúde e que representam o primeiro contato do indivíduo, da família e da comunidade com o serviço de saúde. Entretanto, no Brasil, a estruturação da APS somente ocorreu com a municipalização do Sistema Único de Saúde, em 1990, em que os municípios incentivados pelo Ministério da Saúde passam a assumir essa responsabilidade (LAVRAS, 2011).

Dessa forma, surgiu, no Brasil, em 1994, a Estratégia Saúde da Família (ESF), inicialmente como Programa de Saúde da Família, mas com o decorrer do tempo, passou a significar uma estratégia de reorientação do sistema de saúde da Atenção Básica (AB), logo representa a APS (LAVRAS, 2011). No que se refere à saúde do adolescente,

especificamente, é a responsável por colocar em prática todos os programas de saúde voltados para esse público, uma vez que é a porta de entrada do sistema (JAGER *et al.*, 2014).

Os profissionais de saúde que formam a equipe da ESF têm grande missão, além de terem que se responsabilizar pelas ações de prevenção de doenças e promoção da saúde do adolescente, devem buscar meios para envolvê-los, pois estes, em maioria, somente procuram os serviços de saúde quando adoecem. Por isso, a importância de compreender o adolescente, de modo a buscar interagir com ele e estabelecer vínculo de confiança, e para tanto, faz-se necessária abordagem intersetorial e interdisciplinar, por isso deve haver associação com escolas, familiares para que através de relação dialógica consiga desenvolver atividades junto a esse público (SILVA, 2012; TEIXEIRA; SILVA; TEIXEIRA, 2013).

Estudos apontam que na prática da ESF, o que se verifica na atenção à saúde dos adolescentes é a carência de estrutura do serviço e de habilidade dos profissionais de saúde para com os adolescentes, principalmente por não considerarem especificidades e contexto sociocultural, não se adequando ao que propõem as políticas públicas voltadas para o grupo e, desta maneira, continua a deixar esse segmento populacional exposto a uma série de riscos, dentre eles, os que envolvem a saúde sexual e reprodutiva (PESSALACIA; MENEZES; MASSUIA, 2010; TEIXEIRA; SILVA; TEIXEIRA, 2013).

Os direitos reprodutivos garantem aos indivíduos a autonomia para o exercício da sexualidade e da reprodução humana, o que deixa os adolescentes ainda mais expostos à vulnerabilidade biopsicossocial, caso não recebam a orientação adequada, e o problema se torna ainda maior com a gravidez, porque somado a todos os problemas relacionados à faixa etária, ainda tem a gestação, que expõe adolescentes do sexo feminino ao risco de complicações obstétricas, como anemia, infecção do trato urinário, pielonefrite, eclampsia, parto prematuro, recém-nascido (RN) com baixo peso ao nascer, que estão associados, não apenas à idade, mas a uma assistência pré-natal inadequada às adolescentes (LEPALLÁTI *et al.*, 2013; GUIMARÃES *et al.*, 2013; MIRANDA *et al.*, 2013; SANTOS *et al.*, 2014).

Por isso, a necessidade de seguir a política de pré-natal adequadamente a esse público. O pré-natal, que deve envolver o acompanhamento de toda gestação, parto e puerpério, evoluiu bastante com o decorrer dos anos, sendo demonstrado o efeito positivo do pré-natal, quando realizado da maneira correta sobre fatores de risco gestacional, como baixo peso ao nascer (DAI *et al.*, 2014).

Nessa perspectiva, destacou-se a implantação do Programa de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PAISM), em 1984, considerado conquista da mulher, por dar ênfase ao pré-natal e à saúde sexual e reprodutiva, com impacto na saúde da mulher e perinatal. O destaque

do Programa de Saúde do Adolescente (PROSAD) à saúde sexual e reprodutiva dos adolescentes foi fruto do PAISM (CASSIANO *et al.*, 2014; JAGER *et al.*, 2014).

Com objetivo de melhorar a saúde de gestantes e reduzir a mortalidade infantil no Brasil até o ano de 2015, para alcance dos objetivos de desenvolvimento do milênio propostos pela Organização das Nações Unidas, foi instituído pelo Ministério da Saúde, em 2000, o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN), que teve grande importância, pois até então não havia um modelo de atenção que normatizasse exclusivamente a assistência às gestantes no Brasil (CRUZ; CAMINHA; BATISTA FILHO, 2014; FERNANDES *et al.*, 2015). Entretanto, o PHPN não obteve o alcance desejado, por apresentar dificuldade no acesso aos serviços de saúde, ausência de leitos, deficiência de recursos humanos, financeiros e materiais (PARIS; PELLOSO; MARTINS, 2013).

Em 2004, foi lançada a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM), que se destaca por ampliar, qualificar e humanizar a atenção à saúde da mulher em todos os ciclos de vida e nos diversos grupos populacionais, incluindo as especificidades da saúde da mulher na adolescência, com enfoque aos direitos reprodutivos e sociais, que até então ainda se caracterizavam por várias lacunas. Mais recente o MS lançou, em 2011, o Programa Rede Cegonha, na busca de melhorar a assistência à mulher na área materno-infantil e reduzir a mortalidade (MARTINELLI *et al.*, 2014).

Na assistência à mulher no período gravídico-puerperal, deve ser avaliada a necessidade de cada usuária e seguir orientações de protocolos de referências. Neste sentido, o MS apresenta Manuais Técnicos de atenção ao pré-natal de baixo e alto risco, que têm como objetivo orientar o atendimento dos profissionais de saúde às gestantes, conforme evidências científicas mais atuais, de modo a garantir assistência humanizada e de qualidade (BRASIL, 2012a; BRASIL, 2012b).

Estudos evidenciam o risco obstétrico maior da gestação na adolescência, portanto adolescentes precisam estar cientes sobre as situações de vulnerabilidades que os envolvem, uma vez que a desinformação, imaturidade biológica e emocional, situação social e econômica, podem trazer mais agravantes para gestação, parto, puerpério e cuidados com o RN. O ideal seria, ao iniciar a atividade sexual, já estar orientada sobre todos os riscos e consequências que a envolvem, e diante de uma gestação, iniciar precocemente o pré-natal, momento em que cabe aos profissionais de saúde realizar exame físico, ginecológico e laboratorial, além de atividades educativas voltadas para o planejamento familiar e aconselhamento pré-concepcional, bem como ter acompanhamento durante toda gestação, parto e puerpério, com a finalidade de evitar ou minimizar os riscos (BRASIL, 2012b;

LEPPÄLAHTI *et al.*, 2013; GANCHIMEG *et al.*, 2013; GUIMARÃES *et al.*, 2013; SANTOS *et al.*, 2014).

Nesse sentido, o MS aponta que a assistência pré-natal de qualidade envolve o seu início precoce (até 12^a semana de gestação), disponibilidade de recursos técnicos, humanos e físicos, acolhimento, ações educativas e preventivas, detecção precoce de situações de risco, estabelecimento de vínculo com o local do parto e fácil acesso (BRASIL, 2012a).

Estudo realizado em São Paulo evidenciou a qualidade do pré-natal para adolescentes, realizado pela ESF, ao considerar os atributos da APS, longitudinalidade, integralidade, coordenação, acesso ao primeiro contato, orientação familiar e comunitária e competência cultural, a maioria foi bem avaliado. Somente o atributo acesso de primeiro contato não teve avaliação positiva, o que aponta para que seja trabalhado de uma melhor forma o acolhimento e a comunicação, e a escuta a ser desenvolvida pelos profissionais de saúde no primeiro contato com a gestante adolescente, de modo a considerar especificidades e contexto socioeconômico e cultural (BARBARO; LETTIERE; NAKANO, 2014).

Pesquisa de Fernandes *et al.* (2015), realizada no sul e nordeste brasileiro, mostrou que o pré-natal de adolescentes foi realizado adequadamente no que se refere às normas do MS. Porém, as atividades educativas, fundamentais na minimização dos riscos a adolescente, não foram satisfatórias.

Para Stumm, Santos e Ressel (2012), as atividades educativas são relevantes para qualificação do pré-natal e precisam de planejamento, além da necessidade de considerar o contexto sociocultural de cada gestante, para que possibilitem a articulação dos saberes prévios das gestantes com os saberes científicos da equipe de saúde.

Diante desse entendimento, considera-se necessário direcionar essa temática para gestantes adolescentes, uma vez que a educação em saúde representa importante ferramenta a se utilizar e a ser realizada, de modo a valorizá-las como sujeitos sociais e de direitos. As atividades educativas devem ser realizadas individualmente e em grupo, as quais podem facilitar troca de experiências e possibilitar que essas adolescentes se conscientizem sobre as melhores medidas que devem adotar para garantir gestação e parto saudável e que possam lhe proporcionar boa qualidade de vida.

2.2 Qualidade de Vida de gestantes adolescentes e a importância das atividades educativas para melhoria desta

Qualidade de vida (QV) é o resultado de avaliações individuais, que podem variar de acordo com as experiências pessoais e o momento em que a pessoa está vivendo, sendo um conceito complexo e que admite muitos significados, com várias abordagens teóricas e inúmeros métodos para medida. Constitui-se, ainda, em uma construção de conceito que, nas últimas décadas, tem sido alvo de crescente interesse tanto na literatura científica como entre o público geral (KIMURA; SILVA, 2009).

Para Ferrans e Powers (1985), a QV pode ser definida como as percepções sobre aspectos socioeconômicos, familiares, espirituais, psicológicos e de funcionamento orgânico, que são diretamente influenciados pela importância e satisfação atribuída pelo indivíduo a cada um desses aspectos.

No período gestacional, as alterações vivenciadas podem influir negativa e/ou positivamente na QV (TIRADO *et al.*, 2014). Ao considerar a gestação na adolescência, em que se somam as alterações desse complexo período de vida com as transformações gestacionais, a gravidez pode ser um evento estressante, que acaba por influenciar negativamente a QV da mulher adolescente e, por sua vez, pode ter reflexo sobre a saúde da criança, associando-se com a prematuridade e o baixo peso ao nascer (LAU, 2013; SHISHEHGAR *et al.*, 2014).

O que pode aumentar o estresse vivenciado pela gestante é a carência de apoio social, representado especialmente pelo parceiro e pela família, comum na adolescência e que pode comprometer ainda mais a QV (SHISHEHGAR *et al.*, 2013; KERSHAW *et al.*, 2013).

Nesse sentido, estudos evidenciam a influência negativa de tais fatores sob a QV de gestantes adolescentes, quando comparadas a gestantes adultas, entre os principais motivos, destacam-se a falta de apoio social e de planejamento gestacional, maiores índices de desemprego e pior nível econômico de adolescentes (TASDEMIR; BALCI; GÜNAY, 2010; SANTOS, 2014). Faz-se necessário o suporte da equipe multiprofissional para tentar melhorar o cuidado físico, psíquico e apoio social, e, desta forma, melhorar a qualidade de vida de adolescentes gestantes e, assim, minimizar o estresse e suas consequências sobre a saúde materna e infantil.

As avaliações da QV são realizadas por meio de instrumentos que possibilitam sua mensuração, os quais podem ser classificados em genéricos e específicos. Os

instrumentos genéricos são utilizados na avaliação da QV da população geral, e os específicos são capazes de avaliar, de forma individual e específica, determinados aspectos que proporcionam maior capacidade de melhora ou piora da QV (CAMPOS; RODRIGUES NETO, 2008). Dentre os que vêm sendo utilizados, no Brasil, em estudos para avaliar a QV durante o pré-natal, destaca-se o instrumento de *Ferrans and Powers Quality of Life*.

O instrumento de *Ferrans and Powers Quality of Life Index* se fundamenta em sólida base conceitual e metodológica, que justifica sua ampla aceitação como instrumento de avaliação subjetiva da qualidade de vida, em diversos países. Uma característica que diferencia esse instrumento dos demais se refere a sua estrutura peculiar, além de avaliar o nível de satisfação com os diversos itens que o compõem, incorpora também a avaliação do grau de importância a eles atribuída, considera que as pessoas podem valorizar diferentemente os diversos aspectos da vida. Os resultados das análises psicométricas do instrumento em português, Índice de Qualidade de Vida de *Ferrans & Powers* (IQVFP), permitem recomendá-lo como instrumento válido e confiável para mensuração do conceito de qualidade de vida em nosso meio (OLIVEIRA; SANTOS, 2011).

Esse instrumento foi desenvolvido pelas enfermeiras Carol Estwing Ferrans e Marjorie Powers, pesquisadoras da Universidade Illinois, em Chicago, que desenvolvem estudos sobre QV há mais de três décadas. O modelo conceitual de QV de *Ferrans e Powers* teve como objetivo subsidiar a criação de um instrumento de medida – o IQVFP. Propõe a QV em uma perspectiva individual, e considera que apenas o indivíduo pode julgar a própria QV, cuja mesma é determinada pela satisfação do indivíduo com as áreas que julgam ser importantes para ele (FERRANS; POWER, 1985; FERRANS; POWER, 1992; FERRANS, 1997; FERRANS; POWER, 2007).

O IQVFP foi publicado pela primeira vez em 1985, e encontra-se hoje disponível em diversos idiomas, além do instrumento genérico poder ser aplicável a qualquer tipo de população, há também versões específicas para indivíduos com câncer, diabetes, epilepsia, feridas, gestantes, dentre outros. A versão original, traduzida, adaptada e validada no Brasil, é constituída de duas partes, ambas contendo 33 itens cada, na qual a parte I mensura a satisfação nos vários aspectos da vida e a parte II verifica a importância desses mesmos aspectos (KIMURA; SILVA, 2009). Este instrumento foi adaptado para gestantes por Fernandes e Narchi (2007), sendo denominado “Índice de Qualidade de Vida de *Ferrans & Powers* adaptado”, porém ainda não foi validado.

Destaca-se que vários estudos no Brasil vêm utilizando o IQVFP para avaliar a QV de gestantes, principalmente nas de alto risco e nas que apresentam algumas patologias

(FERNANDES; VIDO, 2009; REZENDE, 2012; MENEGUIN; XAVIER, 2013; FERREIRA, 2015). Ainda é escassa sua aplicação em gestantes adolescentes, foi utilizado em estudos realizados em Minas Gerais e Brasília com adolescentes após o parto. Em ambos, as médias gerais de QV foram relativamente baixas e, quando avaliada por domínio, o socioeconômico foi o que apresentou menores escores, que apresentou influência, sobretudo da falta de ocupação (FERREIRA; HAAS; PEDROSA, 2013; CAMPOS, 2013).

Torna-se necessário, aos profissionais de saúde, adotar medidas durante a gestação de adolescentes para melhorar a QV em todo o processo gravídico-puerperal, para que assim ocorra minimização dos riscos à saúde materna e infantil, de forma a contribuir para promoção da saúde e prevenção de doenças. Uma das atividades que podem ser realizadas para esse fim são as de educação em saúde.

Pesquisas nacionais e internacionais demonstram o efeito positivo das atividades de educação em saúde durante o pré-natal sobre a QV, uma vez que essas ações promovem troca de experiências e informações entre profissionais e gestantes, logo contribuem para melhor adaptação física, psíquica e social; esclarecimentos de dúvidas; amenização de medo, ansiedade, angústia; adoção de comportamentos e atitudes mais saudáveis; e promoção de maior satisfação na mulher (CRUZ; FRANÇA; GRUBER, 2011; REBERTE, 2012; BAHRAMI; SIMBAR; BAHRAMI, 2013; REZAEI *et al.*, 2014).

Educação em saúde é definida como práticas que objetivam a emancipação dos sujeitos, pelo desenvolvimento de responsabilidade e autonomia dos indivíduos, mediante transformação de saberes existentes, para melhor cuidarem de sua saúde, meio ambiente e coletividade, a ser desenvolvida através da interação entre o saber científico dos profissionais e o saber prévio dos sujeitos envolvidos no processo (SILVA *et al.*, 2012).

As políticas de saúde do Brasil voltadas para o processo gravídico-puerperal reforçam a importância das atividades educativas durante esse período, que devem ser adotadas durante as consultas individuais e, também, realizadas em grupos, com o envolvimento das gestantes, companheiros e familiares. De acordo com protocolo do MS, um dos critérios para que o pré-natal seja eficaz é a realização de atividades educativas por toda equipe de saúde da Atenção Básica - AB (BRASIL, 2012a).

Ao considerar o pré-natal em adolescentes, a educação em saúde assume relevância ainda maior pela imaturidade biopsicossocial, em que se encontram associada à gravidez precoce que, na maior parte, não foi planejada e aconteceu de forma inesperada pelo desconhecimento sobre o próprio corpo, bem como do processo reprodutivo (CARVACHO; SILVA; MELLO, 2008; ARANTES, 2010). Soma-se a esses aspectos a dificuldade do

adolescente em estabelecer diálogo com os pais, o que reforça a necessidade de orientação pelos serviços de saúde (RESSEL *et al.*, 2011; QUEIROZ, 2013).

Para o MS (BRASIL, 2012a), cabe à AB, através da ESF, a garantia de acesso ao pré-natal, cujos profissionais de saúde devem prestar atendimento diferenciado às adolescentes gestantes, sendo as atividades educativas importante ferramenta para sanar e/ou minimizar ansios, dúvidas, estresses e medo. Dentre os diversos temas a serem trabalhados, em tais atividades, destacam-se, por ser mais questionados pelas próprias mulheres durante o pré-natal, a fisiologia gestacional e do parto, atividade sexual, rotinas da maternidade, vantagens e vivências dos tipos de parto, dor e ações para minimizá-las e cuidados com o RN, com as mamas e a alimentação materna e da criança (DARÓS *et al.*, 2010; SOUZA; ROECKER; MARCON, 2011; PROGIANTI; COSTA, 2012; KIM; LEE; CHUNG, 2014; SCAIOLI *et al.*, 2015).

Destaca-se o papel educativo do enfermeiro, que é referenciado pelo próprio MS como uma das competências do enfermeiro na assistência durante o pré-natal e respaldado pela Lei do Exercício Profissional nº 7498/86 (BRASIL, 1986; 2012a). Deve-se mencionar também a necessidade de a enfermagem buscar desenvolver essas atividades educativas com o envolvimento dos demais componentes da equipe multiprofissional.

Essas atividades educativas assumem papel técnico e científico, por possibilitar à adolescente a compreensão do processo gravídico-puerperal e dos cuidados à criança e papéis não técnicos, por se constituir atividade de escuta e diálogo que deve envolver relação humanizada, ética, organizacional, social, cultural, econômica e política, de modo a contribuir para melhoria da QV (SANTOS; SANUDERS; BAIÃO, 2012).

Nesse processo, a escuta e o acolhimento da adolescente gestante é indispensável para o estabelecimento de uma relação de vínculo e confiança com o serviço e os profissionais de saúde (RESTA *et al.*, 2013). É importante ouvir dúvidas, medos e ansios, bem como a compreensão dos significados da gestação para essa mulher, parceiro e família.

A partir dessa relação inicial, a equipe multiprofissional deve, durante o processo educativo, trabalhar os aspectos biopsicossociais e a autoestima das adolescentes, com o incentivo a assumirem as próprias responsabilidades, por meio da orientação sobre os cuidados consigo e com o filho (MACHADO; ALVES, 2012).

De acordo com Machado e Alves (2012), há necessidade do estabelecimento de uma relação dialógica adequada, com uso de linguagem dinâmica e participativa, para que possibilite a sensibilização efetiva das adolescentes e familiares. A prática educativa, baseada

na troca de conhecimentos, torna-se instrumento fundamental para construção de saberes, promoção da saúde e prevenção de agravos (PROGIANTI; COSTA, 2012).

Porém, Lacerda *et al.* (2014) apontam que a educação em saúde não vem sendo desenvolvida de maneira eficaz e, como consequência, tem gerado nas adolescentes conhecimento superficial sobre o significado do pré-natal, identificado apenas como um meio para prevenir e tratar agravos e não como suporte para todas as transformações biopsicossociais vivenciadas.

Muitas vezes, a adolescente gestante demonstra interesse em saber mais sobre as modificações ocasionadas pela gestação, entretanto, esse interesse nem sempre é aproveitado pelos profissionais como um momento para promover a orientação e autonomia desses indivíduos, que acabam por desenvolver práticas centradas no modelo biomédico, que se caracterizam pelo autoritarismo, com atitudes prescritivas e que valorizam apenas os aspectos biológicos, que desfavorecem a humanização da assistência e a atenção integral (MELO; COELHO, 2011; SANTOS; SANUDERS; BAIÃO, 2012).

A dificuldade de realização das atividades de educação em saúde ocorre, muitas vezes, em decorrência da sobrecarga de trabalho ou negligência dos profissionais da AB, que acabam por limitar seu desenvolvimento às consultas individuais, com a abordagem restrita de temáticas relevantes e de maneira prescritiva (GUERREIRO *et al.*, 2012).

Outra dificuldade para o desenvolvimento de atividades educativas está relacionada aos próprios adolescentes, que demonstram falta de interesse e estímulo, queixam-se do tempo de espera no serviço, e carência de atendimento específico para eles, faz-se necessária adequação dos serviços, bem como das atividades educativas para esse público (ROCHA *et al.*, 2012). Assim, entende-se que a utilização de recursos inovadores com o uso de novas tecnologias possa alcançar esse grupo social e motivar o interesse de adolescentes gestantes.

2.3 Uso de tecnologias de informação e comunicação na educação de gestantes adolescentes

A idade contemporânea se caracteriza pelos avanços tecnológicos crescentes, os quais apresentam rápida difusão, frente à globalização, e são responsáveis por modificações econômicas, sociais e culturais ao longo dos anos, sobretudo no que se refere às possibilidades de interação, comunicação e acesso à informação (BASMAGE, 2010).

Dentre esses, merecem evidências as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC`s), que apresentaram avanços significativos nas últimas décadas do século XX, diante do surgimento, na década de 1970, dos computadores e processadores, seguidos da *internet*, na década de 1990, que possibilitou a disseminação do conhecimento de maneira veloz, dinâmica e interativa (PEREIRA; SILVA, 2010).

A *internet* exerce forte domínio nos adolescentes, pelas características próprias, citadas, desse recurso tecnológico, além do poder de possibilitar a inserção social desses indivíduos, por meio de *e-mail*, redes sociais, o que acaba por exercer a motivação de manutenção constante da conectividade (YONKER *et al.*, 2015).

Apesar de todas as vantagens da *internet*, deve-se atentar para os efeitos nocivos que pode causar, especialmente aos jovens pela dependência, o que, por sua vez, conduz ao isolamento de atividades sociais, obesidade, problemas relacionados ao sono, uso de drogas, depressão, entre outros transtornos mentais (BELANGER *et al.*, 2011; CHEUNG; WONG, 2011; DO *et al.*, 2013; RÜCKER *et al.*, 2014).

Por isso, deve-se, no trabalho dos profissionais de saúde com adolescentes, buscar o lado benéfico, utilizando a *internet* a favor, de modo a usufruir do seu poder entre esse grupo, aliado ao potencial educativo, de disseminação de informações em saúde, que é o grande benefício das TIC`s (BECK *et al.*, 2014).

As TIC`s trouxeram caráter inovador para educação, por ocasionar modificações no processo de ensino e aprendizagem e avanços na educação a distância (EaD), principalmente pela agilidade que proporciona a comunicação frente à *internet*, bem como pelos recursos que permitem o dinamismo no processo educativo, como uso de vídeos, imagens, sons, texto, conferências, fóruns, *chats* (TORI, 2010; GUSE *et al.*, 2012).

A realização de práticas educativas, mediante o uso da *internet*, torna-se um meio mais democrático, por transpor obstáculos relacionados à disseminação de informação e comunicação, pela possibilidade de adequação de horário; de ser aplicada para um grande número de pessoas ao mesmo tempo, independentemente da localização geográfica em que se encontram, respeitando o tempo e as limitações individuais; e pela disponibilidade de ferramentas que permitem a interação individual e em grupo de educadores e educandos (VILAÇA, 2010; MOORE; KEARSLEY, 2013; AL-QAHTANI; HIGGINS, 2013).

Sinaliza-se que as práticas em EaD surgiram em um período bem anterior às TIC`s, existe desde o século XVIII e tem como marco um curso oferecido pela Gazeta de Boston por correspondência, depois disso, houve sua institucionalização no século XIX, sobretudo na Europa, Ásia e América do Norte, sendo adotada por várias universidades e

escolas de destaque da época, acontecimentos que representam sua primeira geração (ALVES, 2011).

No século XX, inicia a segunda geração da EaD, com o uso de rádio e televisão, entre as décadas de 1930 e 1970, em seguida, são fundadas as primeiras Universidades Abertas, que marcam a terceira geração, em que se acrescenta a utilização de vídeos, telefones, materiais impressos, período em que o Brasil passa por suas primeiras experiências em EaD. Na quarta geração, passam a ser realizadas as teleconferências interativas com áudio e vídeo, e a quinta geração se inicia com a *internet*, uso dos ambientes virtuais de aprendizagem, redes sociais (ALVES, 2011; MOORE; KEARSLEY, 2013).

Ao considerar o contexto de adolescentes gestantes e da necessidade de práticas educativas para minimizar os riscos a que estão expostos, verifica-se que esse tipo de educação pode ser utilizado com as adolescentes, na AB, durante o pré-natal, pelo poder atrativo sobre esse grupo.

Pesquisas internacionais mostram que o número de adolescentes que buscam informações de saúde mediante a *internet* é crescente, contudo, tem-se como fator preocupante o fato de muitos *sites* voltados para saúde não trazerem informações confiáveis. Os jovens, em maioria, não têm discernimento para distinguir essas informações, por isso, é preciso a participação dos profissionais de saúde que os acompanham na orientação para busca de informações através das TIC`s, no desenvolvimento de programas educativos *on-line* para garantir a qualidade dos mesmos e evitar informações imprecisas e enganosas (SILIQUNI *et al.*, 2011; BECK, 2014; PALOSSE-CANTALOUBE *et al.*, 2014; BUJNOWSKA-FEDAK, 2015; BRYANT-COMSTOCK *et al.*, 2016).

É importante mencionar a necessidade de capacitação dos profissionais de saúde para utilização dessa modalidade de ensino, os quais precisam não apenas ser treinados quanto ao uso do *software*, mas da importância de buscar alternativas para estimular os adolescentes a se manterem informados mediante EaD, assim como atualizar periodicamente os conteúdos pretendidos, os quais devem ter o papel de orientar, produzir a reflexão dos educandos e interação entre adolescentes e profissionais (BRONZATTO, 2013).

O uso das TIC`s por profissionais de saúde é um meio enriquecedor para promover os cuidados de saúde de adolescentes, porém se não for bem utilizado, pode não cumprir com seu papel, por isso é preciso manter as informações das mídias digitais atualizadas, envolver-se com os adolescentes e incentivá-los a acessar as informações a distância (NORDFELDT; HANBERGER; BERTERO, 2010; YONKER *et al.*, 2015).

Por isso, a EaD não deve substituir as atividades de educação em saúde que acontecem durante as consultas individuais com o profissional de saúde e sim somar-se a elas. As consultas devem envolver não somente a avaliação e o exame da gestante, mas também o momento educativo presencial, além de sanar as dúvidas que podem existir pelo uso da modalidade a distância.

Estudos internacionais relatam o uso bem-sucedido de programas a distância com adolescentes, como um realizado no Chile, para prevenção e tratamento de transtornos mentais; na Holanda, para promoção da saúde do adolescente; e no México, para redução do risco sexual, os quais mostraram efeitos positivos sobre comportamentos de risco e na qualidade de vida (HOFFMANN; ROJAS; MARTINEZ, 2014; BANNINK et al., 2014; CASTILLO-ARCOS *et al.*, 2016).

Estudo norte-americano mostrou o efeito das TIC`s sobre adolescentes com diabetes e seus familiares, através do qual demonstrou os benefícios de redes sociais, *sites*, aplicativos móveis, mensagens de texto, dentre outros, no controle da doença e minimização dos riscos (GIORGIO *et al.*, 2013; VAALA *et al.*, 2015).

No que se refere ao uso das TIC`s na orientação de gestantes, estudo desenvolvido na Noruega elaborou um *site* com informações relacionadas ao suporte psicológico, necessárias para mulheres no pré-natal e pós-natal, com objetivo de evitar depressão pós-parto. As mulheres poderiam ter acesso ao site por meio de computador, *tablet*, celular, para isso bastava a disponibilidade de internet (DROZD *et al.*, 2015).

Em Toronto, no Canadá, foi desenvolvida para mulheres que faziam acompanhamento pré-natal, ferramenta educacional por meio da *web*, baseada em evidências sobre riscos e benefícios do parto cesáreo, a qual mostrou ser um método eficaz para ampliação de conhecimentos das gestantes, pela facilidade de acesso (KULKARNI; WRIGHT; KINGDOM, 2014).

Nos EUA, no estado da Califórnia, também foi desenvolvido um programa educacional, através da TIC`s, voltado para gestantes latinas de baixa renda, com objetivo de minimizar os riscos ambientais que poderiam prejudicar a saúde. O conteúdo desse programa continha informações relevantes e com respaldo científico, com a utilização de ferramentas para proporcionar a interatividade entre as gestantes, dentre as quais textos, áudios e jogos. Os resultados evidenciaram seu efeito viável sobre educação, baixo custo e uma alternativa para os profissionais de saúde (ROSAS *et al.*, 2014).

Também, nos EUA, foi criada intervenção *on-line* para gestantes, com a finalidade de evitar o ganho de peso excessivo durante o período gestacional. A intervenção

educativa dispunha de diferentes ferramentas para orientação e interação com as gestantes, o que possibilitou seu uso por um grande número delas, porém, observou-se como limitação a dificuldade de acesso por mulheres de baixa renda, o que, por sua vez, não permitiu a avaliação se de fato o programa era eficaz no controle do peso (DEMMENT; GRAHAM; OLSON, 2014).

Estudo realizado na Coreia do Sul, também voltado para gestante, comparou o efeito da educação tradicional com um programa educacional construído via *web* em dispositivos móveis, pelo qual demonstrou o efeito superior das TIC`s no processo educativo durante a gravidez (WANG; KIM, 2015).

Mohamadirizi, Bahadoran e Fahami (2014) também compararam práticas educativas para gestantes com o uso de TIC`s e o método convencional (uso de cartilhas e na própria unidade de saúde). A pesquisa comprovou não somente a eficácia maior no processo educacional, como o maior nível de satisfação das gestantes que utilizaram a tecnologia. Os principais aspectos que influenciaram positivamente a satisfação da gestante foram: o fato de não ter que esperar para receber ações educativas; não sofrerem interferências locais; a possibilidade de escolher o tempo e o local para receber as orientações; e da autonomia no aprendizado.

Dessa forma, acredita-se que o uso da EaD com adolescentes gestantes seja um meio viável para o fornecimento de uma série de orientações necessárias e confiáveis para evitar complicações e promover melhor qualidade de vida a elas, além da economia de tempo para profissionais de saúde.

3 MÉTODO

3.1 Etapa 1: construção e avaliação do objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal para ser utilizado em uma intervenção educativa *on-line* com gestantes adolescentes

3.1.1 Tipo de estudo

Estudo metodológico com abordagem quantitativa, realizado para construção e avaliação de um Objeto Virtual de Aprendizagem (OVA) sobre pré-natal para ser utilizado em uma intervenção educativa *on-line*. Estudos metodológicos se referem às investigações dos métodos de obtenção, organização e análise dos dados, para que ocorra a elaboração, validação e avaliação de instrumentos e técnicas de pesquisa, com objetivo de construir um instrumento que seja confiável, preciso e utilizável (POLIT; BECK, 2011).

3.1.2 Local e período do estudo

O OVA sobre pré-natal foi construído no Departamento de Enfermagem de uma Instituição de Ensino Superior (IES) do Nordeste brasileiro, de janeiro a setembro de 2017.

3.1.3 População e amostra

3.1.3.1 Gestantes adolescentes participantes da construção do OVA sobre pré-natal

A população foi constituída por 149 gestantes adolescentes, cadastradas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Teresina, pelo e-SUS, conforme relatório fornecido pela Fundação Municipal de Saúde (FMS) de Teresina.

A amostra foi composta por 88 gestantes adolescentes, que atenderam ao critério de inclusão: realizar acompanhamento de pré-natal em uma das equipes de ESF vinculadas às UBS de Teresina. Como critério de exclusão foi adotado o não comparecimento da gestante no dia da consulta pré-natal.

3.1.3.2 Juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher e Informática

A população foi composta por juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher e Informática que tinham currículo cadastrado, disponível na Plataforma Lattes (<http://lattes.cnpq.br/>).

A amostra foi intencional e composta por dez juízes, sendo cinco em Enfermagem em Saúde da Mulher e cinco em Informática, selecionados por meio da técnica bola de neve¹, a partir dos critérios de inclusão apontados nos Quadros 1 e 2 (FREITAS *et al.*, 2012), sendo estabelecido no mínimo cinco pontos para juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher e três pontos para juízes em Informática nestes critérios, para participarem do estudo.

Quadro 1 - Sistema de pontuação e critérios adaptados de seleção para os juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher. Teresina, PI, 2017.

Especialistas	Pontuação
Tese ou dissertação sobre a temática pré-natal	2 pontos/trabalho
Monografia de especialização sobre a temática pré-natal	1 ponto/trabalho
Participação em projetos de pesquisa que envolvam o pré-natal	1 ponto
Experiência docente em pré-natal	0,5 ponto/ano
Experiência prática em pré-natal	0,5 ponto/ano
Orientação de trabalhos na área de pré-natal	0,5 ponto/ano
Autoria em dois trabalhos sobre pré-natal publicados em periódicos	0,25 ponto/ano
Participação em bancas avaliadoras de trabalhos sobre pré-natal	0,25 ponto/ano

Fonte: Adaptado de Freitas *et al.* (2012)

Quadro 2 - Sistema de pontuação e critérios adaptados de seleção para os juízes em Informática. Teresina, PI, 2017.

Especialistas	Pontuação
Experiência profissional em desenvolvimento de <i>websites</i>	0,5 ponto/ <i>website</i>
Experiência profissional em desenvolvimento de AVA	0,5 ponto/AVA
Especialização na área de desenvolvimento de <i>web</i>	1 ponto

Fonte: Adaptado de Freitas *et al.* (2012)

¹ A técnica de bola de neve consiste na seleção de sujeitos por indicação ou recomendação de sujeitos anteriores (POLIT; BECK, 2011).

A literatura recomenda quantitativo entre seis e 20 juízes, sendo necessários no mínimo três juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher e três em Informática para avaliar o OVA sobre pré-natal (PASQUALI, 2010). É indicado que o número total de juízes de cada área seja ímpar, para evitar possíveis empates nas opiniões (MEDEIROS *et al.*, 2015).

3.1.4 Fases do estudo

O processo de construção e avaliação do OVA sobre pré-natal para ser utilizado em uma intervenção educativa *on-line* seguiu o modelo proposto por Filatro (2007), que propõe o *design* instrucional contextualizado (DIC), que facilita a aprendizagem por ser flexível, reflexivo e construtivista. O DIC dispõe das fases de análise e planejamento, *design*, desenvolvimento, implementação e avaliação, porém o que o diferencia do modelo convencional de construção de programas educativos *on-line* é que essas etapas não são progressivas, mas interativas.

3.1.4.1 Análise

Esta etapa foi composta pela caracterização e identificação das necessidades de aprendizagem de gestantes adolescentes, definição dos objetivos educacionais e conteúdos.

A elaboração de objetivos educacionais constitui elemento central no planejamento do processo de ensino e aprendizagem, por auxiliar na seleção dos conteúdos apresentados e estratégias de ensino que serão utilizadas (GIL, 2010).

Os objetivos educacionais do OVA sobre pré-natal foram elaborados a partir da Taxonomia de *Bloom*, que busca garantir a aquisição de competências, conhecimentos e habilidades no processo educativo, por meio do desenvolvimento dos domínios cognitivo, afetivo e psicomotor (FERRAZ; BELHOT, 2010).

De acordo com a Taxonomia de *Bloom* para atingir o desenvolvimento cognitivo, são necessários objetivos relacionados à memória e às capacidades e habilidades intelectuais; para o desenvolvimento afetivo, os objetivos devem envolver mudanças de interesse, atitudes e valores; e para o desenvolvimento psicomotor, os objetivos devem incluir habilidades manipulativas ou motoras (FERRAZ; BELHOT, 2010). Dentro do domínio cognitivo existe uma categoria hierárquica de seis categorias, que em ordem crescente são: conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação.

Os conteúdos do OVA sobre pré-natal foram selecionados, a partir das necessidades de aprendizado identificadas e dos objetivos, para tal foi utilizado como referência manuais de atenção ao pré-natal produzidos pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2012a; 2012b), com a finalidade de reunir o material necessário à produção do OVA em pré-natal.

3.1.4.2 Design

Esta etapa compreendeu a criação da equipe de desenvolvimento e a definição do mapa de navegação do OVA sobre pré-natal da intervenção educativa *on-line*, seleção das mídias e do cronograma.

A equipe de desenvolvimento foi formada pelo pesquisador, profissional de *web designer*, tutores e técnico de *software*. O *web designer* foi fundamental para que, de maneira articulada com o pesquisador, planejasse e produzisse os conteúdos selecionados para o OVA sobre pré-natal da intervenção educativa *on-line*. Neste momento, houve a elaboração do *storyboard* (roteiro com textos, vídeos, imagens, animações e sequência das telas) e do *layout* do OVA (cores, fonte, disposição das imagens e botões). O material elaborado levou em consideração o estímulo à interpretação, reflexão e o raciocínio crítico para contribuir de maneira eficaz na construção do conhecimento.

3.1.4.3 Desenvolvimento

Esta etapa envolveu a produção do material digital, definição da estrutura de navegação, configurações e programação de ambientes, com o uso de ferramentas para inclusão de imagens, jogos, conteúdos. Em seguida, foram capacitados quatro tutores para que exercessem o papel de mediador pedagógico. A partir deste momento, o OVA sobre pré-natal foi intitulado pela equipe de desenvolvimento de GESTAQ.

3.1.4.4 Implementação

Constituiu-se do momento em que o OVA sobre pré-natal, denominado GESTAQ, estava pronto e disponível (<http://gestaq.saude.ws/courses/gestaq/>).

3.1.4.5 Avaliação

Correspondeu ao processo de avaliação do OVA sobre pré-natal da intervenção educativa *on-line*, de modo a garantir confiabilidade e efetividade (POLIT; BECK, 2011). Realizou-se reflexão sobre a ação, o material educativo produzido, para se avaliar a necessidade de reconstrução, que complementa e interage diretamente com todas as fases anteriores (FILATRO, 2007).

A avaliação da qualidade e ergonomia de um OVA é proposta pela *International Organization for Standardization (ISO)* e *International Electrotechnical Commission (IEC)*, por meio da série de norma brasileira ISO/IEC 9126, para que sejam identificadas e corrigidas falhas técnicas e/ou limitação do *software* desenvolvido que prejudiquem seu uso (OLIVEIRA, 2012). A avaliação do qualidade do OVA sobre pré-natal foi realizada por juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher; e a avaliação ergonômica, por juízes em Informática.

3.1.5 Instrumentos para coleta dos dados

3.1.5.1 Instrumento para gestantes adolescentes

Para as gestantes adolescentes, foi elaborado questionário constituído por informações relacionadas à caracterização sociodemográfica, obstétrica e de uso das TIC`s (PRUDÊNCIO, 2012; IBGE, 2015) e por questões relacionadas às necessidades de aprendizagem referentes ao pré-natal, as quais foram elaboradas a partir de protocolos do Ministério da Saúde sobre o tema (BRASIL, 2012a) (APÊNDICE A).

3.1.5.2 Instrumento para juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher

Para os juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher, responsáveis pela avaliação da qualidade do OVA sobre pré-natal, foi aplicado o *Learning Object Review Instrument (LORI 2.0)*. Este instrumento, desenvolvido no Canadá, objetiva padronizar a avaliação de qualidade de *softwares* educacionais e é formado por nove critérios: qualidade do conteúdo; alinhamento aos objetivos de aprendizagem; *feedback* e adaptação; motivação; apresentação do projeto; interação e usabilidade; acessibilidade; reusabilidade; conformidade com normas (NESBIT; BELFER; LEACOCK, 2009).

Cada critério do LORI 2.0 é avaliado por escala do tipo Likert, com pontuações que variam de 1 a 5 (1=baixa qualidade e 5=alta qualidade). O avaliador tinha ainda a opção não aplicável=NA, caso uma das variáveis fosse avaliada como irrelevante para o OVA ou quando não se sentia qualificado para avaliar uma das variáveis (APÊNDICE B). Para este estudo, foi utilizada a versão traduzida e adaptada para português da pesquisa de Nesbit, Belfer e Leacock (2009), após autorização prévia dos autores.

3.1.5.3 Instrumento para juízes em Informática

Para avaliação ergonômica do OVA sobre pré-natal, foi aplicado para os juízes em Informática um instrumento com três variáveis:

- Funcionalidade: capacidade do AVA de atender às funções para satisfazer as necessidades educativas de gestantes adolescentes;
- Usabilidade: capacidade do AVA de ser compreendido, aprendido, operado e atraente às gestantes adolescentes;
- Eficiência: capacidade do AVA de apresentar desempenho apropriado, relativo à quantidade de recursos usados sob condições especificadas.

Cada variável é avaliada pela escala tipo Likert, com pontuações que variam de 1 a 4 (1=inadequado, 2=pouco adequado, 3=adequado, 4=muito adequado), e no final de cada instrumento, há um espaço para inserção de críticas, sugestões e/ou recomendações (APÊNDICE C).

3.1.6 Procedimentos para coleta dos dados

A coleta de dados foi iniciada após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí – UFPI (Parecer N° 1.837.209) e autorização das gestantes adolescentes, que formalizaram a participação no estudo mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE 1 (APÊNDICE D) ou do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE (APÊNDICE E), no caso de gestantes adolescentes com idade inferior a 18 anos, que foi precedido da assinatura do TCLE 2 (APÊNDICE F) pelos pais ou responsável.

A coleta envolveu: aplicação do questionário de dados relacionados às características sociodemográficas, obstétricas e de uso das TIC's, e identificação das necessidades de aprendizagem sobre pré-natal das gestantes adolescentes (APÊNDICE A)

para construção dos objetivos educacionais, conteúdo, *design*, desenvolvimento, implementação e avaliação do OVA sobre pré-natal.

O processo de avaliação foi realizado com juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher e Informática. Para isto, os critérios de inclusão descritos anteriormente foram verificados no currículo do possível juiz na Plataforma Lattes. Caso o juiz preenchesse os critérios de seleção, uma carta convite (APÊNDICE G) era enviada por *e-mail*, fazendo o convite para participarem do processo de avaliação do OVA sobre pré-natal, sendo explicados os objetivos, bem como enviado o TCLE 3 (APÊNDICE H) e o instrumento para avaliação. Os casos de não resposta ao *e-mail*, após três tentativas, em um período de 15 dias, foram considerados como recusa à participação no estudo.

Foram contatados, via *e-mail*, onze juízes em Enfermagem e nove em Informática, destes, apenas um de cada área deu retorno, momento em que se iniciou a técnica de bola de neve. Nos casos em que houve concordância em participar da pesquisa, os juízes assinaram o TCLE 3 e o devolveram para pesquisadora por *e-mail*.

Na sequência, os juízes foram registrados pela pesquisadora e receberam o nome de usuário e uma senha para acessar o OVA sobre pré-natal da intervenção educativa *on-line*. Após navegação e análise do OVA sobre pré-natal, responderam ao instrumento de avaliação e o enviaram por *e-mail*. Salienta-se que os juízes em Enfermagem em Saúde da Muller avaliaram a qualidade do OVA sobre pré-natal e os juízes em Informática, a ergonomia.

3.1.7 Análise dos dados

Nesta etapa do estudo, foram definidas as seguintes variáveis independentes: variáveis relacionadas às características sociodemográficas, obstétricas e de uso das TIC's, variáveis relacionadas às necessidades de aprendizagem, à caracterização dos juízes, à qualidade do OVA sobre pré-natal e à avaliação ergonômica do OVA sobre pré-natal.

Os dados obtidos foram codificados para elaboração de um dicionário de dados e, em seguida, realizada a transcrição, pelo processo de dupla digitação, utilizando planilhas do programa *Microsoft Excel 2010*. Uma vez corrigidos os erros, os dados foram exportados e analisados no programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 20.0.

Para características sociodemográficas, obstétricas, de usos das TIC's e das necessidades de aprendizagem de gestantes adolescentes, foi realizada análise estatística descritiva simples, na qual as variáveis qualitativas foram descritas por frequências absolutas e relativas, e as variáveis quantitativas por média, desvio padrão, mínimo e máximo.

Para caracterização dos juízes, foram utilizadas frequências simples (absolutas e relativas) nas variáveis qualitativas e média, desvio padrão, mínimo e máximo para as variáveis quantitativas. Na avaliação das respostas dos juízes, para avaliação do OVA sobre pré-natal, foi utilizada a escala adaptada por Sperandio, que considera como recomendado para conformidade de cada requisito (variável), valores superiores a 70% das respostas positivas dos juízes (SPERANDIO, 2008). As variáveis relacionadas a esta avaliação foram submetidas à análise estatística descritiva simples (frequências absoluta e relativa).

3.2 Etapa 2: avaliação da qualidade de vida de gestantes adolescentes antes e depois do uso do OVA sobre pré-natal como intervenção educativa *on-line* e satisfação quanto à usabilidade

3.2.1 Tipo de estudo

Estudo quase experimental, do tipo grupo único pré e pós-teste. Estudos quase experimentais envolvem a manipulação de variável independente e certos mecanismos de controle podem ser utilizados, porém sem controle total das variáveis do estudo. Esse tipo de pesquisa envolve intervenção, apresentação da variável independente aos participantes e observação da variável dependente em dois momentos, antes e depois da intervenção (POLIT; BECK, 2011).

3.2.2 Local e período do estudo

O estudo foi realizado nas 262 equipes da ESF, divididas entre as 87 UBS de Teresina, em três regionais pela FMS: regional leste/sudeste (35 UBS e 99 equipes de ESF), regional centro/norte (25 UBS e 82 equipes de ESF) e regional sul (27 UBS e 81 equipes de ESF) (TERESINA, 2016), no período de outubro de 2017 a janeiro de 2018.

3.2.3 População e amostra

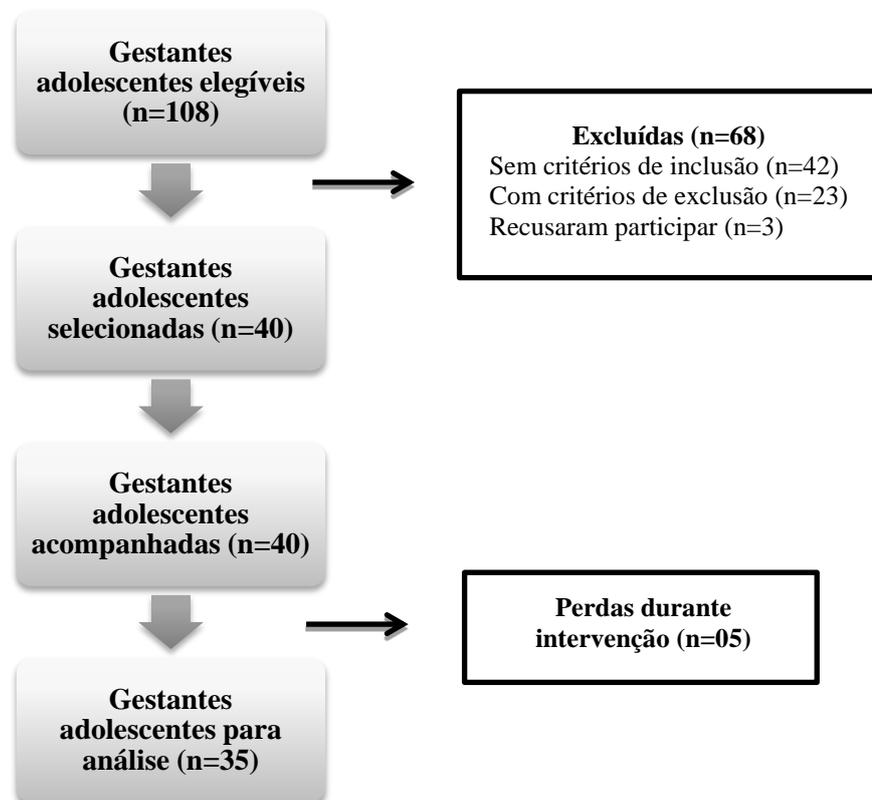
A população foi constituída de todas as gestantes adolescentes (n=108) que estavam cadastradas nas UBS de Teresina pelo e-SUS e que realizavam consultas de pré-natal com enfermeiros da ESF. A informação sobre a população foi fornecida pela FMS de Teresina, a partir das fichas do *e-SUS* de cadastro individual.

A amostra foi composta por 35 gestantes adolescentes que foram selecionadas de acordo com os seguintes critérios de inclusão: ser gestante com idade entre 10 e 19 anos, realizar acompanhamento de pré-natal em uma das equipes de ESF vinculadas as UBS de Teresina, ter acesso à internet por dispositivo tecnológico próprio ou de terceiros (parceiro, familiares, escola, *lan house*) e possuir telefone para contato.

Foram adotados como critérios de exclusão: faltar a consulta de pré-natal no dia agendado pela equipe de ESF, não ter escolaridade, ter dificuldades para compreender as perguntas do questionário e alguma etapa da intervenção educativa, ter idade gestacional maior ou igual a 36 semanas pela proximidade da data provável do parto, o que pode comprometer o seguimento no estudo. Foi adotado como critério de desistência ou perda: ter a gestação interrompida e desistir de participar da pesquisa.

Assim, quarenta e duas gestantes adolescentes não atenderam aos critérios de inclusão, vinte e três foram excluídas por apresentarem um ou mais itens dos critérios de exclusão e três se recusaram a participar do estudo. E, após início da coleta de dados, houve a desistência de cinco participantes (FIGURA 1).

Figura 1 - Fluxograma de seleção da amostra da Etapa 2 do estudo.



3.2.4 Instrumentos para coleta dos dados

3.2.4.1 Instrumento para caracterização das gestantes adolescentes

A caracterização das gestantes adolescentes envolveu o uso de um questionário adaptado, o qual apresenta dados sociodemográficos, obstétricos e relacionados ao uso das tecnologias de informação e comunicação, foi adaptado da pesquisa de Prudêncio (2012) e dos dados do IBGE (2015) (APÊNDICE I).

3.2.4.2 Instrumento de qualidade de vida

Para avaliação da qualidade de vida das gestantes adolescentes, foi utilizado o instrumento IQVFP (ANEXO A), o qual é genérico, com 33 questões e quatro domínios: saúde/funcionamento, psicológico/espiritual, socioeconômico e família, para mensurar a QV, no que diz respeito à satisfação e importância atribuída pelo indivíduo, considerando valores e crenças, foi traduzido, adaptado e validado por Kimura e Silva (2009).

O domínio saúde/funcionamento envolve questões referentes à saúde física e mental de uma forma geral, desconfortos, independência física, energia para atividades diárias, vida sexual, assistência à saúde, controle sobre a própria vida, vida longa, responsabilidades familiares, ser útil às pessoas, preocupações, atividades de lazer e possibilidade de futuro feliz (13 questões: 1-7, 11, 16-18, 25 e 26).

O domínio psicológico/espiritual abrange as questões da paz de espírito, fé em Deus, objetivos pessoais, felicidade, satisfação com a vida, aparência pessoal e consigo própria (7 questões: 27-33).

O domínio socioeconômico relaciona questões voltadas à escolaridade, amizades, suporte das pessoas, trabalho, independência financeira e condições socioeconômicas (8 questões: 13, 15, 19-24).

No domínio família estão inseridas questões da saúde da família, filhos, felicidade da família, possibilidade de ter uma criança, cônjuge e suporte familiar (5 questões: 8-10, 12 e 14) (KIMURA; SILVA, 2009).

As respostas das 33 perguntas relacionadas à satisfação e importância variam de 1 a 6 (1=muito insatisfeito e 6=muito satisfeito). Para cálculo do escore, é necessário que, inicialmente, a pontuação dos 33 itens de satisfação seja recodificada, subtraindo-se 3,5 de cada uma das respostas, que irá resultar em pontuações que variam de -2,5 a +2,5. Os escores

de satisfação recodificados são multiplicados pelos correspondentes de importância, que irão apresentar valor entre -15 a +15. Para eliminar as pontuações negativas, somam-se 15 a cada um dos itens, com valores que passam a variar de 0 a 30. O escore total de QV é obtido pela soma de todos os itens ponderados, seguido da divisão pelo total de itens respondidos, assim também irão apresentar valores entre zero e 30. No escore de QV por domínio, utiliza-se de cálculo semelhante ao escore total, porém, consideram-se apenas os itens do domínio envolvido.

3.2.4.3 Instrumento de avaliação da satisfação do uso do OVA sobre pré-natal em uma intervenção educativa on-line

Para que as gestantes adolescentes pudessem avaliar o OVA sobre pré-natal, foi utilizado o *System Usability Scale* (SUS), instrumento desenvolvido por Brooke, em 1986, na língua inglesa, para avaliar a satisfação do usuário quanto à facilidade de uso da interface de um produto ou serviço (TENÓRIO *et al.*, 2010).

A escolha deste instrumento ocorreu pela confiabilidade e validade, sendo de fácil aplicação, constituído por 10 perguntas simples, por meio do qual é possível mensurar cinco componentes de qualidade: facilidade de aprendizagem, eficiência, facilidade de memorização, minimização dos erros e satisfação (BANGOR; KORTUM; MILLER, 2009).

No Brasil, vem sendo utilizado em alguns estudos (TENÓRIO *et al.*, 2010; GROSSI; PISA; MARTIN, 2014), tendo sido originalmente adaptado e traduzido para língua portuguesa (TENÓRIO *et al.*, 2010). Os 10 itens que formam o SUS são avaliados por escala *Likert* (ANEXO B), com valores que variam de 1 (discordo plenamente) a 5 (concordo plenamente). O escore é obtido pela soma das pontuações de cada item, nos itens ímpares (1, 3, 5, 7 e 9), a pontuação é o valor atribuído na escala menos 1, nos itens pares (2, 4, 6, 8 e 10), a pontuação é 5 menos o valor atribuído. Por fim, somam-se o total de pontos das 10 questões. O escore final do SUS varia de 0 a 100, valor inferior a 51 é considerado ruim, maior que 71 é bom, maior que 86 excelente e maior que 91 é o melhor alcançável.

3.2.5 Procedimentos para coleta dos dados

A coleta de dados ocorreu nas seguintes fases (FIGURA 2):

Fase 1: recrutamento das gestantes adolescentes, nas UBS em que estavam cadastradas, para um encontro presencial, no qual foi explanado o objetivo da pesquisa,

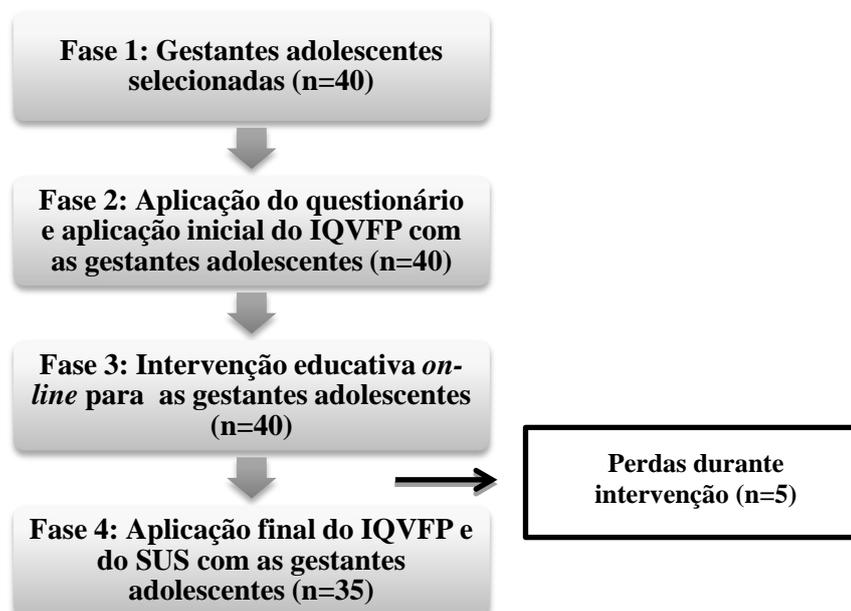
checados os critérios de inclusão e exclusão e feito o convite de participação. Quando a gestante atendeu aos critérios de inclusão e concordou participar da pesquisa, mediante assinatura do TCLE 1 (APÊNDICE D) ou do TALE (APÊNDICE E), no caso de gestantes com idade inferior a 18 anos, foram cadastradas no AVA, e o *login* e a senha de acesso ao ambiente fornecidos individualmente por telefone. O convite à gestante menor de 18 anos somente ocorreu depois da autorização dos pais ou responsável pela gestante, mediante assinatura do TCLE 2 (APÊNDICE F).

Fase 2: aplicação do questionário com dados sociodemográficos, obstétricos, uso das TIC`s e do IQVFP, em um encontro presencial, nas UBS em que se encontravam cadastradas. Em seguida, as gestantes adolescentes foram adaptadas ao AVA.

Fase 3: aplicação da intervenção educativa *on-line* com o OVA sobre pré-natal. Na primeira semana, foi disponibilizado para as gestantes vídeos de apresentação e demonstração de como usar o AVA, bem como um fórum de boas-vindas, para interação das gestantes entre si, bem como das gestantes com a pesquisadora e tutores. Durante as quatro semanas seguintes, foram liberados módulos novos. Durante a aplicação da intervenção, o módulo postado na semana anterior permanecia disponível para acesso das gestantes, que podiam inclusive salvar em arquivo próprio todo o material.

Fase 4: aplicação final do IQVFP e do SUS com todas as participantes do estudo presencialmente na UBS em que se encontram cadastradas.

Figura 2 - Fluxograma de coleta dos dados da Etapa 2 do estudo.



Fonte: elaborada pela autora (2018).

3.2.6 Análise dos dados

Os dados obtidos foram codificados para elaboração de um dicionário de dados e, em seguida, realizou-se a transcrição, pelo processo de dupla digitação, utilizando planilhas do programa *Microsoft Excel* 2010. Uma vez corrigidos os erros, os dados foram exportados e analisados no programa *SPSS* versão 20.0.

As variáveis qualitativas de caracterização sociodemográfica, obstétrica e de usos das TIC's gestantes adolescentes foram descritas por frequências absolutas e relativas, e as variáveis quantitativas, por média, desvio padrão, mínimo e máximo.

Os escores obtidos por meio do instrumento IQVFP, que representam variáveis quantitativas, foram descritos pela estatística de média e pelo desvio padrão. Na comparação dos escores de QV obtidos antes e depois da implementação da intervenção educativa GESTAQ, inicialmente, utilizou-se o teste de *Kolmogorov-Smirnov* para avaliar a normalidade das variáveis. Os escores de QV que apresentaram aderência à distribuição normal foram submetidos ao teste *t*, enquanto os escores que não apresentaram distribuição normal, foram avaliados pelo teste não-paramétrico de *Wilcoxon*. Nos testes realizados, adotou-se como nível de significância o valor $\alpha=0,05$, assim, consideraram-se estatisticamente significante os resultados dos testes que apresentaram α menor que 0,05.

As variáveis quantitativas do SUS, que permitiram avaliação da satisfação das gestantes adolescentes quanto à intervenção educativa GESTAQ, foram descritas por estatísticas descritivas (média, desvio padrão, intervalo de confiança, mínimo e máximo).

3.3 Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi inicialmente encaminhado para a Comissão de Ética da Fundação Municipal de Saúde - FMS de Teresina e, após aprovação (ANEXO C), para o Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da UFPI, através da Plataforma Brasil, obtendo parecer aprovado, conforme protocolo número 1.837.209 (ANEXO D). Somente após aprovação das duas instituições, a coleta de dados foi iniciada. Obedeceram-se aos princípios da Resolução 466/12 do Conselho Nacional em Saúde que trata de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2013b).

4 RESULTADOS

4.1 Etapa 1: apresentação do objeto virtual de aprendizagem e sua avaliação para ser utilizado em uma intervenção educativa *on-line* com gestantes adolescentes

4.1.1 O objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal (GESTAQ)

A caracterização sociodemográfica, obstétrica e de uso das TIC's das 88 gestantes adolescentes que participaram da construção do OVA sobre pré-natal (GESTAQ) está apresentada nas Tabelas 1, 2, 3 e 4.

Tabela 1 – Distribuição das características sociodemográficas de gestantes adolescentes participantes da construção do OVA sobre pré-natal (n=88). Teresina, PI, 2018.

Características sociodemográficas	n	%	Média ± DP	Mínimo	Máximo
Idade			16,6 ± 1,6	13	19
Estado civil					
Solteira	40	45,5			
Casada	6	6,8			
Viúva	1	1,1			
União estável	41	46,6			
Cor					
Branca	6	6,8			
Negra	12	13,6			
Parda	67	76,1			
Outra	3	3,4			
Escolaridade					
Até ensino fundamental	45	51,1			
Até ensino médio	41	46,6			
Superior incompleto	2	2,3			
Continua estudando					
Não	40	45,5			
Sim	48	54,5			

Continua

Características sociodemográficas	n	%	Média ± DP	Mínimo	Máximo
Renda mensal (em salário mínimo)					
< 1	40	45,5			
1 - 2	43	48,9			
2 - 3	3	3,4			
> 3	2	2,3			
Situação profissional					
Remunerada	3	3,4			
Do lar	85	96,6			
Religião					
Católica	51	58,0			
Evangélica	16	18,2			
Espírita	1	1,1			
Não tem	20	22,7			

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: DP (Desvio padrão)

Conclusão

A idade média das gestantes adolescentes foi de 16,6 anos (DP±1,6), sendo a idade mínima 13 anos e a máxima 19 anos, a maioria estava em união estável (41 – 46,6%) e era parda (67 – 76,1%). Predominou o ensino fundamental (45 – 55,1%) e as que continuavam estudando (48 – 54,5%), considerando as adolescentes gestantes que interromperam os estudos, parte delas (13 - 14,8%) teve como causa a gestação. A maioria vivia com renda inferior a um salário mínimo (40 – 45,5%), seguida das que apresentavam renda entre um e menos de dois salários mínimos (43 – 48,9%). Predominou as que não trabalhavam (85 – 96,6%) e eram católicas (51 – 58%).

Tabela 2 – Distribuição das características obstétricas de gestantes adolescentes participantes da construção do OVA sobre pré-natal (n=88). Teresina, PI, 2018.

Características obstétricas	n	%
Idade gestacional (em trimestre)		
1º	11	12,5
2º	37	42,0
3º	40	45,5
Já tem filho(s)		
Não	76	86,4
Sim	12	13,6
Já fez aborto		
Não	79	89,8
Sim	9	10,2
Fez pré-natal nas gestações anteriores		
Não	05	5,7
Sim	14	15,9
Não se aplica	69	78,4
Quando iniciou o pré-natal (em trimestre)		
1º	49	55,7
2º	38	43,2
3º	1	1,1
Satisfação com o pré-natal		
Insatisfeita	5	5,7
Satisfeita	83	94,3
Apoio familiar da gestação		
Não	4	4,5
Sim	84	95,5
Interrompeu estudo pela gestação		
Não	27	30,7
Sim	13	14,8
Não se aplica	48	54,5

Fonte: Pesquisa direta.

A maior parte das gestantes adolescentes estava no terceiro trimestre gestacional (40 – 45,5%), não tinha filhos (76 – 86,4%), nem história de aborto (79 – 89,8%). Das que tinham histórico de gestação anterior (parto e/ou aborto), apenas uma pequena parcela não fez pré-natal (05 – 5,7%). Quanto à gestação atual, a maioria iniciou o pré-natal no primeiro trimestre (49 – 55,7%) e se sentiu satisfeita com o mesmo (83 – 94,3%). Predominou as que contavam com apoio da família (84 – 95,5%).

Tabela 3 – Distribuição do uso das tecnologias de informação e comunicação pelas gestantes adolescentes participantes da construção do OVA sobre pré-natal (n=88). Teresina, PI, 2018.

Uso das tecnologias de informação e comunicação	N	%
Possui dispositivo tecnológico		
Não	15	17,0
Sim	73	83,0
Possui computador		
Não	76	86,4
Sim	12	13,6
Possui celular		
Não	18	20,5
Sim	70	79,5
Possui <i>tablete</i>		
Não	86	97,7
Sim	2	2,3
Frequência de uso		
Diariamente	76	86,4
Uma vez por semana	6	6,8
Menos de uma vez por semana	3	3,4
Nunca	3	3,4
Local de uso		
Em casa	85	96,6
No trabalho	2	2,3
Na <i>lan house</i>	1	1,1
Acesso à internet no domicílio		
Não	8	9,1
Sim	80	90,9

Continua

Uso das tecnologias de informação e comunicação	N	%
<i>Frequência de acesso à internet</i>		
Diariamente	66	75,0
Uma vez por semana	13	14,8
Menos de uma vez por semana	8	9,1
Nunca	1	1,1
<i>Acesso predominante à internet</i>		
Em casa	81	92,0
Na escola	1	1,1
No trabalho	1	1,1
Na <i>lan house</i>	3	3,4
Outros lugares	2	2,3
Fonte: Pesquisa direta.		<i>Conclusão</i>

Verificou-se que grande parte das gestantes adolescentes possuía algum dispositivo tecnológico (73 – 83%), com predomínio de utilização do celular como principal dispositivo (70 – 79,5%). Apenas uma pequena parcela usava o computador (12 – 13,6%) e *tablet* (02 – 2,3%). A maioria das participantes do estudo demonstrou uso diário de algum dispositivo tecnológico (76 – 86,4%), principalmente em casa (85 – 96,6%). Em relação à *internet*, a maior parte informou ter acesso no domicílio (80 – 90,9%), utilizando a diária (66 – 75%) e predominantemente em casa (81 – 92%).

Tabela 4 – Distribuição do uso dos meios de informação para esclarecimento das dúvidas da gravidez pelas adolescentes participantes da construção do OVA sobre pré-natal (n=88). Teresina, PI, 2018.

Uso dos meios de informação	Não		Sim	
	n	%	n	%
Televisão	73	83,0	15	17,0
Rádio	88	100,0	-	17,0
Revista	84	95,5	4	4,5
Jornal	83	94,3	5	5,7
Livro	81	92,0	7	8,0
Cartilha	72	81,8	16	18,2
Folhetos	85	96,6	3	3,4

Continua

Uso dos meios de informação	Não		Sim	
	n	%	n	%
Internet	28	31,8	60	68,2
Família, vizinhos e amigos	37	42,0	51	58,0
Profissionais de saúde	59	67,0	29	33,0
Posto de saúde	57	64,8	31	35,2
Hospital ou maternidade	72	81,8	16	18,2

Fonte: Pesquisa direta.

Conclusão

Observou-se que o meio de informação que as gestantes adolescentes mais afirmaram utilizar para esclarecer dúvidas sobre a gravidez foi a *internet* (60 – 68,2%), em seguida, houve o predomínio da busca por informação por meio da família, vizinhos e/ou amigos (51 – 58%), posto de saúde (31 – 35,2%) e profissionais de saúde (29 – 33%).

Tabela 5 – Distribuição das necessidades de aprendizagem identificadas pelas gestantes adolescentes participantes da construção do OVA sobre pré-natal (n=88). Teresina, PI, 2018.

Necessidades de aprendizagem identificadas	n	%
Participa ou participou de atividade educativa no pré-natal		
Não	68	77,3
Sim	20	22,7
Total	88	100,0
Dúvidas identificadas		
Importância do pré-natal	40	7,1
Cuidados de higiene da gestante	44	7,8
Realização de atividade física	31	5,5
Nutrição da gestante	37	6,6
Desenvolvimento da gestação	40	7,1
Modificações corporais e emocionais	33	5,9
Medos e fantasias referentes à gestação e ao parto	46	8,2
Realização de atividade sexual	30	5,3
Queixas comuns na gestação	26	4,6
Sinais de alerta para o parto	50	8,9
Preparo para o parto	48	8,5

Continua

Necessidades de aprendizagem identificadas	n	%
Tipos de parto	43	7,6
Imunização da gestante	20	3,5
Imunização da criança	16	2,8
Cuidados com recém-nascido	60	10,6
Total*	564	100,0

Fonte: Pesquisa direta.

Conclusão

* Considerando todas as dúvidas apresentadas pelas gestantes

A maioria das gestantes adolescentes nunca participou de atividade educativa durante o pré-natal (68 – 77,3%). Considerando as dúvidas mais frequentes das participantes, foi constatado total de 564 dúvidas (100%). As temáticas sobre gravidez, parto, pós-parto mais apontadas pelas gestantes adolescentes como responsáveis por ocasionar dúvidas e desejo de receber orientações foram: cuidados com o recém-nascido (60 – 10,6%); sinais de alerta para o parto (50 – 8,9%); preparo para o parto (48 – 8,5%); medos e fantasias referentes à gestação e ao parto (46 – 8,2%); cuidados de higiene da gestante (44 – 7,8%); tipos de parto (43 – 7,6%); importância do pré-natal (40 – 7,1%); e desenvolvimento da gestação (40 – 7,1%).

Em seguida, foram definidos os seguintes objetivos educacionais e conteúdos do OVA:

Objetivo geral: melhorar a QV de gestantes adolescentes.

Objetivos específicos:

Semana 1: ambientação das gestantes adolescentes ao OVA sobre pré-natal

- Realizar Ambientação das gestantes adolescentes ao OVA sobre pré-natal.

Semana 2: importância do pré-natal e desenvolvimento da gestação

- Conhecer a importância do pré-natal e as modificações ocasionadas pela gestação;
- Refletir sobre as modificações biopsicossociais da gestação na adolescência;
- Avaliar criticamente a necessidade de ser submetida à consulta por profissionais de saúde durante o pré-natal;
- Interagir com os profissionais de saúde, parceiro, familiares e outras gestantes.

Semana 3: dúvidas, medos e fantasias referentes à gravidez e cuidados de higiene durante a gravidez

- Esclarecer dúvidas, medos e fantasias comuns que podem acometer a mulher durante a gestação;

- Adotar hábitos de higiene adequados durante o período gestacional;
- Interagir com os profissionais de saúde, parceiro, familiares e outras gestantes.

Semana 4: preparo para o parto, sinais de alerta para o parto e tipos de parto

- Compreender o preparo para o parto;
- Conhecer diferença, vantagens e desvantagens dos partos normal e cesariano;
- Identificar o início do trabalho de parto;
- Adotar medidas para garantir parto e nascimento saudáveis;
- Interagir com os profissionais de saúde, parceiro, familiares e outras gestantes.

Semana 5: cuidados com o recém-nascido

- Compreender os cuidados a adotar com o recém-nascido;
- Identificar as necessidades do recém-nascido;
- Executar cuidados para garantir a satisfação das necessidades do recém-nascido;
- Interagir com os profissionais de saúde, parceiro, familiares e outras gestantes.

O *design* do OVA, realizado pela pesquisadora, junto com o profissional *web designer*, foi estruturado em paralelo à elaboração dos objetivos educacionais e conteúdos. A pesquisadora elaborou todo o conteúdo do programa, que incluiu o roteiro do texto e dos fóruns, e sugeriu as imagens a serem construídas. O profissional *web designer* foi fundamental na definição da animação, sequência de telas, construção das imagens e na orientação para produção do som, que seria utilizado para elaboração dos áudios com o conteúdo.

O desenvolvimento do OVA foi realizado no *WordPress*, este AVA apresenta dois tipos de usuários, administrador e participante. Como administrador, foi cadastrado o profissional de *web designer*, responsável pela arquitetura e lançamento semanal do material didático disponível na intervenção educativa (ambientação, conteúdo e fóruns); e a pesquisadora, responsável pelo desenvolvimento dos conteúdos inseridos, inserção dos participantes e gerenciamento do programa.

Na arquitetura do OVA, foram utilizadas algumas ferramentas digitais. O conteúdo foi digitado mediante o uso do *Microsoft Power Point*, que possibilita a criação de textos interativos, bem como a inserção de gráficos e imagens para apresentação. As imagens inseridas foram desenvolvidas de acordo com a temática através do *Adobe Photoshop*, *software* que permite criar e editar imagens bidimensionais e tridimensionais.

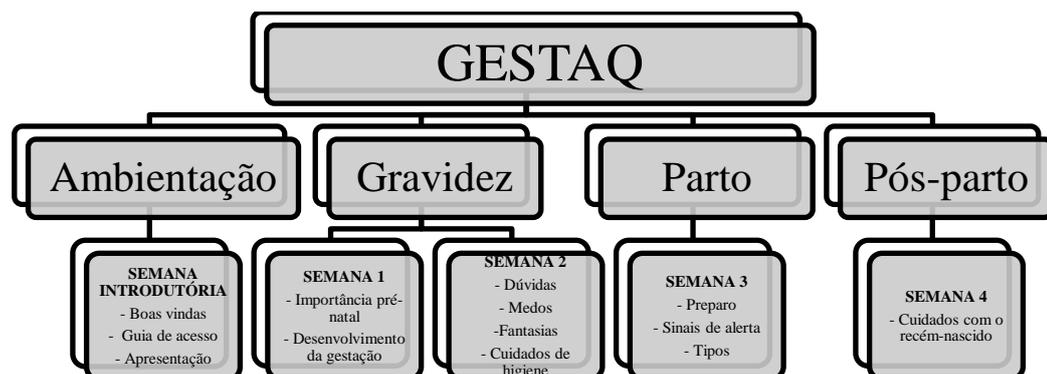
Para que o conteúdo pudesse interagir com o contexto vivenciado pelas gestantes adolescentes, foram elaborados vídeos contando uma história, cuja personagem principal era uma adolescente gestante, que inicialmente vivencia a descoberta e as transformações ocasionadas pela gestação, em seguida, é submetida a consultas de pré-natal, em que interage com uma profissional enfermeira, esta a orienta e esclarece as principais dúvidas apresentadas.

Na elaboração dos vídeos com o conteúdo, foi utilizado o *Apple Final Cut Pro*, desenvolvido pela *Apple*, que permite a personalização de vídeo e áudio de alto desempenho e qualidade. A publicação do conteúdo no GESTAQ ocorreu através do *You Tube*, que permite editar e compartilhar vídeos a outras plataformas digitais.

Para interação do GESTAQ com as gestantes adolescentes, foi utilizado o fórum, ferramenta assíncrona disponível, que permite discussão, exposição e esclarecimento de dúvidas. Nesta etapa de desenvolvimento da intervenção educativa, quatro tutores foram capacitados para estimular o processo de ensino e aprendizagem das gestantes, incentivando o acesso e a interatividade, bem como oferecendo suporte técnico para as que tivessem dificuldade de acesso. Além disso, foi definido que seria adotado, como ferramenta para reforçar o acesso ao OVA sobre pré-natal e facilitar o processo de interação da pesquisadora com as gestantes adolescentes, o uso do aplicativo *WhatsApp*.

Planejou-se, nesta fase de desenvolvimento, o nome do OVA sobre pré-natal, que foi intitulado GESTAQ, tendo em vista o foco central de abordagem da intervenção educativa, que foram as gestantes e do impacto pretendido sobre a melhoria da QV. Assim, estruturou-se o GESTAQ, buscando a melhor forma para participação, interação e disponibilização da sequência dos conteúdos para as gestantes adolescentes, que pode ser visualizado na Figura 3:

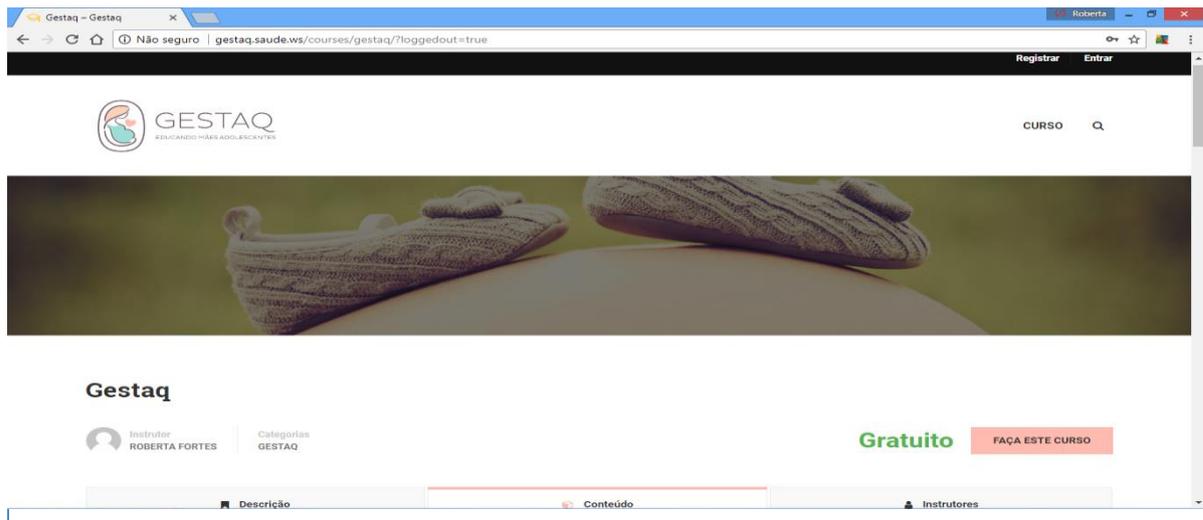
Figura 3 - Mapa de navegação do conteúdo do Objeto Virtual de Aprendizagem sobre pré-natal a partir das necessidades de aprendizagem de gestantes adolescentes.



Fonte: elaborada pela autora (2018).

O OVA sobre pré-natal (GESTAQ) foi implementado em um AVA e disponibilizado para ser utilizado em uma intervenção educativa *on-line*, no seguinte endereço eletrônico: <http://gestaq.saude.ws/courses/gestaq/> (FIGURA 4). Na parte inferior da tela inicial, havia breve apresentação da intervenção educativa *on-line* e nome da pesquisadora responsável.

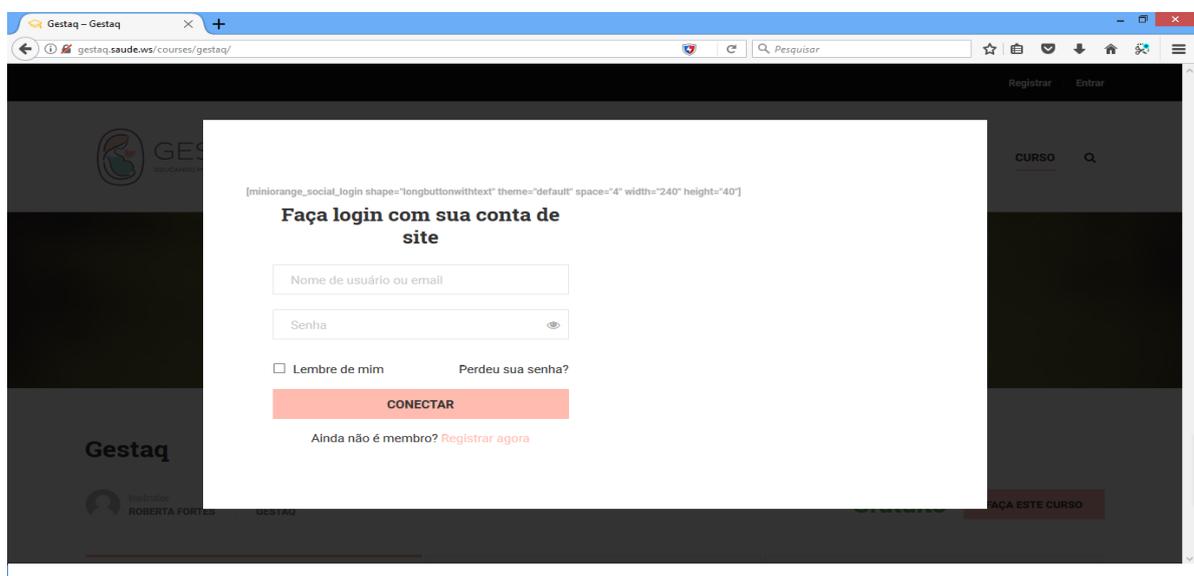
Figura 4 - Tela inicial do GESTAQ.



Fonte: elaborada pela autora (2018).

Na tela inicial, o usuário clicava no ícone “Entrar”, disponível no canto superior direito, e era redirecionado para a página onde colocava nome de usuário e senha (FIGURA 5).

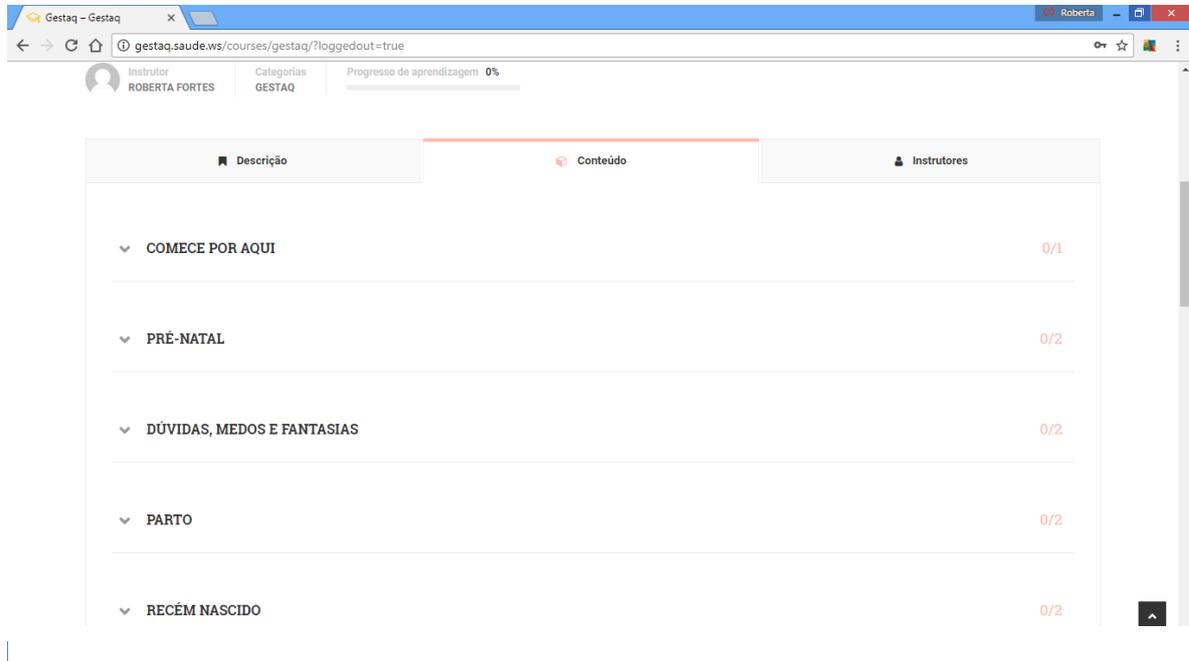
Figura 5 - Tela para acesso aos conteúdos do GESTAQ.



Fonte: elaborada pela autora (2018).

Ao inserir os dados na tela inicial, o usuário era direcionado à intervenção educativa, composta por cinco semanas (FIGURA 6).

Figura 6 - Semanas do GESTAQ.



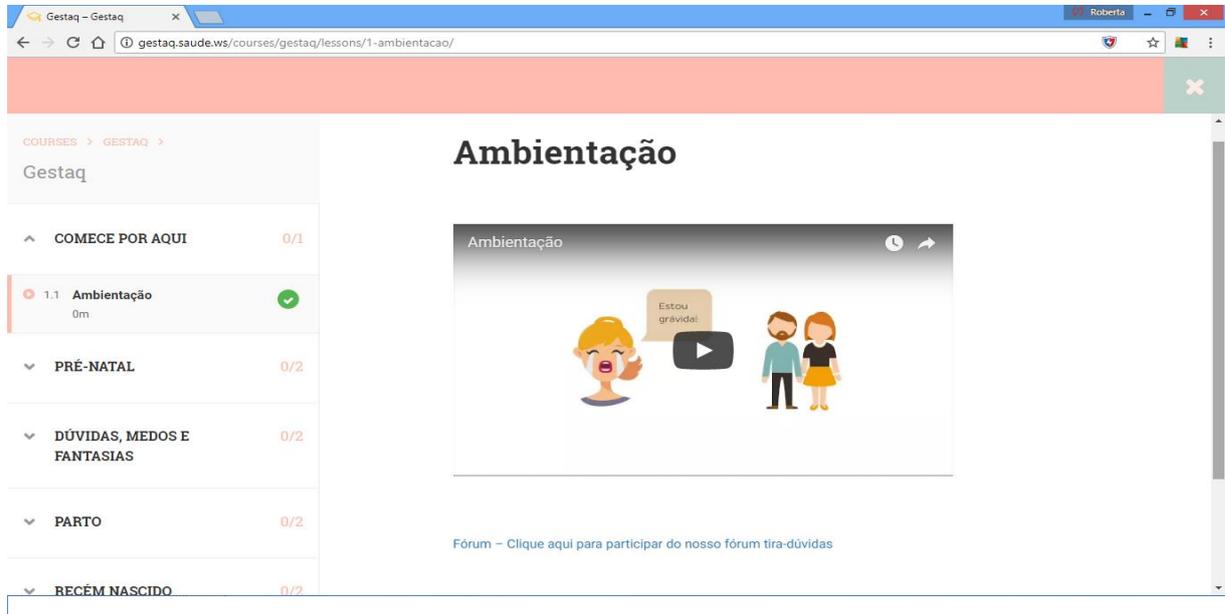
Fonte: elaborada pela autora (2018).

A semana 1 foi intitulada “Comece por aqui” e correspondeu à ambientação do usuário ao AVA onde o GESTAQ estava hospedado (FIGURA 7). Nesta, foram fornecidas informações sobre o que era a intervenção educativa, como foi desenvolvida, objetivos, conteúdos, duração de cada semana e forma de acesso. Também, um vídeo contava a história de uma adolescente que acabava de descobrir que estava grávida e diante das inúmeras dúvidas que apresentava, procurou uma enfermeira para saber como lidar com esta situação. Ao término do vídeo, um convite era feito aos usuários para que interagissem no fórum de apresentação, discorrendo um pouco sobre em que momento da gestação estavam. Para acessar ao fórum, era preciso apenas clicar na ferramenta “fórum de discussão”, disponível logo abaixo do vídeo.

A partir da semana 2, existiam os conteúdos e, na tela inicial de cada um deles, breve descrição; o vídeo que discorria sobre cada uma das respectivas temáticas, finalizado com o convite aos usuários para interagirem no fórum de discussão, a fim de trazerem contribuições e sanarem possíveis dúvidas sobre as temáticas abordadas na semana (FIGURAS 8, 9, 10 e 11). Para participação nos fóruns, referentes a cada semana, era preciso

apenas clicar na ferramenta correspondente a “fórum de discussão”, abaixo de cada um dos vídeos.

Figura 7 - Tela de apresentação da ambientação do GESTAQ.



Fonte: elaborada pela autora (2018).

A semana 2 (FIGURA 8) abordou a importância do pré-natal e o que era realizado durante as consultas e o desenvolvimento da gestação, explicando alterações biopsicossociais maternas e fetais durante a gravidez.

Figura 8 - Tela de apresentação do conteúdo sobre pré-natal.



Fonte: elaborada pela autora (2018).

A semana 3 (FIGURA 9) abordava dúvidas, medos e fantasias referentes à gestação e ao parto, sendo fornecidas orientações quanto às alterações emocionais, cuidados de higiene corporal e oral, uso de tintura no cabelo, aparecimento de estrias e relações sexuais.

A semana 4 (FIGURA 10) abordava o parto, momento em que foram fornecidas informações de como a gestante deve se preparar para o parto, desde o planejamento até a identificação dos sinais de alerta e tipos de parto.

Figura 9 - Tela de apresentação do conteúdo sobre dúvidas, medos e fantasias.

The screenshot shows a web browser window with the URL gestaq.saude.ws/courses/gestaq/lessons/2-duvidas-medos-e-fantasias/. The page title is "Dúvidas, medos e fantasias". The main content area contains a video player with the title "Dúvidas, medos e fantasias" and "Semana 2". The video player shows a video titled "Dúvidas, medos e fantasias referentes à gestação e ao parto" with a duration of 0:01 / 14:08. The video player controls include a play button, volume, settings, and YouTube logo. The page also features a sidebar with a course menu and a footer with a forum link.

Fonte: elaborada pela autora (2018).

Figura 10 - Tela de apresentação do conteúdo sobre parto.

The screenshot shows a web browser window with the URL gestaq.saude.ws/courses/gestaq/lessons/4-parto/. The page title is "Parto". The main content area contains a video player with the title "3. Parto - Gestaq" and "Semana 3". The video player shows a video titled "Parto" with a duration of 0:02 / 13:45. The video player controls include a play button, volume, settings, and YouTube logo. The page also features a sidebar with a course menu and a footer with a forum link.

Fonte: elaborada pela autora (2018).

A semana 5 (FIGURA 11) abordava os cuidados com o recém-nascido, de forma a satisfazer necessidades físicas e emocionais, incentivar o aleitamento materno, prevenir infecção, realizar a higienização correta, fornecer segurança e proteção, identificar sinais de perigo, encaminhar para consultas de rotina e vacinação, de acordo com o calendário básico, com a finalidade de proporcionar crescimento e desenvolvimento adequado da criança.

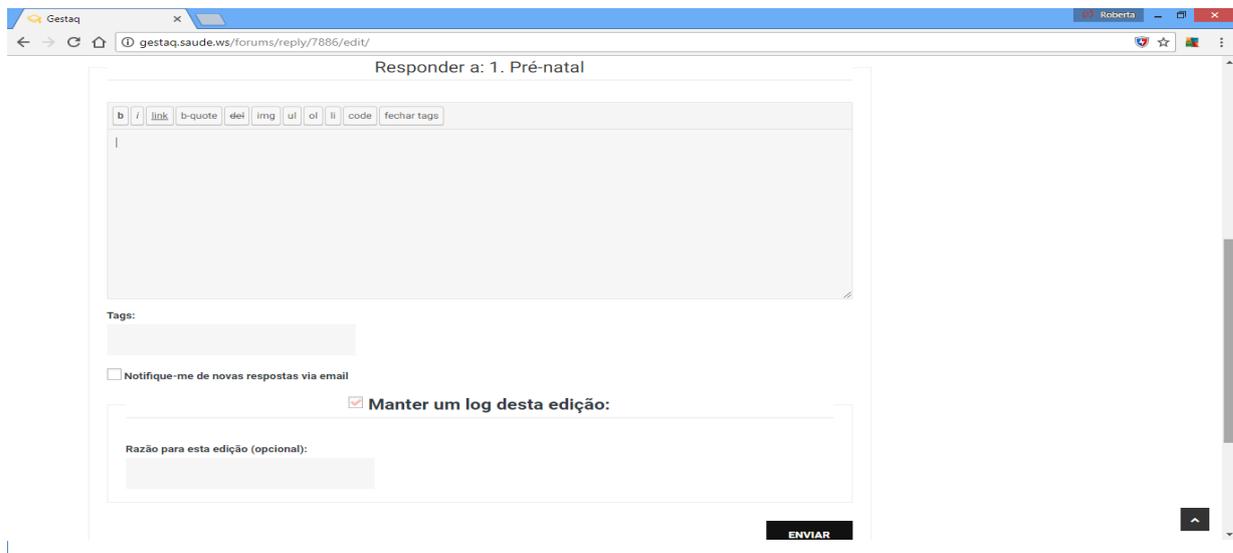
Figura 11 - Tela de apresentação do conteúdo sobre recém-nascido.



Fonte: elaborada pela autora (2018).

A Figura 12 mostra a tela de apresentação do fórum de discussão correspondente à semana de pré-natal, similar a ele também estavam disponíveis os fóruns das outras semanas.

Figura 12 - Tela de apresentação do fórum sobre pré-natal.



Fonte: elaborada pela autora (2018).

4.1.2 Avaliação do objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal (GESTAQ)

4.1.2.1 Caracterização dos juízes

A avaliação do OVA sobre pré-natal foi realizada por uma amostra final composta por 10 juízes, sendo cinco juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher, responsáveis pela avaliação da qualidade; e cinco juízes em Informática, responsáveis pela avaliação ergonômica.

Dos juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher, verificou-se predomínio do sexo feminino (4 – 80%), a maioria (4 – 80%) com projeto de pesquisa na área pré-natal e todos (5 – 100%) com orientação de trabalhos acadêmicos, artigos publicados e participação em bancas avaliadoras da área. A média de 23,6 anos (DP±9,3) de formação, sendo a maioria mestre (3 – 60%) e com especialização em Saúde da Mulher (4 – 80%). Tinham média de 13,4 anos (DP±3,2) de docência na área do pré-natal e 15,6 anos (DP±10,3) de atuação na área. Considerando os critérios para seleção destes, em que deveriam obter a pontuação mínima de cinco pontos, obteve-se, entre os participantes, pontuação média de 22 pontos (DP±10,1), sendo a pontuação mínima 10,3 e a máxima, 38 pontos.

A caracterização dos juízes em Informática evidenciou que todos (5 – 100%) eram do sexo masculino e tinha experiência profissional em desenvolvimento de *website*, e que a maioria (4 – 80%) tinha especialização na área de desenvolvimento de *web* e experiência profissional em desenvolvimento de AVA. Nos critérios para seleção destes, deveriam atingir a pontuação mínima de três pontos, sendo que os selecionados atingiram pontuação média de 3,8 pontos (DP±1,8), com pontuação mínima de três e máxima de sete pontos.

4.1.2.2 Avaliação da qualidade do GESTAQ por juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher

Os dados obtidos na avaliação da qualidade por juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher estão apresentados na Tabela 6.

Tabela 6 – Avaliação da qualidade do OVA sobre pré-natal por juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher (n=05). Teresina, PI, 2018.

Itens avaliados	Pontuação na escala Likert	(n)	(%)	% 4 e 5
Qualidade do conteúdo	1	-	-	
	2	-	-	100

Continua

	3	-	-	
	4	02	40	
	5	03	60	
	NA	-	-	
Alinhamento dos objetivos de aprendizagem	1	-	-	
	2	-	-	
	3	01	20	
	4	01	20	80
	5	03	60	
	NA	-	-	
Feedback e adaptação	1	-	-	
	2	-	-	
	3	01	20	80
	4	02	40	
	5	02	40	
	NA	-	-	
Motivação	1	-	-	
	2	-	-	
	3	01	20	80
	4	02	40	
	5	02	40	
	NA	-	-	
Concepção da apresentação	1	-	-	
	2	-	-	
	3	-	-	100
	4	03	60	
	5	02	40	
	NA	-	-	
Usabilidade interativa	1	-	-	
	2	-	-	
	3	02	40	60
	4	01	20	
	5	02	40	
	NA	-	-	
Acessibilidade	1	-	-	
	2	-	-	
	3	01	20	80
	4	02	40	
	5	02	40	
	NA	-	-	
Reusabilidade	1	-	-	
	2	-	-	
	3	-	-	100
	4	02	40	
	5	03	60	
	NA	-	-	
Conformidade com normas	1	-	-	
	2	-	-	
	3	-	-	100
	4	01	20	
	5	04	80	
	NA	-	-	
Total		05	100	

Fonte: Pesquisa direta.

Conclusão

Observou-se que, com exceção da usabilidade interativa, os itens de avaliação da qualidade obtiveram percentual igual ou superior a 80%, nos escores 4 e 5, de acordo com as respostas dos juízes em Saúde da Mulher. No que se referiu à usabilidade interativa, verificou-se que 60% das respostas foram para os escores 4 e 5.

4.1.2.3 Avaliação da ergonomia do GESTAQ por juízes em Enfermagem Informática

Os dados obtidos na avaliação da ergonomia por juízes em Informática estão apresentados no Quadro 3.

Quadro 3 - Avaliação ergonômica do OVA sobre pré-natal por juízes em Informática (n=05). Teresina, PI, 2018.

Variável	Subvariável	Pontuação na escala Likert	(n)	(%)	% 3 e 4
FUNCIONALIDADE	O AVA utiliza os recursos de forma eficiente.	1 – Inadequado	-	-	100
		2 – Pouco adequado	-	-	
		3 – Adequado	01	20	
		4 – Muito adequado	04	80	
	As funções de apoio estão implementadas.	1 – Inadequado	-	-	100
		2 – Pouco adequado	-	-	
		3 – Adequado	01	20	
		4 – Muito adequado	04	80	
	Apresenta mecanismos de interação e comunicação.	1 – Inadequado	-	-	100
		2 – Pouco adequado	-	-	
		3 – Adequado	03	60	
		4 – Muito adequado	02	40	
	Os conteúdos podem ser acessados de forma não-linear.	1 – Inadequado	-	-	100
		2 – Pouco adequado	-	-	
		3 – Adequado	02	40	
		4 – Muito adequado	03	60	
Possui ferramentas síncronas e assíncronas.	1 – Inadequado	-	-	100	
	2 – Pouco adequado	-	-		
	3 – Adequado	04	80		
	4 – Muito adequado	01	20		
USABILIDADE	O AVA é fácil de ser utilizado.	1 – Inadequado	-	-	100
		2 – Pouco adequado	-	-	
		3 – Adequado	-	-	
		4 – Muito adequado	05	100	
	As informações de ajuda são claras e fáceis de serem entendidas.	1 – Inadequado	-	-	100
		2 – Pouco adequado	-	-	
		3 – Adequado	03	60	
		4 – Muito adequado	02	40	
	A quantidade de informação inserida em cada tela é	1 – Inadequado	-	-	100
		2 – Pouco adequado	-	-	

Continua

Variável	Subvariável	Pontuação na escala Likert	(n)	(%)	% 3 e 4
	adequada.	3 – Adequado	01	20	
		4 – Muito adequado	04	80	
	O tamanho e o tipo de fonte do conteúdo estão adequados.	1 – Inadequado	-	-	100
		2 – Pouco adequado	-	-	
		3 – Adequado	-	-	
		4 – Muito adequado	05	100	
	A escolha das cores no ambiente e os contrastes entre elas são adequados.	1 – Inadequado	-	-	80
		2 – Pouco adequado	01	20	
		3 – Adequado	01	20	
		4 – Muito adequado	03	60	
	Os recursos audiovisuais são de boa qualidade.	1 – Inadequado	-	-	80
		2 – Pouco adequado	01	20	
		3 – Adequado	01	20	
		4 – Muito adequado	03	60	
	A linguagem está interativa.	1 – Inadequado	-	-	100
		2 – Pouco adequado	-	-	
3 – Adequado		01	20		
4 – Muito adequado		04	80		
EFICIENCIA	O tempo proposto é compatível com a quantidade de conteúdo apresentado.	1 – Inadequado	-	-	100
		2 – Pouco adequado	-	-	
		3 – Adequado	01	20	
		4 – Muito adequado	04	80	
	O número de aulas e tópicos estão coerentes com o tempo proposto.	1 – Inadequado	-	-	100
		2 – Pouco adequado	-	-	
		3 – Adequado	02	40	
		4 – Muito adequado	03	60	
	Os recursos são utilizados de forma adequada e compreensível.	1 – Inadequado	-	-	100
		2 – Pouco adequado	-	-	
		3 – Adequado	01	20	
		4 – Muito adequado	04	80	
	As orientações de navegação nas aulas estão adequadas.	1 – Inadequado	-	-	80
		2 – Pouco adequado	01	20	
		3 – Adequado	02	40	
		4 – Muito adequado	02	40	
	A quantidade de recursos utilizados está adequado.	1 – Inadequado	-	-	100
		2 – Pouco adequado	-	-	
		3 – Adequado	02	40	
		4 – Muito adequado	03	60	
Total			05	100	

Fonte: Pesquisa direta.

Conclusão

Verificou-se que as subvariáveis da funcionalidade, usabilidade e eficiência obtiveram percentual igual ou superior a 80% das respostas, com escores 3 ou 4, por juízes em Informática.

Destacaram-se como sugestões apontadas pelos juízes em Informática: a melhoria do *layout* da intervenção educativa, por meio da substituição dos termos em inglês por português e da criação de diferenciação de cores entre os tópicos e subtópico. Essas recomendações foram atendidas antes do GESTAQ ser implementado com as gestantes adolescentes.

4.2 Etapa 2: avaliação da QV antes e depois da implementação do OVA sobre pré-natal, e da satisfação das gestantes adolescentes quanto à usabilidade da intervenção educativa *on-line*

4.2.1 Caracterização das gestantes adolescentes que participaram da intervenção educativa *on-line* (GESTAQ)

As características sociodemográficas, obstétricas e de uso das TIC`s das gestantes adolescentes que participaram da intervenção educativa *on-line* (GESTAQ) estão apresentadas nas Tabelas 7, 8, 9 e 10.

Dentre as gestantes adolescentes que participaram da intervenção educativa *on-line* (GESTAQ) (35 – 100,0%), verificou-se que a idade mínima foi 12 e a máxima, 19 anos, e a idade média 16,6 anos (DP±2,1). Observou-se distribuição equilibrada entre as solteiras (16 – 45,7%) e as que viviam com parceiro (19 – 54,3%), desta, grande parte tinha união estável (15 – 42,9%) e apenas 11,4% (4) era casada.

A maioria das gestantes adolescentes tinha cor parda (30 – 85,7%), estava no ensino médio (21 – 60,0%) e continuava estudando (20 – 57,1%). Das que interromperam o estudo (15 – 42,9%), algumas (7 – 22,9%) mencionaram como causa à gestação. Predominou as que vivem com renda mensal inferior a um salário mínimo (15 – 42,9%), seguido das que apresentam renda entre um e menos de dois salários mínimos (20 – 57,1%). Observou-se entre as gestantes adolescentes que a maior parte não trabalhava (34 – 97,1%) e era católica (22 – 62,9%).

Quanto às características obstétricas, apontadas na Tabela 8, houve o predomínio de adolescentes no terceiro trimestre gestacional (18 – 51,4%), que não tinha filhos prévios (29 – 82,9%), nem história de aborto (28 – 80,0%), entre as que tinham histórico de gestação anterior (parto e/ou aborto), a maioria havia feito pré-natal (08 – 22,9%). Na gestação atual, a maior parte iniciou o pré-natal no primeiro trimestre (24 – 68,6%) e estava satisfeita com ele (34 – 97,1%); 97,1% (34) tinham o apoio da família.

Tabela 7 – Distribuição das características sociodemográficas de gestantes adolescentes participantes da intervenção educativa GESTAQ (n=35). Teresina, PI, 2018.

Características sociodemográficas	N	%	Média ± DP	Mínimo	Máximo
Idade			16,6 ± 2,1	12	19
Estado civil					
Solteira	16	45,7			
Casada	04	11,4			
União estável	15	42,9			
Cor					
Branca	03	8,6			
Negra	02	5,7			
Parda	30	85,7			
Escolaridade					
Até ensino fundamental	12	34,3			
Até ensino médio	21	60,0			
Superior incompleto	02	5,7			
Continua estudando					
Não	15	42,9			
Sim	20	57,1			
Renda mensal (em salário mínimo)					
< 1	15	42,9			
1 - 2	20	57,1			
Situação profissional					
Remunerada	01	2,9			
Do lar	34	97,1			
Religião					
Católica	22	62,9			
Evangélica	09	25,7			
Não tem	04	11,4			

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: DP (Desvio padrão)

Tabela 8 – Distribuição das características obstétricas de gestantes adolescentes participantes da intervenção educativa GESTAQ (n=35). Teresina, PI, 2018.

Características obstétricas	n	%
Idade gestacional (em trimestre)		
1º	4	11,4
2º	13	37,2
3º	18	51,4
Já tem filhos		
Não	29	82,9
Sim	6	17,1
Já fez aborto		
Não	28	80,0
Sim	7	20,0
Fez pré-natal nas gestações anteriores		
Não	2	5,7
Sim	8	22,9
Não se aplica	25	71,4
Quando iniciou o pré-natal		
1º trimestre	24	68,6
2º trimestre	9	25,7
3º trimestre	2	5,7
Satisfação com o pré-natal		
Insatisfeita	1	2,9
Satisfeita	34	97,1
Apoio familiar da gestação		
Não	1	2,9
Sim	34	97,1
Interrompeu estudo pela gestação		
Não	7	20,0
Sim	8	22,9
Não se aplica	20	57,1

Fonte: Pesquisa direta.

Tabela 9 – Distribuição do uso das tecnologias de informação e comunicação pelas gestantes adolescentes participantes da intervenção educativa GESTAQ (n=35). Teresina, PI, 2018.

Uso das tecnologias de informação e comunicação	n	%
Possui computador		
Não	34	97,1
Sim	1	2,9
Possui celular		
Não	-	0,0
Sim	35	100,0
Possui <i>tablet</i>		
Não	35	100,0
Sim	-	-
Frequência de uso		
Diariamente	28	80,0
Uma vez por semana	6	17,1
Menos de uma vez por semana	1	2,9
Local de uso		
Em casa	35	100,0
No trabalho	-	-
Na <i>lan house</i>	-	-
Acesso à internet no domicílio		
Não	3	8,6
Sim	32	91,4
Frequência de acesso à <i>internet</i>		
Diariamente	27	77,1
Uma vez por semana	7	20,0
Menos de uma vez por semana	1	2,9
Acesso predominante à <i>internet</i>		
Em casa	34	97,1
Na escola	1	2,9

Fonte: Pesquisa direta.

De acordo com a Tabela 9, as gestantes adolescentes (35 – 100,0%) tinham celular, somente pequena parcela possuía computador (1 – 2,9%) e nenhuma *tablet*. A maioria

relatou usar diariamente algum dispositivo tecnológico (28 – 80,0%), sendo que todas informaram que o predomínio de uso era em casa (35 – 100,0%). Quanto à *internet*, a maior parte mencionou ter acesso no seu domicílio (32 – 91,4%), utilizando-a diária (27 – 77,1%) e predominantemente em casa (34 – 97,1%).

Tabela 10 – Distribuição do uso dos meios de informação para esclarecimento das dúvidas da gravidez pelas adolescentes participantes da intervenção educativa GESTAQ (n=35). Teresina, PI, 2018.

Uso dos meios de informação	Não		Sim	
	n	%	n	%
Televisão	31	88,6	4	11,4
Rádio	35	100,0	-	-
Revista	35	100,0	-	-
Jornal	35	100,0	-	-
Livro	34	97,1	1	2,9
Cartilha	34	97,1	1	2,9
Folhetos	33	94,3	2	5,7
<i>Internet</i>	9	25,7	26	74,3
Família, vizinhos e amigos	19	54,3	16	45,7
Profissionais de saúde	24	68,6	11	31,4
Posto de saúde	27	77,1	8	22,9
Hospital ou maternidade	33	94,3	2	5,7

Fonte: Pesquisa direta.

Considerando os meios de informação disponíveis para esclarecimento de dúvidas sobre a gravidez, observa-se pela Tabela 10, que teve destaque a *internet*, em que 74,3% (26) das gestantes adolescentes mencionaram seu uso. Dentre os outros meios de informação, os mais citados foram família, vizinhos e/ou amigos (16 – 45,7%), profissionais de saúde (11 – 31,4%) e posto de saúde (8 – 22,9%).

A implementação da intervenção educativa teve duração de cinco semanas, as atividades executadas durante cada semana são apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4 - Distribuição das atividades realizadas ao longo das cinco semanas de implementação do GESTAQ. Teresina, PI, 2018.

Semanas	Atividades executadas	Temática da semana	Data de lançamento do conteúdo
1 ^a	<ul style="list-style-type: none"> - Visualização do vídeo de ambientação. - Participação no fórum para interação e esclarecimento de dúvidas sobre o GESTAQ. 	Ambientação	24/12/17
2 ^a	<ul style="list-style-type: none"> - Visualização do vídeo sobre importância do pré-natal e desenvolvimento da gestação. - Participação no fórum para interação e esclarecimento de dúvidas sobre a temática abordada. 	Pré-natal	31/12/17
3 ^a	<ul style="list-style-type: none"> - Visualização do vídeo sobre dúvidas, medos e fantasias referentes à gestação e ao parto. - Participação no fórum para interação e esclarecimento de dúvidas sobre a temática abordada. 	Dúvidas, medos e fantasias	07/01/18
4 ^a	<ul style="list-style-type: none"> - Visualização do vídeo sobre o parto. - Participação no fórum para interação e esclarecimento de dúvidas sobre a temática abordada. 	Parto	14/01/18

Continua

Semanas	Atividades executadas	Temática da semana	Data de lançamento do conteúdo
5 ^a	- Visualização do vídeo sobre os cuidados com o recém-nascido. - Participação no fórum para interação e esclarecimento de dúvidas sobre a temática abordada.	Recém-nascido	21/01/18

Fonte: elaborado pela autora (2018).

Conclusão

4.2.2 Avaliação da QV antes e depois da implementação da intervenção educativa on-line (GESTAQ)

A avaliação da QV total, por domínios e suas comparações antes e depois da implementação do GESTAQ com adolescentes gestantes, é apresentada na Tabela 11.

Tabela 11 – QV total e por domínios de gestantes adolescentes antes e depois da implementação da intervenção educativa GESTAQ (n=35). Teresina, 2018.

QV	Médias		p valor
	Antes Média ± DP	Depois Média ± DP	
Total	24,1 ± 3,1	25,2 ± 2,9	<0,001 ^{a*}
Saúde/Funcionamento	22,5 ± 4,1	24,3 ± 3,5	<0,001 ^{a*}
Família	28,2 ± 2,5	28,3 ± 2,6	0,500 ^b
Socioeconômico	19,5 ± 5,4	21,2 ± 5,6	<0,001 ^{a*}
Psicológico/Espiritual	26,0 ± 4,4	27,1 ± 3,7	<0,001 ^{b*}

Fonte: Pesquisa direta.

^aTeste *t* para amostras pareadas. ^bTeste de Wilcoxon. * p valor < 0,05

Antes da implementação da intervenção educativa GESTAQ, as gestantes adolescentes que participaram do estudo obtiveram como média IQVFP total o valor de 24,1

(DP±3,1). Verificou-se que o maior escore médio foi encontrado no domínio família 28,2 (DP±2,5) e o menor, no domínio socioeconômico 19,5 (DP±5,4).

Após implementação do GESTAQ, a média do IQVFP total em gestantes adolescentes apresentou aumento para 25,2 (DP±2,9), sendo que o domínio família continuou apresentando maior escore médio 28,3 (DP±2,6) e socioeconômico, menor escore 21,2 (DP±5,6).

Ao se comparar o escore obtido da QV total antes e depois da implementação da intervenção educativa GESTAQ, foi possível afirmar que houve melhoria significativa da QV total ($p < 0,001$) em gestantes adolescentes. Verificou-se associação significativa do GESTAQ com a melhoria da QV, nos domínios saúde/funcionamento ($p < 0,001$), socioeconômico ($p < 0,001$) e psicológico/espiritual ($p < 0,001$). O domínio família foi o único que, embora tenha apresentado aumento do escore após a intervenção educativa, não teve associação significativa.

4.2.3 Satisfação das gestantes adolescentes quanto à usabilidade da intervenção educativa on-line

A avaliação da usabilidade da intervenção educativa *on-line*, GESTAQ pelas gestantes adolescentes é apresentada na Tabela 12. A média total obtida pelas variáveis foi equivalente a $38,0 \pm 4,1$ (IC a 95% [36,6 – 39,4]), que revelou média de escore igual a $94,9 \pm 10,2$ (IC a 95% [91,4 – 98,4]).

Tabela 12 – Avaliação da usabilidade da intervenção educativa GESTAQ por gestantes adolescentes (n=35). Teresina, PI, 2018.

SUS	Média ± DP	Mínimo	Máximo
Total	$38,0 \pm 4,1$	23,0	40,0
Escore	$94,9 \pm 10,2$	55,7	100,0

Fonte: Pesquisa direta.

Legenda: DP (Desvio padrão)

As notas médias de cada componente foram: $3,6 \pm 0,8$ (IC a 95% [3,4–3,9]) para facilidade de aprendizagem, $3,9 \pm 0,3$ (IC a 95% [3,8–4,0]) para eficiência, $4,0 \pm 0,2$ (IC a 95% [3,9–4,0]) para facilidade de memorização, $3,9 \pm 0,5$ (IC a 95% [3,7–4,1]) para minimização dos erros, e $3,8 \pm 0,5$ (IC a 95% [3,6–3,9]) para satisfação.

5 DISCUSSÃO

5.1 Etapa 1: apresentação do objeto virtual de aprendizagem e sua avaliação para ser utilizado em uma intervenção educativa *on-line* com gestantes adolescentes

5.1.1 O objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal (GESTAQ)

A caracterização das gestantes adolescentes realizada na construção do OVA sobre pré-natal obteve resultado semelhante ao encontrado em outras pesquisas desenvolvidas com gestantes adolescentes em âmbito nacional (ALBUQUERQUE *et al.*, 2017; VIEIRA *et al.*, 2017) e internacional (BLANCO; CEDRE; GUERRA, 2015; BLANQUET-GARCÍA; MONTOYA-CÁZAREZ; CARRANZA-LIRA, 2016).

Estudo realizado em Pernambuco para determinar a prevalência de gravidez de repetição em adolescentes teve como idade média da amostra 17,03 anos, as quais tinham idade variando entre 13 e 19 anos (ALBUQUERQUE *et al.*, 2017). Enquanto outro estudo realizado em São Paulo para contextualizar a gravidez na adolescência, a fim de estabelecer melhorias das políticas públicas para esse grupo populacional, encontrou idade média de 17,3 anos entre as participantes (VIEIRA *et al.*, 2017). Estudos, desenvolvidos, respectivamente na Cidade do México (BLANQUET-GARCÍA; MONTOYA-CÁZAREZ; CARRANZA-LIRA, 2016) e Venezuela (BLANCO; CEDRE; GUERRA, 2015), tiveram média de idades similares entre as gestantes adolescentes.

Essa constatação demonstra o padrão da gravidez na adolescência, que evidencia ocorrência predominante entre adolescentes de 15 a 19 anos (WHO, 2014; CHANDRAMOULI *et al.*, 2015). Informação que condiz com o levantamento epidemiológico publicado anualmente pelo Ministério da Saúde, e que identificou maiores percentuais de mães adolescentes nas regiões Norte e Nordeste (BRASIL, 2017). O maior índice de gravidez na adolescência nessa faixa etária, por sua vez, está relacionado ao aumento do interesse sexual nessa fase, aliado à influência dos amigos e carência de orientação sexual adequada (QUEIROZ, 2013).

Estudo, caso-controle, de Diniz e Koller (2012), avaliou dois grupos de adolescentes, um sem e outro com experiência de gravidez, detectando que o grupo com experiência de gravidez mora mais com o parceiro, associando esse fato ao desenvolvimento da maternidade. Quanto à cor da pele, os achados ratificam as estatísticas do IBGE (2016), em

que mostra que a população do Nordeste é formada principalmente por pessoas da cor parda (62%).

Considerando a escolaridade, os resultados da pesquisa de Fernandes *et al.* (2015), que caracterizou aspectos do pré-natal de adolescentes das regiões Sul e Nordeste do Brasil, coadunam com este estudo, ao identificar que maior parte das adolescentes (64,6%) tinha de zero a 8 anos de estudo.

Uma revisão sistemática (AZEVEDO *et al.*, 2015), uma revisão integrativa da literatura (THOMAZINI *et al.*, 2016) e um estudo retrospectivo desenvolvido em todo estado de Santa Catarina com adolescentes (SOUZA *et al.*, 2017) apontam que a baixa escolaridade e o abandono escolar correspondem a fatores de risco para desfechos negativos da gravidez na adolescência, em especial, doença hipertensiva gestacional, prematuridade, baixo peso ao nascer. Fato que pode motivar não apenas a consequências biológicas, como também comprometer aspectos econômico, psíquico e social (ARANTES, 2010; LEPPÄLAHTI *et al.*, 2013; GANCHIMEG *et al.*, 2013; GUIMARÃES *et al.*, 2013; SANTOS *et al.*, 2014).

O estudo de Fernandes *et al.* (2015) também coaduna com este estudo ao verificar que a maioria das adolescentes em acompanhamento pré-natal, do Sul e Nordeste, tinha baixa renda mensal. Resultados similares foram encontrados nos estudos de Vieira *et al.* (2017), em que 97% não tinham emprego formal; e de Caminha *et al.* (2012), realizado com puérperas adolescentes no Ceará, em que 89,5% delas não trabalhavam. Esta situação econômica das adolescentes pode ser a causa da gestação, como aponta a pesquisa realizada por Blanco, Cedre e Guerra (2015), assim como pode trazer complicações à gravidez, resultado evidenciado no estudo de Azevedo *et al.* (2015).

Grande parte das participantes era católica, informação condizente com o censo do IBGE (2012), que mostra pluralidade de grupos religiosos no Brasil, com queda da população católica do Brasil, porém ainda permanece como a religião majoritária, situando-se em torno de 64,6%.

Nas características obstétricas, verificou-se o predomínio de gestantes adolescentes primigestas e que estava no terceiro trimestre gestacional. Vieira *et al.* (2017) encontraram dado semelhante, em que 86,5% das adolescentes entrevistadas em Ribeirão Preto era primigesta. Assim como no estudo de Viellas *et al.* (2012), realizado no Rio de Janeiro, porém com puérperas adolescentes gestantes, em que 68,6% relataram ser primigesta. É importante mencionar que a presença de uma gestação prévia, bem como com histórico de aborto, aumenta os riscos materno-infantis (AZEVEDO *et al.*, 2015).

A maioria iniciou o pré-natal no primeiro trimestre e evidenciou satisfação com o mesmo, esta é importante para manter o acompanhamento do pré-natal durante todo o ciclo gravídico-puerperal. No estudo que caracterizou o pré-natal de gestantes adolescentes do Sul e Nordeste do Brasil, a maioria (62,5%) também iniciou o pré-natal no primeiro trimestre gestacional (FERNANDES *et al.*, 2015). A realização do pré-natal e seu início precoce, ou seja, no primeiro trimestre gestacional, é o preconizado pelo Ministério da Saúde para garantir a qualidade da assistência prestada pelos profissionais e serviços de saúde, e minimizar os riscos materno-infantis (BRASIL, 2012a).

O apoio da família referido é fundamental para minimizar as complicações biopsicossociais da gravidez na adolescência, como infere as revisões desenvolvidas por Azevedo *et al.* (2015) e Thomazini *et al.* (2016).

A caracterização das participantes quanto ao uso de dispositivo tecnológico mostra o elevado índice do celular como DT e de acesso à *internet* nos domicílios, e está de acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, realizada pelo IBGE (2015), a qual aponta que 78,3% da população apresenta o telefone móvel celular e mostra o aumento contínuo da proporção do uso deste no período de 2008 a 2015. A mesma pesquisa evidencia o aumento do acesso à *internet* pela população brasileira, com destaque para os adolescentes com idades entre 15 e 19 anos, em que mais de 80% da população brasileira dessa faixa etária é usuária da *internet*.

A *internet* foi apontada como principal meio de informação utilizado pelas gestantes adolescentes para esclarecer dúvidas sobre a gravidez, sendo detectadas grandes necessidades de aprendizagem, pois a maioria nunca tinha participado de atividade educativa durante o pré-natal. O MS determina a necessidade e importância de, durante o pré-natal, os profissionais de saúde realizarem atividades educativas com gestantes, de modo a sanar dúvidas, medos e anseios, porém na prática, verifica-se carência de tais ações (BRASIL, 2012a).

Além disso, a busca de informações pela *internet* deve ser realizada com cautela por nem sempre conter informações confiáveis. Pesquisa realizada pelo Instituto Francês de Prevenção e Educação em Saúde com jovens de 15 a 30 anos revela que a maior parte dos participantes, em especial os adolescentes, usa e confia em informações da *internet*, e entre os temas mais frequentes procurados estão os relacionados à maternidade (BECK *et al.*, 2014). O estudo alerta que este meio, embora seja importante fonte de informação, requer a orientação prévia por profissionais de saúde, bem como o acesso a conteúdos confiáveis.

As dúvidas mais frequentes das gestantes adolescentes foram cuidados com o recém-nascido, sinais de alerta para o parto, preparo para o parto, medos e fantasias referentes à gestação e ao parto, cuidados de higiene da gestante, tipos de parto, importância do pré-natal e desenvolvimento da gestação. Essas dúvidas foram definidas como conteúdos da intervenção educativa.

Esses dados obtidos com gestantes adolescentes proporcionaram o planejamento do OVA sobre pré-natal, que foi de suma importância, visto que a temática gestação é bem ampla, e quando ocorre na adolescência se amplia ainda mais, pois há vários subtemas importantes.

A OMS e o próprio Ministério da Saúde, em seus manuais, preconizam que durante o pré-natal sejam trabalhados vários aspectos através de atividades educativas (WHO, 2006; BRASIL, 2012a). Devido a isso, percebeu-se que para construção do OVA, seria relevante delimitar mais especificamente as características e necessidades sentidas por gestantes adolescentes para que fosse possível contribuir em pontos que mais geravam dúvidas, inseguranças, medos, e que refletiam diretamente na QV das mesmas.

Em seguida, definiram-se os objetivos educacionais, baseados na *Taxonomia de Bloom*, sendo organizados, conforme o preconizado pela literatura, do mais simples para o mais complexo, de forma que o objetivo anterior fosse pré-requisito para o seguinte (FERRAZ; BELHOT, 2010).

Posteriormente, traçou-se o *design* da intervenção educativa, sendo, nesta fase, fundamental a criação de ambientes que proporcionem aprendizagem eficiente, em que se faz necessário o uso das mais diferentes estratégias disponíveis, considerando a realidade vivenciada pelos educandos (FILATRO, 2007; VOLPINI, 2014). Por isso, os conteúdos selecionados foram desenvolvidos com a utilização de referências do Ministério da Saúde, que dispõe de manuais técnicos voltados para atenção à gestante (BRASIL, 2012a; 2012b).

Na busca de alinhar os conteúdos aos objetivos educacionais propostos, para o seu desenvolvimento, foram seguidas as seguintes diretrizes de construção de material educativo em ambiente virtual (SILVA, 2013): apresentar o tema de maneira acessível, descrever os objetivos de aprendizagem, usar texto coloquial, porém com linguagem clara e organizado de forma coerente e coesa para proporcionar ao educando reflexão, criar interação entre educador-educando, trazer orientações explícitas sobre “o que fazer” e “como fazer”, utilizar recursos audiovisuais que facilitem a compreensão do material e trazer atividades que avaliem o processo de aprendizagem.

A partir dessas diretrizes, as aulas foram elaboradas e, junto com o profissional *web designer*, foram planejados e desenvolvido o *storyboard*, sendo utilizado: texto, imagens, som, animação e fóruns para interação.

O desenvolvimento do GESTAQ foi realizado no *WordPress*, a escolha desse *software* como AVA considerou alguns aspectos: ter facilidade de acesso independente do dispositivo tecnológico utilizado, possibilitar o uso de ferramentas integradas e que tenham flexibilidade para acesso, e proporcionar interação educador-educando e interatividade.

Esses aspectos foram considerados baseados na análise inicial das demandas das gestantes adolescentes, e são fundamentais a ser considerados, pois, para que o processo de construção de conhecimento em um AVA ocorra com qualidade e atinja os objetivos educacionais, é preciso considerar ambiente, conteúdo, interatividade e pessoas (MIRANDA, 2015).

Frente às plataformas disponíveis e utilizadas como AVA, a vantagem do uso do *WordPress*, baseado no público-alvo deste estudo, é ser um *software* livre, gratuito e com boa usabilidade e acessibilidade, independente do dispositivo tecnológico disponível. Esse *software* é considerado recurso educacional aberto, por permitir licenças flexíveis e que, ao mesmo tempo, assegura os direitos autorais, bem como o uso de diversos recursos didáticos que permitem utilização tanto para educação formal quanto informal (SANTANA; ROSSINI; PRETTO, 2012).

Na implementação do GESTAQ, utilizou-se das diferentes ferramentas disponíveis no AVA, bem como delimitou-se o uso do aplicativo *WhatsApp*, com a finalidade de aumentar a interação e estimular o acesso ao OVA sobre pré-natal.

Os recursos disponibilizados pelo *WhatsApp* (texto, vídeo, áudio, imagem, demonstração de emoção através figuras e animações) são responsáveis pelo seu poder atrativo e uso intenso, sobretudo entre adolescentes, por isso estudos evidenciam sua capacidade em potencializar o processo educativo (ARAÚJO; BOTTENTUIT JÚNIOR, 2015; KIRCHNER; RAZMERITA, 2015; LEITE; SILVA, 2015). Assim, foi criado pela pesquisadora um grupo nesse aplicativo, em que foram incluídas todas as gestantes adolescentes que participaram do OVA sobre pré-natal, visando evitar desistências ou não adesão.

5.1.2 Avaliação do objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal (GESTAQ)

A amostra formada por juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher e Informática se mostrou com experiência, capacitada e apta para avaliar o GESTAQ, pois, de acordo com a pontuação adotada para seleção, os juízes atingiram média superior à exigida.

A avaliação de um OVA por juízes é necessária no processo de ensino-aprendizagem. Uma revisão integrativa de literatura, sobre objetos de aprendizagem para a área da saúde, destacou a necessidade da avaliação de qualidade e ergonômica, para garantir que ele seja aplicado com confiabilidade e efetividade (TRINDADE; DAHMER; REPOLD, 2014).

Estudos que elaboraram ambientes de aprendizagem ratificaram a importância desse processo de avaliação, ao realizarem a avaliação de qualidade e ergonômica após construção de intervenção educativa *on-line*, como se verifica na pesquisa que desenvolveu hipermídia educativa sobre IST para acadêmicos de Enfermagem (HOLANDA; PINHEIRO, 2016), como no trabalho que desenvolveu um AVA *web* para auxílio do ensino do processo de Enfermagem (SÁ, 2015) e no que avalia um OVA sobre estomias intestinais (RANGEL *et al.*, 2016).

Salvador *et al.* (2018), ao realizar a avaliação de um OVA sobre a SAE, afirmou que devem ser avaliados aspectos relacionados ao material didático disponível por profissionais juízes (especialistas) na área, para proporcionar a abordagem pedagógica adequada e com qualidade. Logo, a avaliação se faz necessária para garantir que o educando tenha acesso a um conteúdo contextualizado e condizente com suas experiências prévias (TRINDADE; DAHMER; REPOLD, 2014).

Para avaliação da qualidade do GESTAQ, realizada por juízes em Enfermagem em Saúde da Mulher, por meio do LORI versão 2.0, verificou-se que, dos nove itens avaliados, oito tiveram percentual maior ou igual a 80% das respostas positivas, ou seja, os itens qualidade do conteúdo, alinhamentos dos objetivos de aprendizagem, *feedback* e adaptação, motivação, concepção da apresentação, acessibilidade, reusabilidade e conformidade com as normas foram bem avaliados.

A avaliação eficaz da qualidade do conteúdo garante o poder dinâmico e atrativo do material; o alinhamento dos objetivos de aprendizagem, *feedback* e adaptação permitem a aquisição de conhecimentos e interação; a motivação atrai os educandos ao aprendizado; a concepção da apresentação implica que as informações em áudio e visual do material são eficientes; a acessibilidade favorece o uso por pessoas com necessidades especiais; a reusabilidade assegura que o conteúdo pode ser utilizado em diferentes contextos de

aprendizagem; e a conformidade com as normas, por sua vez, que o OVA foi construído de acordo com os padrões internacionais exigidos (ALVAREZ, 2014; BARROS, 2015).

O único item que teve avaliação inferior a 70% foi usabilidade interativa, que atingiu 60% das respostas positivas, os outros 40% dos juízes a avaliaram como boa. Portanto, este achado não invalida esse item, pois, no geral, foi bem avaliado, além disso, há estudo que considera como alvo respostas que pontuem cada um dos itens como pelo menos bom (ALVAREZ, 2014). Barros (2015) justifica que tal avaliação da usabilidade interativa ocorre por se tratar dos primeiros testes com a intervenção educativa.

Resultados semelhantes para avaliação da qualidade foram encontrados nos estudos de Barros (2015), que usou o LORI para validação de um aplicativo móvel que avalia o nível de consciência em pacientes graves, e de Alvarez (2014) que também usou o instrumento para validar um OVA que mensura a dor aguda. Diante dos resultados obtidos com os juízes de Saúde da Mulher, pode-se afirmar que o conteúdo do GESTAQ apresenta qualidade para o processo de ensino e aprendizagem de gestantes adolescentes.

Na avaliação ergonômica do GESTAQ, realizada por cinco juízes em Informática, foram avaliadas as variáveis funcionalidade, usabilidade e eficiência, que apresentam subvariáveis. A funcionalidade avalia acessibilidade, eficiência e flexibilidade no uso das ferramentas, interatividade; a usabilidade avalia a facilidade de uso, design, *layout* e ergonomia da interface; por fim, a eficiência, que avalia qualidade e quantidade dos recursos utilizados e do conteúdo disponível. Esses itens avaliados no instrumento são recomendados na revisão integrativa desenvolvida por Trindade, Dahmer e Repold (2014).

Na funcionalidade, as cinco subvariáveis que a compõem foram avaliadas acima do valor esperado de 70%, visto que as respostas positivas alcançaram 100% de concordância pelos juízes. Tal achado indica que o GESTAQ utilizou de maneira eficiente os recursos disponíveis, de modo a satisfazer as necessidades educativas das gestantes adolescentes.

As sete subvariáveis que compõem a usabilidade também foram bem avaliadas pelos juízes, apenas a relacionada ao uso das cores e aos recursos audiovisuais da intervenção educativa obtiveram nível de concordância de 80%, nas demais subvariáveis o nível de concordância foi de 100%. O desenvolvimento de contrastes de cores entre os tópicos e subtópicos foi uma sugestão atendida, porém se manteve o uso de cores claras.

Essa alteração, de uso das cores no *layout* do programa, vai de encontro ao que sugerem as diretrizes de construção de material educativo em ambiente virtual (SILVA, 2013). Rangel *et al.* (2011) e Holanda (2016) enfatizam a necessidade do uso de cores claras para evitar distrações nos educandos. Frente à avaliação da usabilidade e do ajuste realizado,

assegura-se que o GESTAQ possui a capacidade de ser compreendido, apreendido, operado e atraente para as gestantes adolescentes.

Das cinco subvariáveis que compõem a eficiência, quatro obtiveram nível de concordância de 100% entre os juízes, apenas a que avaliava as orientações de navegação o nível de concordância foi de 80%, que revela o poder do GESTAQ em apresentar desempenho apropriado frente aos recursos utilizados.

Com a avaliação dos juízes de Informática do GESTAQ, pode-se garantir que o programa foi avaliado ergonomicamente. Sá (2015), ao realizar a avaliação técnica do AVA para o ensino do processo de enfermagem, também encontrou nas subvariáveis que compõem as três variáveis (funcionalidade, usabilidade e eficiência) avaliação acima do valor esperado de 70%. Assim como no estudo que avaliou uma hipermídia voltada para o ensino de IST, cujos resultados obtidos nas três variáveis foram similares (HOLANDA; PINHEIRO, 2016).

Diante da avaliação de conteúdo e técnica da intervenção educativa, acredita-se que o OVA sobre pré-natal, o GESTAQ, possa contribuir para o processo de ensino e aprendizagem de gestantes adolescentes, de modo a proporcionar conhecimentos que podem repercutir em aspectos relacionados à qualidade de vida.

5.2 Etapa 2: Avaliação da QV antes e depois da implementação do OVA sobre pré-natal e da satisfação das gestantes adolescentes quanto à usabilidade da intervenção educativa *on-line*

5.2.1 Caracterização das gestantes adolescentes que participaram da intervenção educativa

A partir das características sociodemográficas, obstétricas e de uso das TIC`s desta etapa do estudo, pôde-se verificar que a maioria coincidiu com as características das participantes da primeira etapa do estudo, o que era esperado, pois embora as etapas tenham ocorrido em períodos distintos, envolveu o mesmo segmento populacional, gestantes adolescentes, além de ser realizada na mesma área de abrangência territorial.

A utilização das TIC`s, como meio de informação, fez-se presentes entre as participantes, visto que a maioria informou ser a *internet* a principal fonte para esclarecimento de dúvidas sobre a gravidez, sendo a família, vizinhos e/ou amigos o segundo maior meio de informação buscada. A busca por informações formais sobre a gravidez, através de profissionais de saúde, foi a terceira mais mencionada pela amostra.

O uso de DT e acesso à *internet* encontrados neste estudo coincidem com as informações cedidas pelo IBGE (2015). Por sua vez, tais dados aliados ao uso elevado da *internet* como fonte de informação para esclarecimento de dúvidas acerca do pré-natal proporcionaram boa adesão entre as participantes à intervenção educativa GESTAQ.

5.2.2 Avaliação da QV antes e depois da implementação da intervenção educativa on-line (GESTAQ)

A implementação do GESTAQ proporcionou a avaliação do seu impacto sobre a QV das gestantes adolescentes. Antes do início da intervenção educativa, foi mensurada a QV das participantes, que obtiveram como média do IQVFP total o valor de 24,1. Nos valores médios iniciais de QV geral e nos quatro domínios, observou-se que o domínio socioeconômico foi o mais afetado, por ter atingido menor média de escore (19,5), enquanto o domínio família teve maior média de escore (28,2). Estes resultados permitiram a comparação com os escores de QV obtidos em estudos que avaliaram a QV em adolescentes mediante aplicação do IQVFP e mostraram resultados semelhantes (REBERTE, 2012; CAMPOS, 2013; FERREIRA; HASS; PEDROSA, 2013).

Em Brasília, foi realizado levantamento da QV de adolescentes no período puerperal, nele o IQVFP total foi de 23,9, com o domínio socioeconômico apresentando menor escore (19,9) e o domínio família maior escore (26,6) (CAMPOS, 2013). Reberte (2012) observou, em estudo com gestantes adolescentes de São Paulo, valores iniciais de QV que muito se aproximam aos obtidos neste estudo, na primeira avaliação a média do índice de QV total foi 23,8, com maior escore do domínio família (27,7) e menor do domínio socioeconômico (22,4).

Estudo realizado com adolescentes após a maternidade, em Minas Gerais, encontrou como QV total escore um pouco inferior (21,48); e na avaliação por domínios, o resultado coaduna com o desta pesquisa, cujo domínio socioeconômico foi o que recebeu pior avaliação e o domínio família o melhor avaliado (FERREIRA; HASS; PEDROSA, 2013).

Na literatura, são encontradas outras pesquisas que avaliaram a QV em gestantes sob outras condições, como um desenvolvido com gestantes cardiopatas em São Paulo, que obteve como IQVFP total 23,2 (MENEGUIN; XAVIER, 2013). Fernandes e Vido (2009) avaliaram o IQVFP em gestantes saudáveis de uma UBS e encontram a média de 23,84.

Outro estudo comparou a QV de gestantes diante de disfunção sexual, cujas gestantes sem disfunção sexual apresentaram maior índice de QV total (24,2), quando

comparadas as que apresentavam disfunção (22,2) (BEZERRA *et al.*, 2015). Na Paraíba, foi desenvolvido trabalho que comparou a QV de gestantes na presença de hipertensão, em que foi demonstrado menor IQVFP total diante da hipertensão (20,15) quando comparado a gestantes sem hipertensão (21,36) (FALCÃO *et al.*, 2016). Nesses estudos, o domínio família foi o melhor avaliado, enquanto o que teve pior avaliação foi o saúde/funcionamento.

A mensuração da QV pelo IQVFP permite identificar o nível de satisfação e importância atribuída a aspectos relacionados ao funcionamento orgânico, família, espiritualidade e de cunho socioeconômico e psicológico. A partir do escore do IQVFP total obtido nos mais diferentes estudos desenvolvidos com gestantes, infere-se que o encontrado neste estudo está bem próximo da média obtida em outros estudos.

Contudo, ao analisar as médias obtidas nos domínios, que compõem o IQVFP, verifica-se em adolescentes o impacto maior de aspectos socioeconômicos na QV dos mesmos, visto que em todas as pesquisas com adolescentes foi o domínio que apresentou menor escore. Este domínio envolve questões relacionadas ao suporte fornecido pelas pessoas, às amigadas, ao trabalho, à moradia, escolaridade e às necessidades financeiras (KIMURA; SILVA, 2009).

Tais aspectos passam a ser uma preocupação, para a adolescente, frente a uma gestação, principalmente diante da situação socioeconômica em que se encontram, em que entre as participantes predominou as que não trabalhavam e sobreviviam com renda familiar inferior a dois salários, além da maioria informar que tinha ou estava cursando o ensino médio, com relevante índice de interrupção dos estudos. Características que podem levar a perpetuação da pobreza caso essas adolescentes não recebam o suporte adequado da família, da sociedade e do serviço de saúde (QUEIROZ, 2013; BRASIL, 2014; WHO, 2014).

No sentido inverso, constatou-se que o domínio família do IQVFP foi o que teve melhores médias nos estudos com adolescentes, sendo constituído por questões vinculadas à família (saúde, felicidade e suporte fornecido), filho e cônjuge (KIMURA; SILVA, 2009). Neste estudo, predominou adolescentes que viviam com o parceiro e que tinham o apoio da família, fato que repercutiu na boa avaliação do domínio família. O achado reforça o papel exercido pelos familiares e cônjuge no suporte à adolescente gestante, de modo a melhorar a QV desta (FERREIRA; HASS; PEDROSA, 2013).

Após a implementação do GESTAQ, a QV das gestantes adolescentes foi novamente mensurada, através da qual se verificou aumento da média do IQVFP total (25,2) e em todos os domínios, sendo que o domínio família continuou apresentando maior escore (28,3) e socioeconômico, menor escore (21,2).

Houve diferença estatisticamente significativa no escore de QV total, evidenciando melhoria após a intervenção educativa *on-line* ($p < 0,001$). Na análise comparativa dos domínios, identificou-se associação significativa do GESTAQ com a melhoria da QV nos domínios saúde/funcionamento ($p < 0,001$), socioeconômico ($p < 0,001$) e psicológico/espiritual ($p < 0,001$). O domínio família foi o único que, embora tenha apresentado aumento do escore após a intervenção educativa, não teve associação significativa.

Evidencia-se, que com exceção do domínio família, houve o impacto positivo do GESTAQ sobre a QV de gestantes adolescentes. Infere-se que a intervenção educativa *on-line* proporcionou o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, atitudes, comportamentos, responsabilidade e valores relacionados ao pré-natal, uma vez que refletiu na melhoria da QV das participantes do estudo.

Impacto educativo semelhante foi observado em estudo experimental, desenvolvido em São Paulo, que avaliou o efeito de um curso de pré-natal em associação com a distribuição de cartilha na QV de gestantes, e demonstrou a melhora significativa do IQVFP no domínio socioeconômico (REBERTE, 2012).

Outro estudo desenvolvido em Curitiba avaliou a qualidade de vida de gestantes adolescentes antes e depois da aplicação de uma intervenção educativa presencial com gestantes e notou a melhora do IQVFP em todos os domínios, exceto no domínio família (CRUZ; FRANÇA; GRUBER, 2013).

Intervenções educativas são, portanto, viáveis na promoção de melhoria na QV de gestantes, que pode ser associada a diversos motivos, dentre os quais é importante destacar a construção de conhecimentos oportunizada, com fornecimento de orientações e esclarecimento de dúvidas.

O GESTAQ promoveu a educação em saúde *on-line* para gestantes adolescentes, tendo como vantagem frente a outros programas educativos, a flexibilidade de horário e o fato das gestantes não precisarem se deslocar para ter acesso às informações sobre o pré-natal e cuidados com a criança. A disposição virtual foi um elemento facilitador e atrativo do GESTAQ ao público-alvo, pois as participantes do estudo informaram ser justamente a *internet*, o meio de informação mais utilizado para esclarecer dúvidas sobre o pré-natal.

Estudos internacionais apontam para efetividade de intervenções educativas através da TIC's no conhecimento de gestantes (KULKARNI; WHIGHT; KINGDOM, 2014; MOHAMADIRIZI; BAHADORAN; FAHAMI, 2014; ROSAS et al., 2014; WANG; KIM, 2015).

Rosas *et al.* (2014) e Kulkarni, Whight e Kingdom (2014) desenvolveram programas educativos voltados para gestantes, respectivamente no Canadá e nos EUA, e evidenciaram efeitos positivos na ampliação de conhecimentos. Os estudos de Mohamadirizi, Bahadoran e Fahami (2014) e Wang e Kim (2015) demonstraram que a educação em saúde de gestantes pelas TIC`s é eficaz e o meio preferido das gestantes.

A aquisição de conhecimentos pelas gestantes adolescentes por meio do GESTAQ motivou a promoção de saúde e de prevenção de doenças e, como consequência, repercutiu no domínio saúde/funcionamento da QV, uma vez que proporcionou melhor compreensão da função orgânica no período pré-natal.

Outro fator que merece destaque no GESTAQ foi o suporte social ofertado às gestantes adolescentes, em que elas puderam manter interação com a pesquisadora e esclarecer uma série de dúvidas que tinham acerca do processo gravídico-puerperal e dos cuidados com a criança. O apoio social disponibilizado por uma intervenção educativa *on-line* é capaz de romper com algumas dificuldades enfrentadas por adolescentes na consulta de pré-natal, entre elas, o medo e a vergonha que expõem na consulta presencial, a flexibilidade de horários e a transposição da barreira espacial (POFFALD *et al.*, 2013).

Acredita-se que esse suporte tenha gerado efeitos significantes nos aspectos sociais que envolvem o domínio socioeconômico, gerando impacto positivo neste domínio. O efeito significativo no domínio psicológico/espiritual pode ter ocorrido por ele ser constituído, dentre outras, por questões voltadas à paz de espírito, felicidade e satisfação com a vida, o que pode ter sido ocasionada tanto pela ampliação dos conhecimentos como pelo suporte social que o GESTAQ disponibilizou.

5.2.3 Satisfação das gestantes adolescentes quanto à usabilidade da intervenção educativa on-line

Diante da evolução tecnológica existente na atualidade, é possível observar o crescimento de programas educativos a distância, que são utilizados tanto para formação e capacitação profissional como para educação em saúde da população (MOORE; KEARSLEY, 2013; KOCH, 2014; PEDDIE *et al.*, 2015; RANGEL, 2016). Neste contexto, destaca-se a importância não apenas do desenvolvimento de programas, mas da avaliação destes por parte dos usuários, principalmente no tocante à facilidade de uso, pois é através deste processo que se pode prever o sucesso que uma intervenção educativa pode ter frente seu público alvo (SOUZA *et al.*, 2015).

Assim, após o desenvolvimento e implantação do GESTAQ, com gestantes adolescentes, sentiu-se a necessidade de avaliar a satisfação desse grupo amostral com a intervenção educativa, sendo utilizado o questionário SUS, por sua capacidade de mensurar a usabilidade de um programa e por ser um instrumento simples, com apenas 10 perguntas de fácil entendimento (BANGOR; KORTUM; MILLER, 2009).

A usabilidade do GESTAQ recebeu avaliação de excelência pelas gestantes adolescentes participantes do estudo, tendo recebido como média total o valor de $38,0 \pm 4,1$ (IC a 95% [36,6 – 39,4]), e média de escore igual a $94,9 \pm 10,2$ (IC a 95% [91,4 – 98,4]), pois escores com valor superior a 91 serem os melhores alcançáveis.

O SUS tem a capacidade de mensurar a usabilidade de um OVA por seus usuários, através da avaliação de aspectos quanto à facilidade de aprendizagem, eficiência, facilidade de memorização, identificação de inconsistências e satisfação (TENÓRIO *et al.*, 2010). Cada aspecto pode receber nota que varia de 0 a 4, as notas médias obtidas de cada componente foram: 3,6 em facilidade de aprendizagem, 3,9 em eficiência, 4,0 em facilidade de memorização, 3,9 em minimização dos erros (inconsistências identificadas) e 3,8 em satisfação.

O grau máximo de excelência do escore e o valor das médias dos componentes do SUS indica a facilidade de uso e satisfação das usuárias com o GESTAQ. Tal achado aponta para viabilidade de incorporação deste OVA por profissionais de saúde, que se mostra útil no processo de educação em saúde a ser desenvolvido com adolescentes gestantes e, por sua vez, tem como consequência o impacto positivo sobre a melhoria da qualidade de vida.

6 CONCLUSÃO

Este estudo teve como propósito geral avaliar o impacto de uma intervenção educativa *on-line* sobre pré-natal na melhoria da qualidade de vida de gestantes adolescentes. Para esse fim, foi necessário o desenvolvimento do GESTAQ, que se constitui de um OVA sobre pré-natal, voltado para educação em saúde de gestantes adolescentes. O acesso deste é possível através de qualquer dispositivo tecnológico, requerendo apenas a disponibilidade de *internet*.

O desenvolvimento do GESTAQ exigiu um processo sistematizado e flexível para sua construção e avaliação, que possibilitou seu efeito sobre o aumento significativo da QV geral e nos seus domínios, exceto no domínio família, em gestantes adolescentes. Tal impacto foi resultante da eficácia educativa ocasionada pelo programa.

Acredita-se que a finalidade educativa da intervenção educativa *on-line* tenha sido atingida, principalmente, pelo fato da construção do programa ter se fundamentado na identificação das necessidades de aprendizagem do público-alvo. O GESTAQ foi bem avaliado quanto aos aspectos de qualidade e ergonômicos.

Na avaliação pedagógica, juízes em Saúde da Mulher garantiram a avaliação da qualidade do conteúdo, alinhamento dos objetivos de aprendizagem, *feedback* e adaptação, motivação, concepção da apresentação, acessibilidade, reusabilidade e conformidade com as normas do GESTAQ como muito boa ou excelente. A usabilidade interativa foi o único aspecto que não teve a avaliação esperada, porém não foi avaliada negativamente e pode ser justificada por ter sido reflexo dos primeiros testes, por isso não houve comprometimento da validação pedagógica do GESTAQ.

A avaliação técnica, realizada por juízes em Informática, garantiu a excelência da funcionalidade, usabilidade e eficiência do GESTAQ, sendo atendida a sugestão de inserção de contrastes de cores entre os tópicos e subtópicos para melhorar a usabilidade.

O GESTAQ foi implementado com sucesso entre as gestantes adolescentes que participaram do estudo, visto o baixo índice de desistência e por sua contribuição sobre a QV. Infere-se que o GESTAQ proporcionou o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades de cunho cognitivo, afetivo e psicomotor, uma vez que possibilitou a melhoria significativa da QV geral e nos domínios saúde/funcionamento, socioeconômico e psicológico/espiritual das participantes do estudo.

Os domínios que compõem o IQVFP envolvem uma série de valores e crenças, alguns dos quais são passíveis de receber influências de atividades de educação em saúde,

pois a aquisição de conhecimentos favorece a adoção de atitudes e comportamentos saudáveis, que têm a capacidade de impactar a satisfação e importância atribuída a tais valores e crenças.

O domínio família da QV foi o único a não apresentar efeito positivo significativo após implementação do GESTAQ, isto provavelmente tenha ocorrido por já ter sido muito bem avaliado previamente, frente ao apoio familiar apresentado pelas gestantes adolescentes.

A participação efetiva das adolescentes no GESTAQ se justifica pelo poder de usabilidade, que foi avaliado pelas usuárias do programa como excelente pela capacidade de facilidade de aprendizagem, eficiência, facilidade de memorização, ausência de inconsistências e satisfação.

Os resultados obtidos com o desenvolvimento, a implementação e satisfação do GESTAQ, somado ao efeito sobre a QV, permite que possa ser incorporado no processo de educação em saúde com gestantes adolescentes.

Diante do papel das atividades educativas na promoção de saúde e prevenção de agravos materno-infantis em gestantes, visualiza-se que a utilização do GESTAQ pode representar ferramenta complementar no processo educativo, sobretudo, na atenção primária, e pelos profissionais enfermeiros, podendo ser ofertado e ter seu uso incentivado para fornecer suporte maior às orientações que são transmitidas na consulta de pré-natal.

Ressalta-se como limitação deste estudo o tamanho da amostra, que impediu a generalização dos resultados. Dentre os principais agentes limitadores, têm destaque a dificuldade de acesso à *internet* e a falta das gestantes adolescentes à consulta de pré-natal, que pode ter influenciado o efeito real do GESTAQ sobre a qualidade de vida de gestantes adolescentes. Assim, recomenda-se o uso do GESTAQ em pesquisas com gestantes adolescentes de outros espaços geográficos, para que se avalie, compare e generalize o impacto do GESTAQ sobre a QV desse segmento populacional.

REFERÊNCIAS

- AGRICOLA, E. *et al.* A cohort study of a tailored web intervention for preconception care. **BMC Med Inform Decis Mak.**, v. 14, n. 33, p. 1-23, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4021543/>>. Acesso em: 21 fev. 2016.
- ALBUQUERQUE, A. P. S. *et al.* Prevalência da gravidez de repetição rápida e fatores associados em adolescentes de Caruaru, Pernambuco. **Rev Bras Matern Infant.**, v. 17, n. 2, p. 355-363, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-38292017000200347&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 11 jan. 2018.
- AL-QAHTANI, A. A.; HIGGINS, S. E. Effects of traditional, blended and e-learning on students' achievement in higher education. **J Comput Assist Lear.**, v. 29, n. 3, p. 220-234, 2013. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2729.2012.00490.x/full>>. Acesso em: 24 jan. 2016.
- ALVAREZ, A. G. **Tecnologia persuasiva na aprendizagem da avaliação da dor aguda em enfermagem.** 2014. 287f. Tese (Doutorado em enfermagem) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.
- ALVES, L. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. **Rev Bras Apend Aberta a Dist.**, v. 10, p. 83-92, 2011. Disponível em: <http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2016.
- ARANTES, B. M. **Importância da educação em saúde para gestantes adolescentes no Programa Saúde da Família.** 2010. 23f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Uberaba, 2010.
- ARAÚJO, P. C.; BOTTENTUIT JÚNIOR, J. B. O aplicativo de comunicação *WhatsApp* como estratégia no ensino de filosofia. **Temática**, v.11, n. 2, 2015. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/index.php/tematica/article/view/22939>>. Acesso em: 13 abr. 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 9126-1: 2003:** engenharia de Software: qualidade de produto: parte 1: modelo de qualidade. Rio de Janeiro, 2003.
- AZEVEDO, W. F. *et al.* Complicações da gravidez na adolescência: revisão sistemática de literatura. **Einstein**, v. 13, n. 4, p. 618-626, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-45082015000400618&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 13 jan. 2018.
- BAHRAMI, N.; SIMBAR, M.; BAHRAMI, S. The effect of prenatal education on mother's quality of life during first year postpartum among Iranian women: a randomized controlled trial. **Int J Fertil Steril.**, v. 7, n. 3, p. 169-174, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3914493/?report=reader>>. Acesso em: 30 jan. 2016.

BANGOR, A.; KORTUM, P.; MILLER, J. Determining what individual SUS scores mean: adding and adjective rating scale. **J Usability Stud.**, v. 4, n. 3, p. 114-123, 2009. Disponível em: <<https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2835589>>. Acesso em: 14 nov. 2017.

BANNINK, R. *et al.* Effectiveness of a Web-based tailored intervention (E-health4Uth) and consultation to promote adolescents' health: randomized controlled trial. **J Med Internet Res.**, v. 16, n. 5, p. 2-33, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4060146/>>. Acesso em: 25 jan. 2016.

BARBARO, M. C.; LETTIERE, A.; NAKANO, A. M. S. Assistência pré-natal à adolescente e os atributos da Atenção Primária à Saúde. **Rev Latino-Am. Enfermagem**, v. 22, n. 1, p. 108-114, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n1/pt_0104-1169-rlae-22-01-00108.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2016.

BARROS, W. C. T. S. **Aplicativo móvel para aprendizagem da avaliação do nível de consciência em adultos (OMAC)**. 2015. 182f. Tese (Doutorado em enfermagem) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

BASMAGE, D. F. A. T. **A constituição do sujeito adolescente e as apropriações da internet: uma análise histórico-cultural**. 2010. 151f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2010.

BATISTA, F. A. **Comportamento sexual de risco em adolescentes escolares**. 2014. 99f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014.

BECK, F. *et al.* Use of the internet as a health information resource among french young adults: results from a nationally representative survey. **J Med Res Internet**, v. 16, n. 5, p. 2014. Disponível em: <<http://www.jmir.org/2014/5/e128/>>. Acesso em: 14 jan. 2016.

BÈLANGER, R. E. *et al.* A U-shaped association between intensity of internet use and adolescent health. **Pediatrics**, v. 127, n. 2, p. 330-335, 2011. Disponível em: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/early/2011/01/17/peds.2010-1235.full.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2016.

BEZERRA, I. F. D. *et al.* Comparação da Qualidade de vida em gestantes com disfunção sexual. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, v. 37, n. 6, p. 266-271, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032015000600266>. Acesso em: 15 fev. 2018.

BLANCO, L.; CEDRE, O.; GUERRA, M. E. Factores determinantes del embarazo adolescente. **Odontol Pediatr.**, v. 14, n. 2, p. 109-119, 2015. Disponível em: <<http://repebis.upch.edu.pe/articulos/op/v14n2/a3.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2018.

BLANQUET-GARCÍA, J.; MONTOYA-CÁZAREZ, A.; CARRANZA-LIRA, S. Características sociodemográficas de la adolescente embarazada en un hospital de alta especialidad. **Rev Med Inst Mex Seguro Soc.**, v. 54, n. supl. 3, p. 238-241, 2016. Disponível em: <<http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im2016/ims163c.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2018.

BRASIL. **Lei 7.498**, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem no Brasil e dá outras providências. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 1986. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7498.htm >. Acesso em: 21 jan. 2016.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Área de Saúde do Adolescente e do Jovem. **Marco legal: saúde, um direito de adolescentes**. Brasília, DF, 2007. Disponível em < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/07_0400_M.pdf >. Acesso em: 08 de dez. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes Nacionais para a Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e Jovens na Promoção, Proteção e Recuperação da Saúde**. Brasília, DF, 2010.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012a.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco: manual técnico**. 5ª ed. Brasília, DF, 2012b.

_____. **Estatuto da Criança e do Adolescente**: Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990, e legislação correlata [recurso eletrônico]. 9. Ed. Câmara dos Deputados, Edições Câmara, Brasília, DF, 2012c.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Orientações básicas de atenção integral à saúde de adolescentes nas escolas e unidades básicas de saúde**. Brasília, DF, 2013a.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução N° 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 13 jun, 2013b.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza**. Brasília, DF, 2014.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de doenças e agravos não transmissíveis e promoção da saúde. **Saúde Brasil 2015/2016: uma análise da situação de saúde e da epidemia pelo vírus Zika e por outras doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti***. Brasília, DF, 2017.

BRONZATTO, M. A repercussão dos avanços tecnológicos na escola e na atuação da coordenação pedagógica: considerações sobre impactos e possibilidades. **Rev Eletr Sab Educ.**, v. 4, n. 1, p. 1-6, 2013. Disponível em: <<http://www.facsao Roque.br/novo/publicacoes/pdf/v4-n1-2013/Mauricio.pdf> >. Acesso em: 25 jan. 2016.

BRYANT-COMSTOCK, K. *et al.* Information about Sexual Health on Crisis Pregnancy Center Web Sites: Accurate for Adolescents? **J Pediatr Adolesc Gynecol.**, v. 29, n. 1, p. 22-25, 2016. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26493590> >. Acesso em: 25 jan. 2016.

BUJNOWSKA-FEDAK, M. M. Trends in the use of the Internet for health purposes in Poland. **BMC Public Health.**, v. 15, n. 194, p. 1-17, 2015. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4349300/pdf/12889_2015_Article_1473.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2016.

CAMPOS, B. C. V. **Vivência da maternidade na adolescência: avaliação da qualidade de vida das mães.** 2013. 62f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização) – Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

CAMPOS, M. O.; RODRIGUES NETO, J. F. Qualidade de vida: um instrumento para promoção de saúde. **Rev Bai Saúde Públ.**, v. 32, n. 2, p. 232-240, 2008. Disponível em: < <http://stoa.usp.br/lislaineaf/files/-1/19150/qualidade-vida-instrumento-promocao-saude.pdf> >. Acesso em: 27 jan. 2016.

CARVACHO, I. E.; SILVA, J. L. P.; MELLO, M. B. Conhecimento de adolescentes grávidas sobre anatomia e fisiologia da reprodução. **Rev Assoc Med Bras.**, v. 54, n. 1, p. 29-35, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010442302008000100017>. Acesso em: 19 jan. 2016.

CASSIANO, A. C. M. *et al.* Saúde materno-infantil no Brasil: evolução e programas desenvolvidos pelo Ministério da Saúde. **Rev Serviço Público**, v.65, n.2, p.227-244, 2014. Disponível em: <<http://seer.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/581>>. Acesso em: 13 nov. 2015.

CASTILLO-ARCOS, L. C. *et al.* The effect of an Internet-based intervention designed to reduce HIV/AIDS sexual risk among Mexican adolescents. **AIDS Care**, v. 28, n. 2, p. 191-196, 2016. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09540121.2015.1073663?journalCode=caic20>>. Acesso em: 21 fev. 2016.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Youth risk behavior surveillance – United States, 2013. **MMWR Suppl.**, v. 63, n. 4, p. 1-170, 2014. Disponível em: < <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/ss/ss6304.pdf> >. Acesso em: 13 dez. 2015.

CHANDRA-MOULI, V. *et al.* Twenty Years After International Conference on Population and Development: Where Are We With Adolescent Sexual and Reproductive Health and Rights? **J Adolesc Health**, v.56, suple. 1, p. 1-6, 2015. Disponível em: < <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1054139X14004285> >. Acesso em: 15 dez. 2015.

CHEUNG, L. M.; WONG, W. S. The effects of insomnia and internet addiction on depression in Hong Kong Chinese adolescents: an exploratory cross-sectional analysis. **J Sleep Res.**, v. 20, n. 2, p. 311-317, 2011. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2869.2010.00883.x/epdf>>. Acesso em: 24 jan. 2016.

CHIPPS, J; BRYSEWICZ, P.; MARS, M. A systematic review of the effectiveness of videoconference-based tele-education for medical and nursing education. **Worldviews Evid Based Nurs.**, v. 9, n. 2, p. 78-87, 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22409341>>. Acesso em: 19 fev. 2016.

CRUZ, M. V.; FRANÇA, S. Q. N.; GRUBER, C. Informação e qualidade de vida no período gestacional. **Cad Escola Saúde**, v. 1, n. 5, p. 14-22, 2011. Disponível em: <<http://revistas.facbrasil.edu.br/cadernossaude/index.php/saude/article/view/86/86>>. Acesso em: 30 jan. 2016.

CRUZ, R. S. B. L. C.; CAMINHA, M. F. C.; BATISTA FILHO, M. Aspectos históricos, conceituais e organizativos do pré-natal. **Rev Bras Ciên Saúde**, n. 18, n. 1, p. 87-94, 2014. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/rbcs/article/view/15780/11722>>. Acesso em: 11 jan. 2016.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA E CARIBE (CEPAL). **Os bônus na mira:** Aporte e carga para mulheres. Observatório de Igualdade de Gênero da América Latina e Caribe. Santiago: Nações Unidas, 2013. Disponível em: <<http://www.cepal.org/publicaciones/xml/1/50391/2013-192-OIGportugues.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2015.

DAI, L. L. *et al.* Prenatal Care in Combination with Maternal Educational Level Has a Synergetic Effect on the Risk of Neonatal Low Birth Weight: New Findings in a Retrospective Cohort Study in Kunshan City, China. **Plos One**, v. 9, n. 11, p. 1-13, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4245141/>>. Acesso em: 31 jan. 2016.

DARÓS, D. Z. *et al.* Socialização de conhecimentos e experiências sobre o processo de nascimento e tecnologias do cuidado. **Rev Eletr Enf.**, v. 12, n. 2, p. 308-314, 2010. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v12/n2/v12n2a12.htm>. Acesso em: 20 jan. 2016.

DEMMENT, M. M.; GRAHAM, M. L.; OLSON, C. M. How an Online Intervention to Prevent Excessive Gestational Weight Gain Is Used and by Whom: A Randomized Controlled Process Evaluation. **J Med Internet Res.**, v. 16, n. 8, p. 1-24, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4156016/>>. Acesso em: 21 fev. 2016.

DENNY, S. J. *et al.* Do Schools Influence Student Risk-taking Behaviors and Emotional Health Symptoms? **J Adolesc Helth**, v. 48, n. 3, p. 259-267, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21338897>>. Acesso em: 21 fev. 2016.

DINIZ, E.; KOLLER, S. H. Fatores associados à gravidez em adolescentes brasileiros de baixa renda. **Paideia**, v. 22, n. 53, p. 305-314, 2012. Disponível em: <

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2012000300002 >.
Acesso em: 13 jan. 2018.

DO, Y. K. *et al.* The associations between self-reported sleep duration and adolescent health outcomes: What is the role of time spent on Internet use? **Sleep Med.**, v. 14, n. 2, p. 195-200, 2013. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2012.09.004> >. Acesso em: 24 jan. 2016.

DROZD, F. *et al.* An Internet-Based Intervention (Mamma Mia) for Postpartum Depression: Mapping the Development from Theory to Practice. **JMIR Res Protoc.**, v. 4, n. 4, p. 1-17, 2015. Disponível em: < <http://www.researchprotocols.org/2015/4/e120/> >. Acesso em: 25 jan. 2016.

FALCÃO, K. P. M. *et al.* Association between hypertension and quality of life in pregnancy. **Hypertens Pregnancy**, v. 35, n. 3, p. 306-314, 2016. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/10641955.2016.1143485?journalCode=ihip20>>. Acesso em: 15 fev. 2018.

FERNANDES, R. A. Q.; NARCHI, N. Z. **Enfermagem e saúde da mulher**. Barueri: Manole, 2007.

FERNANDES, R. A. Q.; VIDO, M. B. Gravidez e qualidade de vida: avaliação nos trimestres gestacionais. **Online Braz J.Nurs.**, v. 8, n.1, 2009. Disponível em: < <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2009.2042/440> >. Acesso em: 30 jan. 2016.

FERNANDES, R. F. M. *et al.* Características do pré-natal de adolescentes em capitais das regiões sul e nordeste do Brasil. **Texto Contexto Enferm.**, v.24, n.1, p. 80-86, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v24n1/pt_0104-0707-tce-24-01-00080.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2016.

FERRANS, C. E. Development of a conceptual model of quality of life. *In*: GIFT. A.G. (Ed.). **Clarifying concepts in nurse research**. New York: Spring, 1997. p. 111-121.

FERRANS, C. E.; POWERS, M. J. Quality of life index: development and psychometric properties. **ANS Adv Nurs Sci.**, v. 8, n. 1, p. 15-24, 1985. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3933411> >. Acesso em: 30 jan. 2016.

_____. Psychometric assessment of the quality of life index. **Res Nurs Health.**, v. 15, n. 1, p. 29-38, feb. 1992. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1579648> >. Acesso em: 30 jan. 2016.

_____. Quality of life index: development and psychometric properties. **Rech Soins. Infirm.**, v. 88, p. 32-37, 2007. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17474569> >. Acesso em: 30 jan. 2016.

FERRAZ, A. P. C. M.; BELHOT, R. V. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gest Prod.**, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/gp/v17n2/a15v17n2.pdf> >. Acesso em: 4 mai. 2016.

FERREIRA, F. M.; HAAS, V. J.; PEDROSA, L. A. Qualidade de vida de adolescentes após a maternidade. **Acta Paul Enferm.**, v. 26, n. 3, p. 245-249, 2013. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ape/v26n3/07.pdf> >. Acesso em: 28 de jan. 2016.

FERREIRA, K. L. **Influência do diagnóstico de diabetes melito gestacional na qualidade de vida da gestante**. 2015. 64f. Dissertação (Mestrado) – Universidade da Região de Joinville, Joinville, 2015.

FILATRO, A. **Design instrucional contextualizado**. 2 ed. São Paulo: Senac, 2007.

FREITAS, L. V. *et al.* Exame físico no pré-natal: construção e validação de hipermídia educativa para a enfermagem. **Acta Paul Enferm.**, v. 25, n. 4, p. 581-588, 2012. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n4/16.pdf> >. Acesso em: 13 mar. 2016.

GANCHIMEG, T. *et al.* Maternal and perinatal outcomes among nulliparous adolescents in low- and middle-income countries: a multi-country study. **BJOG**, v. 120, n. 13, p. 1622-1630, 2013. Disponível em: < <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1471-0528.12391/full> >. Acesso em: 13 jan. 2016.

GIL, A. C. **Didática do Ensino Superior**. São Paulo: Atlas, 2010.

GIORGIO, M. M. *et al.* Using Chat and Text Technologies to Answer Sexual and Reproductive Health Questions: Planned Parenthood Pilot Study. **J Med Internet Res.**, v. 15, n. 9, p. 1-27, 2013. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3785953/> >. Acesso em: 20 fev. 2016.

GROSSI, L. M.; PISA, I. T.; MARTIN, H. F. Oncoaudit: desenvolvimento e avaliação de aplicativo para enfermeiros auditores. **Acta Paul Enferm.**, v. 27, n. 2, p. 179-185, 2014. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002014000200015 >. Acesso em: 13 nov. 2017.

GUEDES, D. P.; LOPES, C. C. Validação da versão brasileira do *Youth Risk Behavior Survey* 2007. **Rev Saúde Pública**, v.44, n. 5, p. 840-850, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n5/1311.pdf> >. Acesso em: 14 dez. 2015.

GUERREIRO, E. M. *et al.* O cuidado pré-natal na atenção básica de saúde sob o olhar de gestantes e enfermeiros. **Rev Min Enferm.**, v. 16, n. 3, p. 315-323, 2012. Disponível em: <<http://reme.org.br/artigo/detalhes/533> >. Acesso em: 20 jan. 2016.

GUIMARÃES, A. M. D. N. *et al.* Gravidez na adolescência é um fator de risco para baixo peso ao nascer? **Rev Saúde Pública**, v. 47, n. 1, p. 11-19, 2013. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/76576>>. Acesso em: 13 jan. 2016.

GUSE, K. *et al.* Interventions Using New Digital Media to Improve Adolescent Sexual Health: A Systematic Review. **J Adolesc Health**, v. 51, n. 6, p. 535-543, 2012. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1054139X12001358>>. Acesso em: 21 fev. 2016.

HELLER, H. M. *et al.* The (cost) effectiveness of an online intervention for pregnant women with affective symptoms: protocol of a randomised controlled trial. **BMC Pregnancy Childbirth**, v. 14, p. 2-7, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4141113/?report=classic>>. Acesso em: 21 fev. 2016.

HOFFMANN, M.; ROJAS, G.; MARTINEZ, V. Prevención, detección, tratamiento o seguimiento en salud mental de adolescentes a través del uso de Internet: una revisión sistemática cualitativa. **Rev Méd Chile**, v. 142, n. 4, p. 494-500, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v142n4/art11.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2016.

HOLANDA, V. R.; PINHEIRO, A. K. B. Technology for education of sexually transmitted diseases: hypermedia validation. **Rev Enferm UFPE online**, v. 10, n. 6, p. 2082-2090, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/11221/12805>>. Acesso em: 13 jul. 2017.

HORTA, N. C.; SENA, R. R. Abordagem ao adolescente e ao jovem nas políticas públicas de saúde no Brasil: um estudo de revisão. **Physis**, v. 20, n. 2, p. 475-495, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-73312010000200008&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 13 jan. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico 2010: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência**. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2018.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde Escolar 2012**. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv64436.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2015.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios – Acesso à internet e a televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2013**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv93373.pdf>>. Acesso em: 11 mai. 2016.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional por amostras de domicílios: síntese de indicadores 2015**. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98887.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2018.

JAGER, M. E. *et al.* O adolescente no contexto da saúde pública brasileira: reflexões sobre o PROSAD. **Psicologia em estudo**, Maringá, v. 19, n. 2, p. 211-221, abr./jun. 2014. Disponível em <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv64436.pdf>>. Acesso em: 12 de jan. 2016.

JARDIM, D. P. Educação em saúde na adolescência: uma experiência acadêmica na Estratégia Saúde da Família. **Adolesc Saúde**, v. 9, n. 4, p. 63-67, 2012. Disponível em: <<http://www.adolescenciaesaude.com/resumo.asp?id=347>>. Acesso em: 5 mai. 2016.

JOSHI, A. *et al.* Avaliação de um programa de tele-educação no Brasil. **J Telemed Telecare**, v. 17, n. 7, p. 341-345, 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21933894>>. Acesso em: 19 fev. 2016.

KERSHAW, T. *et al.* What's love got to do with it: relationship functioning and mental and physical quality of life among pregnant adolescent couples. **Am J Community Psychol.**, v. 52, p. 288-301, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3995023/pdf/nihms572886.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2016.

KIM, T.-H. K.; LEE, H.-H. L.; CHUNG, S.-H. The Attitude of South Korean People Regarding Usage of The Internet Perinatal Consultation. **Int J Fertil Steril.**, v. 8, n. 3, p. 299-302, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4221517/>>. Acesso em: 21 fev. 2016.

KIMURA, M.; SILVA, J. V. Índice de qualidade de vida de Ferrans e Powers. **Rev Esc Enferm USP**, v. 40, n. esp., p. 1098-1104, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43nspe/a14v43ns.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2016.

KIRCHNER, K.; RAZMERITA, L. Collaborative Learning in the Cloud – A Cross-Cultural Perspective of Collaboration. **Proceedings of the 26th ACM Conference on Hypertext & Social Media**, New York, p. 333-336, 2015. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2804452>>. Acesso em: 13 abr. 2017.

KOCH, L. F. The nursing educator's role in e-learning: a literature review. **Nurse Educ Today**, v. 34, n. 11, p. 1382-1387, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24797277>>. Acesso em: 19 fev. 2016.

KULKARNI, A.; WRIGHT, E.; KINGDOM, J. Web-based education and attitude to delivery by caesarean section in nulliparous women. **J Obstet Gynaecol Can.**, v. 36, n. 9, p. 768-775, 2014. Disponível em: <[http://www.jogc.com/article/S1701-2163\(15\)30478-3/fulltext](http://www.jogc.com/article/S1701-2163(15)30478-3/fulltext)>. Acesso em: 21 fev. 2016.

LACERDA, L. M. *et al.* Percepção da gestante adolescente em relação ao atendimento pré-natal na atenção básica de saúde. **R Interd.**, v. 7, n. 2, p. 51-59, 2014. Disponível em: <http://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/402/pdf_11>. Acesso em: 20 jan. 2016.

LAMONT, A. E.; WOODLIEF, D.; MALONE, P. S. Predicting high-risk versus *higher*-risk substance use during late adolescence from early adolescent risk factors using Latent Class Analysis. **Addict Res Theory**, v. 22, n. 1, p. 78–89, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3914215/pdf/nihms470762.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2015.

LAVRAS, C. Atenção primária à saúde e a organização de redes regionais de atenção à saúde no Brasil. **Saúde Soc.**, v. 20, n. 4, p.867-874, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v20n4/05.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2016.

LAU, Y. The effect of maternal stress and health-related quality of life on birth outcomes among Macao Chinese pregnant women. **J Perinat Neonatal Nurs.**, v. 27, n. 1, p. 14-24, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23360937>>. Acesso em: 27 jan. 2016.

LEITE, N. C.; SILVA, M. O. *WhatsApp*: caracterização do gênero chat em contexto de ensino de línguas estrangeiras. **Texto livre: linguagem e tecnologia**, v. 8, n. 1, p. 85-97, 2015. Disponível em: <<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivres/article/viewFile/7365/7696>>. Acesso em: 27 jan. 2016.

LEPALLÄTI, S. *et al.* Is teenage pregnancy an obstetric risk in a welfare society? A population-based study in Finland, from 2006 to 2011. **BMJ Open**, v. 3, n. 8, 2013. Disponível em: <<http://bmjopen.bmj.com/content/3/8/e003225.full?rss=1>>. Acesso em: 14 dez. 2015.

MACHADO, A. A.; ALVES, F. A. Gravidez na adolescência na perspectiva do cuidado humanizado em centro de saúde. **Rev Praxis**, n. 7, p. 77-83, 2012. Disponível em: <<http://web.unifoa.edu.br/praxis/numeros/07/77.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

MARTIN, J. A. *et al.* Births: final data for 2013. **Natl Vital Stat Rep.**, v. 64, n. 1, p. 1-65, 2015. Disponível em: <http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr64/nvsr64_01.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2015.

MARTINELLI, K. G. *et al.* Adequação do processo da assistência pré-natal segundo os critérios do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento e Rede Cegonha. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, v.36, n.2. 2014, p.56-64. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v36n2/0100-7203-rbgo-36-02-00056.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2016.

MATTAR, J. **Tutoria e interação em educação a distância**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

MELO, M. C. P.; COELHO, E. A. C. Integralidade e cuidado a grávidas adolescentes na Atenção Básica. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 16, n. 5, p. 2549-2558, mai.2011. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csc/v16n5/a25v16n5.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

MENEGUIN, S.; XAVIER, C. L. Qualidade de vida em gestantes com cardiopatia. **Texto Contexto Enferm.**, v. 22, n. 3, p. 811-818, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n3/v22n3a30.pdf>>. Acesso em: 30 jan. 2016.

MIRANDA, F. R. D. *et al.* Pré-natal na adolescência: uma revisão crítica. **Adolesc Saúde**, v. 10, supl. 1, p. 43-50, 2013. Disponível em: <http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=394>. Acesso em: 30 jan. 2016.

MIRANDA, G. S. S. **Tecnologia, interação e interatividade**: desafios para o docente em ambientes virtuais de aprendizagem. 2015. 113f. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre, 2015.

MOHAMADIRIZI, S.; BAHADORAN, P.; FAHAMI, F. Effect of E-learning on primigravida women's satisfaction and awareness concerning prenatal care. **J Educ Health Promot.**, v. 3, n. 13, p. 1-14, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3977405/?report=classic>>. Acesso em: 25 jan. 2016.

MONSHOUWER, K. *et al.* Predicting Transitions in Low and High Levels of Risk Behavior from Early to Middle Adolescence: The TRAILS Study, **J Abnorm Child Psychol.**, v. 40, n. 6, p. 923-931, 2012. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1007/s10802-012-9624-9/fulltext.html>>. Acesso em: 14 dez. 2015.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Educação à distância: sistemas de educação online.** 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

NARDI, F. L. *et al.* Drug use and antisocial behavior among adolescents attending public schools in Brazil. **Trends Psychiatry Pschother**, v. 34, n. 2, p.80-86, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/trends/v34n2/v34n2a06.pdf> >. Acesso em: 14 dez. 2015.

NESBIT, J.; BELFER, K.; LEACOCK T. **Learning Object Instrument Review (LORI). User Manual. E-Learning Research and Assessment Network (eLera) - Portal for Online Objects in Learning (POOL),** 2009. Disponível em: <<http://www.elera.net/eLera/Home/Articles/LORI%201.5.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2016.

NEWBY, R. *et al.* Antenatal information sources for maternal and infant diet. **Breastfeed Rev.**, v. 23, n. 2, p. 13-21, 2015. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26285323>>. Acesso em: 21 fev. 2016.

NORDFELDT, S.; HANBERGER, L.; BERTERO, C. Patient and Parent Views on a Web 2.0 Diabetes Portal—the Management Tool, the Generator, and the Gatekeeper: Qualitative Study. **J Med Internet Res.**, v. 12, n. 2, p. 1-32, 2010. Disponível em: <<http://www.jmir.org/2010/2/e17/>>. Acesso em: 25 jan. 2016.

O'HIGGINS, A. *et al.* The use of digital media by women using the maternity services in a developed country. **Ir Med J.**, v. 107, n. 10, p. 313-315, 2014. Disponível em: <<http://www.lenus.ie/hse/bitstream/10147/559169/1/Article7810X.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2016.

OLIVEIRA, A. S.; SANTOS, V. L. C. G. Responsividade dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida de Ferrans & Powers: uma revisão bibliográfica. **Acta Paul Enferm.**, v. 24, n. 6., p. 839-844, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v24n6/a19v24n6.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2016.

OLIVEIRA, A. N. **Guia de referência para qualidade da usabilidade de projetos de interfaces em processos de desenvolvimento de software.** 2012. 175f. Dissertação (Mestrado) – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2012.

PARIS, G. F.; PELLOSO, S. M.; MARTINS, P. M. Qualidade da assistência pré-natal nos serviços públicos e privados. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, v.35, n.10, p. 447-52, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v35n10/04.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2016.

PALOSSE-CANTALOUBE, L. *et al.* Analysis of chats on French internet forums about drugs and pregnancy. **Pharmacoepidemiol. Drug Safe.**, v. 23, n. 12, p. 1330-1333, 2014. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pds.3709/full>>. Acesso em: 21 fev. 2016.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

PEDDIE, V. L. *et al.* Qualitative website analysis of information on birth after caesarean section. **BMC Pregnancy Childbirth**, v. 15, p.1-21, 2015. Disponível em: <<http://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-015-0614-0>>. Acesso em: 21 fev. 2016.

PERAGALLO, R.U. *et al.* Internet use and access among pregnant women via computer and mobile phone: Implications for Delivery of Perinatal Care. **JMIR Mhealth Uhealth.**, v. 3, n. 1, p. 1-21, 2015. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4395770/>>. Acesso em: 21 fev. 2016.

PEREIRA, D. M.; SILVA, G. S. As tecnologias de informação e comunicação (TICs) como aliadas para o desenvolvimento. **Cad Ciênc Sociais Apli.**, n. 10, p. 151-174, 2010. Disponível em: <<http://periodicos.uesb.br/index.php/cadernosdeciencias/article/viewFile/884/891>>. Acesso em: 24 jan. 2016.

PESSALACIA, J. D. R.; MENEZES, E. R.; MASSUIA, D. A vulnerabilidade do adolescente numa perspectiva das políticas de saúde pública. **Rev Bioethikos**, v. 4, n. 4, p. 423-430, 2010. Disponível em: < www.saocamilo-sp.br/pdf/bioethikos/80/Bioethikos_423-430_.pdf >. Acesso em: 12 jan. 2016.

POFFALD, L. *et al.* Barreras y facilitadores para el control prenatal en adolescentes: resultados de un estudio cualitativo en Chile. **Salud Publica Mex.**, v. 55, n. 6, p. 572-579, 2013. Disponível em: < <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v55n6/v55n6a6.pdf> >. Acesso em: 11 jan. 2016.

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.

PRATTA, M. A. B. **Adolescentes e jovens... em ação!:** aspectos psíquicos e sociais na educação do adolescente hoje. São Paulo: Editora UNESP, 2008.

PROGIANTI, J. M.; COSTA, R. F. Práticas educativas desenvolvidas por enfermeiras: repercussões sobre vivência de mulheres na gestação e no parto. **Rev Bras Enferm.**, v. 65, n. 2, p. 257-263, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003471672012000200009&script=sci_arttext>. Acesso em: 20 jan. 2016.

PRUDÊNCIO, P. S. **Adaptação cultural e validação para o uso no Brasil do instrumento Patient Expectations and Satisfaction with Prenatal Care (PESPC)**. 2012. 188f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.

QUEIROZ, D. T. **Fatores individuais, sociais e familiares associados à vulnerabilidade de adolescentes à gravidez.** 2013. 170f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

RANGEL, E. M. L. *et al.* Avaliação, por graduandos de enfermagem, de ambiente virtual de aprendizagem para ensino de fisiologia endócrina. **Acta Paul Enferm.**, v. 24, n. 3, p. 327-333, 2011. Disponível em:

<http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072016000100014&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 24 jan. 2018.

RANGEL, E. M. L. *et al.* Effect of an educational intervention by attendance and at distance on nurses' knowledge about pressure ulcer. **Creative Education**, v. 5, p. 1673-1677, 2014.

Disponível em: <http://file.scirp.org/Html/6-6302286_50776.htm>. Acesso em: 24 fev. 2016.

RANGEL, E. M. L. *et al.* Construção e validação de um objeto virtual de aprendizagem sobre estomias intestinais de eliminação. **Investig Educ Enferm.**, v. 34, n. 1, p. 120-127, 2016.

Disponível em: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072016000100014&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 24 jan. 2018.

RESSEL, L. B. *et al.* A influência da família na vivência da sexualidade de mulheres adolescentes. **Esc Anna Nery**, v.15, n. 2, p. 245-250, 2011. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/ean/v15n2/v15n2a05.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2015.

REBERTE, L. M. **Efeitos do uso de uma cartilha educativa durante o pré-natal.** 2012.

144f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

RESTA, D. G. *et al.* Grupo de educação em saúde com gestantes adolescentes: relato de experiência de acadêmicas de enfermagem. **J Nurs Health**, v. 3, n. 1, p. 83-92, 2013.

Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/3508>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

REZAEI, E. *et al.* The impact of healthy behavior education on sleep quality of life of pregnant women with sleep disorder: A randomized clinical trial in 2012. **Iran. J. Nurs. Midwifery Res.**, v. 19, n. 5, p. 508-516, 2014. Disponível em:

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4223969/>>. Acesso em: 30 jan. 2016.

REZENDE, C. L. **Qualidade de vida das gestantes de alto risco em Centro de Atendimento à Mulher do município de Dourados.** 2012. 127f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2012.

ROCHA, F. A. A. *et al.* Programa de saúde da família percepção de adolescentes de um município do estado do Ceará, **Adolesc Saúde**, v. 9, n. 2, p. 7-13, 2012. Disponível em:

<http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=310#>. Acesso em: 21 jan. 2016.

RODGER, D. *et al.* Pregnant women's use of information and communications technologies to access pregnancy-related health information in South Australia. **Aust J Prim Health.**, v. 19, n. 4, p. 308-312, 2013. Disponível em:

<<https://www.researchgate.net/publication/257243990>>. Acesso em: 21 fev. 2016.

ROSAS, L. G. *et al.* Acceptability of health information technology aimed at environmental health education in a prenatal clinic. **Patient Educ Couns.**, v. 97, n. 2, p. 244-247, 2014. Disponível em:

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4520806/pdf/nihms622236.pdf>>. Acesso em: 26 jan. 2016.

RÜCKER, J. *et al.* Problematic Internet use is associated with substance use in young adolescents, **Acta Paediatr.**, v. 104, n.5, p. 504-507, 2014. Disponível em:

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25662370>>. Acesso em: 24 jan. 2016.

SÁ, E. A. **Ambiente virtual de aprendizagem:** ferramenta de ensino para o processo de enfermagem. 2015. 91f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2015.

SALVADOR, P. T. C. O. *et al.* Validação de objeto virtual de aprendizagem para apoio ao ensino da sistematização da assistência de enfermagem. **Rev Bras Enferm.**, v. 71, n. 1, p. 16-24, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000100011&lng=en&tlng=en>. Acesso em: 22 jan. 2018.

SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. L. **Educação abertas:** práticas colaborativas políticas públicas. 1 ed. Salvador: EDUFBA, 2012.

SANTOS, M. A.; PRATTA, E. M. M. Adolescência e uso de drogas à luz da psicanálise: sofrimento e êxtase na passagem. **Tempo pPsicanal.**, v. 44, n. 1, p. 167-182, 2012.

Disponível em:

<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010148382012000100010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 8 dez. 2015.

SANTOS, M. S. **Qualidade de vida em gestantes adolescentes:** correlatos sociodemográficos, obstétricos e psiquiátricos. 2014. 75f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2014.

SANTOS, M. M. A. S.; SAUNDERS, C.; BAIÃO, M. R. A relação interpessoal entre profissionais de saúde e adolescente gestante: distanciamentos e aproximações de uma prática integral e humanizada. **Ciênc Saúde Coletiva**, v.17, n.3, p. 775-786, 2012. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n3/v17n3a25.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

SANTOS, N. L. A. C. *et al.* Gravidez na adolescência: análise de fatores de risco para baixo peso, prematuridade e cesariana. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 19, n. 3, p. 719-726, 2014.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n3/1413-8123-csc-19-03-00719.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2016.

SCAIOLI, G. *et al.* Pregnancy and internet: sociodemographic and geographic differences in e-health practice. Results from an Italian multicenter study. **Public Health**, v. 129, n. 9, p. 1258-1166, 2015. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26210071>>.

Acesso em: 21 fev. 2016.

SCHOEN-FERREIRA, T. H.; AZNAR-FARIAS, M.; SILVARES, E. F. M. Adolescência através dos séculos. **Psic.: Teor e Pesq.**, v. 26, n. 2, p. 227-234, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v26n2/a04v26n2>>. Acesso em: 21 fev. 2016.

SECURA, G. M. *et al.* Provision of No-Cost, Long-Acting Contraception and Teenage Pregnancy. **N Engl J Med.**, v. 371, n. 14, p. 1316-1323, 2014. Disponível em: <[file:///E:/4%20\(taxas%20de%20gesta%C3%A7%C3%A3o%20adol.%20EUA\).html](file:///E:/4%20(taxas%20de%20gesta%C3%A7%C3%A3o%20adol.%20EUA).html)>. Acesso em: 22 dez. 2015.

SENN, S. R. C. M.; DESSEN, M. A. Contribuições das teorias do desenvolvimento humano para a concepção contemporânea da adolescência. **Psic.: Teor e Pesq.**, v. 28, n. 1, p. 101-108, 2012. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ptp/v28n1/13.pdf> >. Acesso em: 10 dez. 2015.

SHISHEHGAR, S. *et al.* The relationship of social support and quality of life with the level of stress in pregnant women using the PATH model. **Iran Red Crescent Med J.**, v. 15, n. 7, p. 560-565, 2013. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3871742/> >. Acesso em: 27 jan. 2016.

SHISHEHGAR, S. *et al.* Perceived pregnancy stress and quality of life amongst Iranian women. **Glob J Health Sci.**, v. 6, n. 4, p. 270-277, 2014. Disponível em: < <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/gjhs/article/view/34878/20450> >. Acesso em: 27 jan. 2016.

SILQUINI, R. *et al.* Surfing the internet for health information: an italian survey on use and population choices. **BMC Med Inform Decis Mak.**, v. 11, n. 21, p. 1-9, 2011. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3079597/pdf/1472-6947-11-21.pdf> >. Acesso em: 25 jan. 2016.

SILVA, A. R. L. **Diretrizes de design instrucional para elaboração de material didática em EaD**: uma abordagem centrada na construção do conhecimento. 2013. 179f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em engenharia e gestão do conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

SILVA, C. A. B. Gravidez na adolescência X políticas públicas: análise contextual. **Rev Eletr UNIVAR**, v. 1, n. 7, p. 15-20, 2012. Disponível em: < http://www.univar.edu.br/revista/downloads/gravidez_adolescencia_politicas_publicas.pdf >. Acesso em: 13 jan. 2016.

SILVA, L. D. *et al.* O enfermeiro e a educação em saúde: um estudo bibliográfico. **Rev Enferm UFSM**, v. 2, n. 2, p. 412-419, 2012. Disponível em: < <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reufsm/article/view/2676/3769> >. Acesso em: 21 jan. 2016.

SOUZA, J. F. *et al.* Avaliação de um aplicativo para auxílio à tomada de decisão de mobilizar pacientes críticos. **Rev Saúde Com.**, v. 11, n. 1, p. 59-68, 2015. Disponível em: < <http://www.uesb.br/revista/rsc/v11/v11n1a07.pdf> >. Acesso em: 16 fev. 2018.

SOUZA, M. L. *et al.* Taxa de fertilidade e desfecho perinatal em gravidez na adolescência: estudo retrospectivo populacional. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 25, e2876, 2017. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692017000100325&lng=en&tlng=en >. Acesso em: 13 jan. 2018.

SOUZA, V. B.; ROECKER, S.; MARCON, S. S. Ações educativas durante a assistência pré-natal: percepção de gestantes atendidas na rede básica de Maringá-PR. **Rev Eletr Enf.**, v. 13, n. 2, p. 199-210, 2011. Disponível em: < https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v13/n2/v13n2a06.htm >. Acesso em: 20 jan. 2016.

SPERANDIO, D. J. **A tecnologia computacional móvel na sistematização da assistência de enfermagem**: avaliação de um *software* protótipo. 2008. 141f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/ Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

STUMM, K. E.; SANTOS, C. C.; RESSEL, L. B. Tendência de estudos acerca do cuidado pré-natal na enfermagem no Brasil. **Rev Enferm UFSM**, v. 2, n. 1, p. 165-173, 2012. Disponível em: < <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs2.2.2/index.php/reufsm/article/view/3060/3143> >. Acesso em: 11 jan. 2016.

TASDEMIR, S.; BALCI, E.; GÜNAY, O. Comparison of life quality of pregnant adolescents with that of pregnant adults in Turkey. **Ups J Med Sci.**, v. 115, n. 4, p. 275-281, 2010. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2971486/> >. Acesso em: 28 jan. 2016.

TENÓRIO, J. M. *et al.* Desenvolvimento e avaliação de um prontuário eletrônico para atendimento e monitoramento do paciente com doença celíaca. **Rev Inform Teór Aplic.**, v. 17, n. 2, p. 210-220, 2010. Disponível em: < http://seer.ufrgs.br/index.php/rita/article/view/rita_v17_n2_p210/11210 >. Acesso em: 28 nov. 2017.

TERESINA. Fundação Municipal de Saúde. **Diretorias Regionais**. Disponível em: < <http://fms.teresina.pi.gov.br/diretorias-regionais> >. Acesso em: 4 mai. 2016.

TEXEIRA, S. C. R.; SILVA, L. W. C.; TEIXEIRA, M. A. Políticas públicas de atenção às adolescentes grávidas – uma revisão bibliográfica. **Adolesc Saúde**, v. 10, n.1, p. 37-44, 2013. Disponível em: < http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=353 >. Acesso em: 12 jan. 2016.

THIENGO, D. L. *et al.* Depressão durante a gestação: um estudo sobre a associação entre fatores de risco e de apoio social entre gestantes. **Cad Saúde Coletiva**, v. 20, n. 4, p. 416-426, 2012. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2012000400003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt >. Acesso em: 23 jan. 2018.

THOMAZI, I. F. S. *et al.* Fatores de risco relacionados ao trabalho de parto prematuro em adolescentes grávidas: revisão integrativa da literatura. **Enferm Glob.**, v. 15, n. 44, p. 416-427, 2016. Disponível em: < http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000400017 >. Acesso em: 27 jan. 2016.

TIRADO, M. C. B. A. *et al.* Qualidade de vida de gestantes infectadas pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) na cidade de São Paulo. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, v. 36, n. 5, p. 228-232, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-72032014000500228&script=sci_arttext>. Acesso em: 27 jan. 2016.

TRINDADE, C. S.; DAHMER, A.; REPPOLD, C. T. Objetos de aprendizagem: uma revisão integrativa na área da saúde. **J Health Inform.**, v. 6, n. 1, p. 20-29, 2014. Disponível em: <<http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/300/187>>. Acesso em: 20 jan. 2018.

TORI, R. **Educação sem distância:** as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

VAALA, S. E. *et al.* Use of Commonly Available Technologies for Diabetes Information and Self-Management Among Adolescents With Type 1 Diabetes and Their Parents: A Web-Based Survey Study. *Interact. J Med Res.*, v. 4, n. 4, p. 1-29, 2015. Disponível em: <<http://www.i-jmr.org/2015/4/e24/>>. Acesso em: 25 jan. 2016.

VAZ, R. F.; MONTEIRO, D. L. M.; RODRIGUES, N. C. P. Trends of teenage pregnancy in Brazil, 200-2011. **Rev Assoc Med Brasil.**, v. 62, n. 4, p. 330-335, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302016000400330>. Acesso em: 15 jan. 2018.

VERONA, A. P. A.; DIAS JUNIOR, C. S. Religião e fecundidade entre adolescentes no Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, Washington, v. 31, n. 1, p. 25-31, 2012. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v31n1/04.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2015.

VIEIRA, E. M. *et al.* Gravidez na adolescência e transição para a vida adulta em jovens usuárias do SUS. **Rev Saúde Pública**, v. 51, n. 25, p. 1-11, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051006528>>. Acesso em: 11 jan. 2018.

VILAÇA, M. L. C. Educação a distância e tecnologias: conceito, termos e um pouco de história. **Rev Magistro**, v. 1, n. 2, p. 89-101, 2010. Disponível em: <<http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/magistro/article/viewFile/1197/801>>. Acesso em: 24 jan. 2016.

VIELLAS, E. F. *et al.* Gravidez recorrente na adolescência e os desfechos negativos no recém-nascido. **Rev Bras Epidemiol.**, v. 15, n. 3, p. 443-454, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2012000300001&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 15 jan. 2018.

VOLPINI, A. **Elaboração de material didático em educação a distância e suas aplicações na educação permanente em saúde.** 2014. 118f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2014.

WASELFISZ, J. J. **Mapa da violência 2015:** mortes matadas por arma de fogo. Brasília, 2015. Disponível em: <<http://www.mapadaviolencia.org.br/pdf2015/mapaViolencia2015.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2015.

WANG, H. J.; KIM, I. O. Effects of a Mobile Web-based Pregnancy Health Care Educational Program for Mothers at an Advanced Maternal Age. **J Korean Acad Nurs.**, v. 45, n. 3, p. 337-346, 2015. Disponível em: <
<http://synapse.koreamed.org/Synapse/Data/PDFData/0006JKAN/jkan45337.pdf> >. Acesso em: 25 jan. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Health for the world's adolescents: a second chance in the second decade.** 2014. Disponível em: <
<http://apps.who.int/adolescent/second-decade/> >. Acesso em: 08 dez. 2015.

_____. **Pregnant adolescents: delivering on global promises of hope.** Geneva: WHO, 2006. Disponível em: <
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43368/1/9241593784_eng.pdf >. Acesso em: 11 jan. 2016.

YONKER, L. M. *et al.* “Friending” tens: systematic review of social media in adolescent and young adult health care. **J Med Internet Res.**, v. 17, n. 1, p. 1-32, 2015. Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4376201/> >. Acesso em: 24 jan. 2016.

ZAPPE, J. G. **Comportamento de risco na adolescência: aspectos pessoais e contextuais.** 2014. 193f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA CONSTRUÇÃO DO OVA SOBRE PRÉ-NATAL



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM - MESTRADO E DOUTORADO**

PARTE I – DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

- a) Idade (anos):** 1.()10 2.()11 3.()12 4.()13 5.()14 6.()15 7.()16 8.()17 9.()18 10.()19
- b) Estado Civil:** 1.() Solteira 2.() Casada 3.() Viúva 4.() União Estável
- c) Cor:** 1.() Branca 2.() Negra 3.() Parda 4.() Outra
- d) Escolaridade:** 1.() Analfabeta 2.() 1º grau incompleto 3.() 1º grau completo 4.() 2º grau incompleto 5.() 2º grau completo 6.() Superior incompleto 7.() Superior completo
- e) Você continua estudando?** 1.() Não 2.() Sim
- f) Ocupação:** _____
- g) Renda Mensal:** 1.() Menos de um salário mínimo 2.() De um a menos de dois salários mínimos 3.() De dois a menos de três salários mínimos 4.() Três ou mais salários mínimos
- h) Situação profissional:** 1.() Remunerada 2.() Do lar
- i) Religião:** 1.() Católica 2.() Evangélica 3.() Espírita 4.() Não tem 5.() Outra _____

PARTE II – DADOS OBSTÉTRICOS

- a) Qual trimestre gestacional você está?** 1.() 1º trimestre (primeiros 3 meses de gestação)
2.() 2º trimestre (depois de 3 meses de gestação) 3.() 3º trimestre (depois de 6 meses de gestação)
- b) Já tem filhos?** 1.() Não 2.() Sim
- c) Já teve algum aborto?** 1.() Não 2.() Sim
- d) Realizou pré-natal nas gestações anteriores?** 1.() Não 2.() Sim 3.() Não se aplica
- e) Quando começou o pré-natal:** 1.() 1º trimestre (primeiros 3 meses de gestação) 2.() 2º trimestre (depois de 3 meses de gestação) 3.() 3º trimestre (depois de 6 meses de gestação)
- f) Número de consultas de pré-natal na gestação atual:** 1.() Uma 2.() Duas 3.() Três 4.() Quatro 5.() Cinco 6.() Seis 7.() Mais de seis
- g) Você está satisfeita com o serviço de pré-natal de referência que lhe é oferecido?**
1.() Insatisfeita 2.() Satisfeita

h) Você tem o apoio da sua família nessa gestação? 1.() Não 2.() Sim

i) Você interrompeu seu estudo devido a gestação? 1.() Não 2.() Sim 3.() Não se aplica
(continua estudando)

PARTE III – USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

a) Você possui qual(is) dispositivo(s) tecnológico(s)? 1.() Computador 2.() Celular 3.()
Tablete 4.() Outros 5.() Nenhum

b) Com que frequência você utiliza algum dispositivo tecnológico? 1.() Diariamente 2.() 1 vez
por semana 3.() Menos de 1 vez por semana 4.() Nunca

c) Onde você utiliza predominantemente algum dispositivo tecnológico? 1.() Em casa 2.() Na
escola 3.() No trabalho 4.() Na *lan house* 5.() Nunca usa

d) Com que frequência você utiliza a *internet*? 1.() Diariamente 2.() 1 vez por semana 3.()
Menos de 1 vez por semana 4.() Nunca

e) Você possui *internet* no seu domicílio? 1.() Não 2.() Sim

f) Onde você utiliza predominantemente a *internet*? 1.() Em casa 2.() Na escola 3.() No
trabalho 4.() Na *lan house* 5.() Outros lugares _____ 6.() Nunca usa

g) Quais os meios de informação você procura para esclarecer suas dúvidas durante a gravidez?

1.() TV 2.() Rádio 3.() Revista 4.() Jornal 5.() Livros 6.() Cartilha 7.() Folhetos 8.(
) *Internet* 9.() Família, vizinhos e amigos 10.() Profissionais de saúde 11.() Posto de saúde
12.() Hospital ou maternidade

PARTE IV – NECESSIDADES DE APRENDIZAGEM

a) Você está participando ou já participou de atividade educativa durante o pré-natal? 1.()
Não 2.() Sim

**b) Quais são as suas maiores dúvidas no que se refere a gestação, parto, pós-parto e cuidados
com o bebê que gostaria de receber orientação?**

(OBS: Pode escolher mais de uma alternativa)

- 1.() Importância do pré-natal
- 2.() Cuidados de higiene da gestante
- 3.() Realização de atividade física
- 4.() Nutrição da gestante
- 5.() Desenvolvimento da gestação
- 6.() Modificações corporais e emocionais
- 7.() Medos e fantasias referentes à gestação e ao parto
- 8.() Realização de atividade sexual
- 9.() Queixas comuns na gestação

- 10.() Sinais de alerta para o parto
- 11.() Preparo para o parto
- 12.() Tipos de parto
- 13.() Imunização da gestante
- 14.() Imunização da gestante
- 15.() Cuidados com o recém-nascido

APÊNDICE B – INSTRUMENTO/ESPECIALISTA EM SAÚDE DA MULHER



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM - MESTRADO E DOUTORADO



OBS: Instrumento baseado no *LEARNINIG OBJECT REVIEW INSTRUMENT* (LORI) versão 2.0, adaptado do estudo de Nesbit; Belfer; Leacock (2009)

INSTRUÇÕES: Clique na opção que melhor representa, na sua opinião, o nível de adequação do objeto virtual de aprendizagem (OVA) sobre pré-natal, considerando uma escala de 1 a 5 (1=pior avaliação, 5=melhor avaliação), com a opção não aplicável=NA, caso uma das variáveis seja avaliada como irrelevante ou quando não se sentir qualificado para avaliar uma das variáveis.

ITENS AVALIADOS	1	2	3	4	5	NA
1. QUALIDADE DO CONTEÚDO: Precisão, apresentação equilibrada de ideias, nível apropriado de detalhes.						
2. ALINHAMENTO DOS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM: alinhamento entre os objetivos de aprendizagem, atividades, avaliações, e características do educando.						
3. FEEDBACK E ADAPTAÇÃO: conteúdo ou feedback adaptativo impulsionados pelo input ou modelação do educando.						
4. MOTIVAÇÃO: habilidade de motivar e interessar um grupo concreto de educandos.						
5. CONCEPÇÃO DA APRESENTAÇÃO: concepção de informações visuais e sonoras para uma aprendizagem reforçada e processamento mental eficaz.						
6. USABILIDADE INTERATIVA: facilidade de navegação, previsibilidade da interface do usuário, e qualidade das funções de ajuda da interface.						
7. ACESSIBILIDADE: concepção de controles e formatos de apresentação para acomodar educandos deficientes e em mobilidade.						
8. REUSABILIDADE: capacidade de uso em diferentes contextos de aprendizagem e em diferentes contextos (móvel, presencial, semi-presencial, individual, em grupo).						
9. CONFORMIDADE COM NORMAS: confiabilidade e segurança, refere-se a capacidade de manter um desempenho especificado e segurança no acesso privativo à informação.						

Fonte: Adaptado do estudos de Nesbit; Belfer; Leacock (2009)

APÊNDICE C – INSTRUMENTO/ESPECIALISTA INFORMÁTICA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM - MESTRADO E DOUTORADO



INSTRUÇÕES: Analise cuidadosamente o objeto virtual de aprendizagem (OVA) sobre pré-natal, que utilizou como ambiente virtual de aprendizagem (AVA) o *WordPress*. Em seguida, responda às perguntas utilizando os números de 1 a 4 para melhor representar o grau atingido em cada critério.

VALORAÇÃO:

- 1- Inadequado;
- 2- Pouco adequado;
- 3- Adequado;
- 4- Muito adequado.

Lembrando que você irá avaliar a hipermissão em relação aos:

1. **FUNCIONALIDADE:** Refere-se a capacidade do AVA de atender as funções para satisfazer as necessidades educativas de gestantes adolescentes;
2. **USABILIDADE:** Refere-se a capacidade do AVA de ser compreendido, aprendido, operado e atraente as gestantes adolescentes;
3. **EFICIÊNCIA:** Refere-se a capacidade do AVA de apresentar desempenho apropriado, relativo à quantidade de recursos usados sob condições especificadas.

ITENS AVALIADOS	1	2	3	4
1 FUNCIONALIDADE				
1.1 O AVA utiliza os recursos de forma eficiente				
1.2 As funções de apoio (tutorial, ambientação, guia do educando) estão implementadas				
1.3 Apresenta mecanismos de interação e comunicação (aprendizagem colaborativa)				
1.4 Os conteúdos podem ser acessados de forma não-linear (links que levam a textos, sites e vídeos)				
1.5 Possui ferramentas síncronas e assíncronas				
2 USABILIDADE				
2.1 O AVA é fácil de ser utilizado				
2.2 As informações de ajuda são claras e fáceis de serem				

entendidas				
2.3 A quantidade de informação inserida em cada tela é adequada				
2.4 O tamanho e o tipo de fonte do conteúdo estão adequados				
2.5 A escolha das cores no ambiente e os contrastes entre elas são adequados				
2.6 Os recursos audiovisuais são de boa qualidade				
2.7 A linguagem está interativa				
3 EFICIÊNCIA				
3.1 O tempo proposto é compatível com a quantidade de conteúdo apresentado				
3.2 O número de aulas e tópicos estão coerentes com o tempo proposto				
3.3 Os recursos são utilizados de forma adequada e compreensível				
3.4 As orientações de navegação nas aulas estão adequadas (botões de navegação, menu dos tópicos, barra auxiliar no rodapé)				
3.5 A quantidade de recursos utilizados está adequado				

Fonte: Adaptado dos estudos de Sá (2015), Holanda e Pinheiro (2016)

CRÍTICAS/RECOMENDAÇÕES:

APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO 1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM - MESTRADO E DOUTORADO

Prezada:

Você está sendo convidada a participar, como voluntária, da pesquisa intitulada "Tecnologia informacional e educacional para qualidade de vida de gestantes adolescentes", sob a responsabilidade da pesquisadora Roberta Fortes Santiago (Endereço: *Campus* Universitário Ministro Petrônio Portella, Bloco SG 12, Bairro Ininga, Teresina– PI, CEP: 64.049-550, Telefone: 86 3215-5558), tendo como orientação a Prof^ª Dr^ª Inez Samapio Nery (Telefone: (86) 3215-5558) e co-orientação a Prof^ª Dr^ª Elaine Maria Leite Rangel Andrade (Telefone: (86) 3215-5558).

Esta pesquisa tem como objetivo geral avaliar a intervenção educativa *on-line* sobre pré-natal na melhoria da qualidade de vida de gestantes adolescentes. Como objetivos específicos: construir, avaliar e implementar o objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal da intervenção educativa *on-line*; caracterizar as gestantes adolescentes quanto aos aspectos sociodemográficos, obstétricos e uso das tecnologias de informação e comunicação; verificar a qualidade de vida das gestantes adolescentes antes e depois da intervenção educativa *on-line*; comparar a qualidade de vida das gestantes adolescentes antes e depois da intervenção educativa *on-line* e avaliar a satisfação das gestantes adolescentes quanto à usabilidade da intervenção educativa *on-line*.

Inicialmente você responderá a um questionário e posteriormente a um instrumento para avaliação da qualidade de vida, o Índice de Qualidade de Vida de *Ferrans & Powers* - IQVFP. Em seguida será adaptada ao objeto virtual de aprendizagem, o GESTAQ. No final da intervenção, você responderá novamente ao instrumento para avaliação da qualidade de vida, o Índice de Qualidade de Vida de *Ferrans & Powers* – IQVFP e ao instrumento para avaliar a usabilidade do GESTAQ, o *System Usability Scale* – SUS.

Os benefícios desta pesquisa consistem em possibilitar o desenvolvimento de um objeto virtual de aprendizagem para gestantes adolescentes, a qual pode trazer uma melhora da qualidade de vida das mesmas. A pesquisa não apresenta nenhum risco de dado físico, psíquico, econômico ou social as participantes do estudo, porém pode haver receio por parte das gestantes adolescentes em sofrer prejuízos psíquicos e socioeconômicos, para minimizar esse risco as participantes do estudo

serão devidamente esclarecidas do teor da pesquisa e da ausência de riscos de qualquer natureza, bem como será garantido o anonimato das participantes e a coleta de dados em local privativo da UBS em que se encontram cadastradas.

Os pesquisadores responderão todas as suas dúvidas antes que você se decida a participar. Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

As informações fornecidas por você são sigilosas e terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu _____, estou de acordo em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Local e data: _____, ____/____/____.

Assinatura: _____

Nº. identidade: _____

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:
Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI – Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga Centro de Convivência L09 e 10 - CEP: 64.049-550 - Teresina - PI tel.: (86) 3215-5734 - email: cep.ufpi@ufpi.edu.br web: www.ufpi.br/cep.

APÊNDICE E – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM - MESTRADO E DOUTORADO**



Prezada:

Você está sendo convidada a autorizar a participar, como voluntária, da pesquisa intitulada “Tecnologia informacional e educacional para qualidade de vida de gestantes adolescentes”, sob a responsabilidade da pesquisadora Roberta Fortes Santiago (Endereço: *Campus* Universitário Ministro Petrônio Portella, Bloco SG 12, Bairro Ininga, Teresina– PI, CEP: 64.049-550, Telefone: 86 3215-5558), tendo como orientação a Prof^ª Dr^ª Inez Samapio Nery (Telefone: (86) 3215-5558) e co-orientação a Prof^ª Dr^ª Elaine Maria Leite Rangel Andrade (Telefone: (86) 3215-5558).

Esta pesquisa tem como objetivo geral avaliar a intervenção educativa *on-line* sobre pré-natal na melhoria da qualidade de vida de gestantes adolescentes. Como objetivos específicos: construir, avaliar e implementar o objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal da intervenção educativa *on-line*; caracterizar as gestantes adolescentes quanto aos aspectos sociodemográficos, obstétricos e uso das tecnologias de informação e comunicação; verificar a qualidade de vida das gestantes adolescentes antes e depois da intervenção educativa *on-line*; comparar a qualidade de vida das gestantes adolescentes antes e depois da intervenção educativa *on-line* e avaliar a satisfação das gestantes adolescentes quanto à usabilidade da intervenção educativa *on-line*.

Inicialmente você responderá a um questionário e posteriormente a um instrumento para avaliação da qualidade de vida, o Índice de Qualidade de Vida de *Ferrans & Powers* - IQVFP. Em seguida será adaptada ao objeto virtual de aprendizagem, o GESTAQ. No final da intervenção, você responderá novamente ao instrumento para avaliação da qualidade de vida, o Índice de Qualidade de Vida de *Ferrans & Powers* – IQVFP e ao instrumento para avaliar a usabilidade do GESTAQ, o *System Usability Scale* – SUS.

Os benefícios desta pesquisa consistem em possibilitar o desenvolvimento de uma atividade educativa *on-line* para gestantes adolescentes, a qual pode trazer uma melhora da qualidade de vida das mesmas. A pesquisa não apresenta nenhum risco de dado físico, psíquico, econômico ou social as participantes do estudo, porém pode haver receio por parte das gestantes adolescentes em sofrer

prejuízos psíquicos e socioeconômicos, para minimizar esse risco as participantes do estudo serão devidamente esclarecidas do teor da pesquisa e da ausência de riscos de qualquer natureza, bem como será garantido o anonimato das participantes e a coleta de dados em local privativo da UBS em que se encontram cadastradas.

Os pesquisadores responderão todas as suas dúvidas antes que você se decida a participar. Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

As informações fornecidas por você são sigilosas e terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

ASSENTIMENTO DO MENOR DE IDADE EM PARTICIPAR COMO VOLUNTÁRIO

Eu, _____, portadora do documento de Identidade _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo “Tecnologia informacional e educacional para qualidade de vida de gestantes adolescentes”, como voluntária. Fui informada e esclarecida pela pesquisadora sobre a pesquisa, o que vai ser feito, assim como os possíveis riscos e benefícios que podem acontecer com a minha participação. Foi-me garantido que posso desistir de participar a qualquer momento, sem que eu ou meus pais precise pagar nada.

Teresina, ____ de _____, de _____.

Assinatura da menor participante da pesquisa

Assinatura do pesquisador

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI – Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga Centro de Convivência L09 e 10 - CEP: 64.049-550 - Teresina - PI tel.: (86) 3215-5734 - email: cep.ufpi@ufpi.edu.br web: www.ufpi.br/cep.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM - MESTRADO E DOUTORADO



Prezado(a):

Você, como responsável da gestante menor de idade, está sendo convidado(a) a autorizar a participação dela, como voluntária, da pesquisa intitulada "Tecnologia informacional e educacional para qualidade de vida de gestantes adolescentes", sob a responsabilidade da pesquisadora Roberta Fortes Santiago (Endereço: *Campus* Universitário Ministro Petrônio Portella, Bloco SG 12, Bairro Ininga, Teresina– PI, CEP: 64.049-550, Telefone: 86 3215-5558), tendo como orientação a Prof^a Dr^a Inez Samapio Nery (Telefone: (86) 3215-5558) e co-orientação a Prof^a Dr^a Elaine Maria Leite Rangel Andrade (Telefone: (86) 3215-5558).

Esta pesquisa tem como objetivo geral avaliar a intervenção educativa *on-line* sobre pré-natal na melhoria da qualidade de vida de gestantes adolescentes. Como objetivos específicos: construir, avaliar e implementar o objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal da intervenção educativa *on-line*; caracterizar as gestantes adolescentes quanto aos aspectos sociodemográficos, obstétricos e uso das tecnologias de informação e comunicação; verificar a qualidade de vida das gestantes adolescentes antes e depois da intervenção educativa *on-line*; comparar a qualidade de vida das gestantes adolescentes antes e depois da intervenção educativa *on-line* e avaliar a satisfação das gestantes adolescentes quanto à usabilidade da intervenção educativa *on-line*.

Inicialmente a gestante menor de idade responderá a um questionário e posteriormente a um instrumento para avaliação da qualidade de vida, o Índice de Qualidade de Vida de *Ferrans & Powers* - IQVFP. Em seguida será adaptada ao objeto virtual de aprendizagem, o GESTAQ. No final da intervenção, ela responderá novamente ao instrumento para avaliação da qualidade de vida, o Índice de Qualidade de Vida de *Ferrans & Powers* – IQVFP e ao instrumento para avaliar a usabilidade do GESTAQ, o *System Usability Scale* – SUS.

Os benefícios desta pesquisa consistem em possibilitar o desenvolvimento de uma atividade educativa *on-line* para gestantes adolescentes, a qual pode trazer uma melhora da qualidade de vida das mesmas. A pesquisa não apresenta nenhum risco de dado físico, psíquico, econômico ou social as participantes do estudo, porém pode haver receio por parte das gestantes adolescentes em sofrer prejuízos psíquicos e socioeconômicos, para minimizar esse risco as participantes do estudo serão devidamente esclarecidas do teor da pesquisa e da ausência de riscos de qualquer natureza, bem como

será garantido o anonimato das participantes e a coleta de dados em local privativo da UBS em que se encontram cadastradas.

Os pesquisadores responderão todas as suas dúvidas antes que você se decida a participar. A gestante tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

As informações fornecidas por ela são sigilosas e terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu _____, estou de acordo em autorizar a participação da gestante menor de idade, que sou responsável, nesta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Local e data: _____, ____/____/____.

Assinatura: _____

Nº. identidade: _____

OBS: Caso os pais ou responsáveis não estejam presentes no momento do convite para participação do estudo eles serão convocados para explicação da pesquisa e fornecimento do consentimento.

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI – Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga Centro de Convivência L09 e 10 - CEP: 64.049-550 - Teresina - PI tel.: (86) 3215-5734 - email: cep.ufpi@ufpi.edu.br web: www.ufpi.br/cep.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM - MESTRADO E DOUTORADO**



Senhor(a) (nome do especialista),

Sou aluna do curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí e estou realizando uma pesquisa intitulada “Tecnologia informacional e educacional para qualidade de vida de gestantes adolescentes”, sob orientação da Prof^ª Dr^ª Inez Samapio Nery e co-orientação da Prof^ª Dr^ª Elaine Maria Leite Rangel Andrade.

A primeira etapa dessa pesquisa consiste no desenvolvimento e avaliação de um objeto virtual de aprendizagem (OVA) sobre pré-natal, construído no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) do *WordPress*. Para concluir essa etapa da pesquisa precisamos de pessoas com experiência para atuar como especialista.

Assim convido-o(a) a participar da pesquisa como especialista, avaliando o OVA através do preenchimento de um instrumento em formato *check-list*.

Caso aceite participar, encaminharei informações para acesso do OVA voltado a gestantes (*login* e senha), para que o senhor(a) possa conhecê-lo e avaliá-lo, em anexo enviarei o instrumento de avaliação do OVA e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para que assine, seguindo os preceitos estabelecidos pela Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Conto com sua colaboração. Agradeço antecipadamente e fico a disposição para esclarecer qualquer dúvida.

Roberta Fortes Santiago

E-mail: betafortes@yahoo.com.br

Doutoranda em Enfermagem do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí

Endereço: *Campus* Universitário Ministro Petrônio Portella, Bloco SG 12, Bairro Ininga, Teresina– PI, CEP: 64.049-550. Telefone: (86) 3215-5558



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM - MESTRADO E DOUTORADO



Prezado(a):

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa intitulada "Tecnologia informacional e educacional para qualidade de vida de gestantes adolescentes", sob a responsabilidade da pesquisadora Roberta Fortes Santiago (Endereço: *Campus* Universitário Ministro Petrônio Portella, Bloco SG 12, Bairro Ininga, Teresina– PI, CEP: 64.049-550, Telefone: 86 3215-5558), tendo como orientação a Prof^ª Dr^ª Inez Samapio Nery (Telefone: (86) 3215-5558) e co-orientação a Prof^ª Dr^ª Elaine Maria Leite Rangel Andrade (Telefone: (86) 3215-5558).

Esta pesquisa tem como objetivo geral avaliar a intervenção educativa *on-line* sobre pré-natal na melhoria da qualidade de vida de gestantes adolescentes. Como objetivos específicos: construir, avaliar e implementar o objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal da intervenção educativa *on-line*; caracterizar as gestantes adolescentes quanto aos aspectos sociodemográficos, obstétricos e uso das tecnologias de informação e comunicação; verificar a qualidade de vida das gestantes adolescentes antes e depois da intervenção educativa *on-line*; comparar a qualidade de vida das gestantes adolescentes antes e depois da intervenção educativa *on-line* e avaliar a satisfação das gestantes adolescentes quanto à usabilidade da intervenção educativa *on-line*.

Faz parte da primeira parte da pesquisa a avaliação do objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal, desenvolvida no ambiente virtual de aprendizagem através do *WordPress*, por especialistas em saúde da mulher e em informática. Esses especialistas foram selecionados com base em critérios pré-estabelecidos, sendo você considerado um destes. Informo que sua participação é de grande relevância para a avaliação dessa intervenção educativa.

Sua colaboração ocorrerá através do preenchimento de um instrumento de avaliação no formato *check-list*, após acessar o objeto virtual de aprendizagem.

Os benefícios desta pesquisa consistem em possibilitar o desenvolvimento de uma atividade educativa *on-line* para gestantes adolescentes, a qual pode trazer uma melhora da qualidade de vida das mesmas. Não haverá quaisquer riscos na sua participação na intervenção educativa *on-line* para gestantes adolescentes e o preenchimento do instrumento não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para você.

Os pesquisadores responderão todas as suas dúvidas antes que você se decida a participar. Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

As informações fornecidas por você são sigilosas e terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu _____, estou de acordo em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Local e data: _____, ____/____/____.

Assinatura: _____

N.identidade: _____

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:
Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI – Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga Centro de Convivência L09 e 10 - CEP: 64.049-550 - Teresina - PI tel.: (86) 3215-5734 - email: cep.ufpi@ufpi.edu.br web: www.ufpi.br/cep.

**APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO DO PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO,
OBSTÉTRICO E USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM - MESTRADO E DOUTORADO**

PARTE I – DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

- a) Idade (anos):** 1.()10 2.()11 3.()12 4.()13 5.()14 6.()15 7.()16 8.()17 9.()18 10.()19
- b) Estado Civil:** 1.() Solteira 2.() Casada 3.() Viúva 4.() União Estável
- c) Cor:** 1.() Branca 2.() Negra 3.() Parda 4.() Outra
- d) Escolaridade:** 1.() Analfabeta 2.() 1º grau incompleto 3.() 1º grau completo 4.() 2º grau incompleto 5.() 2º grau completo 6.() Superior incompleto 7.() Superior completo
- e) Você continua estudando?** 1.() Não 2.() Sim
- f) Ocupação:** _____
- g) Renda Mensal:** 1.() Menos de um salário mínimo 2.() De um a menos de dois salários mínimos 3.() De dois a menos de três salários mínimos 4.() Três ou mais salários mínimos
- h) Situação profissional:** 1.() Remunerada 2.() Do lar
- i) Religião:** 1.() Católica 2.() Evangélica 3.() Espírita 4.() Não tem 5.() Outra _____

PARTE II – DADOS OBSTÉTRICOS

- a) Qual trimestre gestacional você está?** 1.() 1º trimestre (primeiros 3 meses de gestação) 2.() 2º trimestre (depois de 3 meses de gestação) 3.() 3º trimestre (depois de 6 meses de gestação)
- b) Já tem filhos?** 1.() Não 2.() Sim
- c) Já teve algum aborto?** 1.() Não 2.() Sim
- d) Realizou pré-natal nas gestações anteriores?** 1.() Não 2.() Sim 3.() Não se aplica
- e) Quando começou o pré-natal:** 1.() 1º trimestre (primeiros 3 meses de gestação) 2.() 2º trimestre (depois de 3 meses de gestação) 3.() 3º trimestre (depois de 6 meses de gestação)
- f) Número de consultas de pré-natal na gestação atual:** 1.() Uma 2.() Duas 3.() Três 4.() Quatro 5.() Cinco 6.() Seis 7.() Mais de seis
- g) Você está satisfeita com o serviço de pré-natal de referência que lhe é oferecido?**

1. () Insatisfeita 2. () Satisfeita

h) Você tem o apoio da sua família nessa gestação? 1. () Não 2. () Sim

i) Você interrompeu seu estudo devido a gestação? 1. () Não 2. () Sim 3. () Não se aplica
(continua estudando)

PARTE III – USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

a) Você possui qual(is) dispositivo(s) tecnológico(s)? 1. () Computador 2. () Celular 3. ()
Tablete 4. () Outros 5. () Nenhum

b) Com que frequência você utiliza algum dispositivo tecnológico? 1. () Diariamente 2. () 1 vez
por semana 3. () Menos de 1 vez por semana 4. () Nunca

c) Onde você utiliza predominantemente algum dispositivo tecnológico? 1. () Em casa 2. () Na
escola 3. () No trabalho 4. () Na *lan house* 5. () Nunca usa

d) Com que frequência você utiliza a *internet*? 1. () Diariamente 2. () 1 vez por semana 3. ()
Menos de 1 vez por semana 4. () Nunca

e) Você possui *internet* no seu domicílio? 1. () Não 2. () Sim

f) Onde você utiliza predominantemente a *internet*? 1. () Em casa 2. () Na escola 3. () No
trabalho 4. () Na *lan house* 5. () Outros lugares _____ 6. () Nunca usa

g) Quais os meios de informação você procura para esclarecer suas dúvidas durante a gravidez?
1. () TV 2. () Rádio 3. () Revista 4. () Jornal 5. () Livros 6. () Cartilha 7. () Folhetos 8. ()
Internet 9. () Família, vizinhos e amigos 10. () Profissionais de saúde 11. () Posto de saúde
12. () Hospital ou maternidade

ANEXOS

ANEXO A - ÍNDICE DE QUALIDADE DE VIDA DE *FERRANS & POWERS*



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM - MESTRADO E DOUTORADO**

Instruções:

Este questionário é sobre como você se sente em relação a sua qualidade de vida. Por favor, responda todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta vai dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas, a que lhe parece mais apropriada.

PARTE I –Para cada uma das perguntas a seguir, por favor, escolha a resposta que melhor descreve o quanto satisfeita você está com aquele aspecto de sua vida. Por favor, responda marcando um círculo ao redor do número escolhido. Não há respostas certas ou erradas.						
QUANTO ESTÁ SATISFEITA COM...	Muito Insatisfeito	Moderament e Insatisfeito	Pouco Insatisfeito	Pouco Satisfeito	Moderament e Satisfeito	Muito Satisfeito
1. Saúde?	1	2	3	4	5	6
2. Assistência à saúde?	1	2	3	4	5	6
3. Dor?	1	2	3	4	5	6
4. Energia (fadiga)?	1	2	3	4	5	6
5. Independência física?	1	2	3	4	5	6
6. Controle sobre a própria vida?	1	2	3	4	5	6
7. Vida longa?	1	2	3	4	5	6
8. Saúde da família?	1	2	3	4	5	6
9. Filhos?	1	2	3	4	5	6
10. Felicidade da família?	1	2	3	4	5	6
11. Vida sexual?	1	2	3	4	5	6
12. Cônjuge?	1	2	3	4	5	6
13. Amigos?	1	2	3	4	5	6
14. Suporte familiar?	1	2	3	4	5	6
15. Suporte das pessoas?	1	2	3	4	5	6
16. Responsabilidades familiares?	1	2	3	4	5	6
17. Ser útil às pessoas?	1	2	3	4	5	6
18. Preocupações?	1	2	3	4	5	6
19. Vizinhança?	1	2	3	4	5	6
20. Lugar de moradia?	1	2	3	4	5	6
21. Trabalho?*	1	2	3	4	5	6
22. Não ter trabalho?*	1	2	3	4	5	6
23. Escolaridade?	1	2	3	4	5	6

24. Necessidades financeiras?	1	2	3	4	5	6
25. Atividades de lazer?	1	2	3	4	5	6
26. Possibilidade de futuro feliz?	1	2	3	4	5	6
27. Paz de espírito?	1	2	3	4	5	6
28. Fé em Deus?	1	2	3	4	5	6
29. Objetivos pessoais?	1	2	3	4	5	6
30. Felicidade?	1	2	3	4	5	6
31. Satisfação com a vida?	1	2	3	4	5	6
32. Aparência pessoal?	1	2	3	4	5	6
33. Consigo próprio (self)?	1	2	3	4	5	6

PARTE II– Para cada uma das perguntas a seguir, por favor, escolha a resposta que melhor descreve o **quanto importante** é para você está com aquele aspecto de sua vida. Por favor, responda marcando um círculo ao redor do número escolhido. Não há respostas certas ou erradas.

QUANTO ESTÁ IMPORTANTE PARA VOCÊ...	Sem nenhuma importância	Moderament e sem importância	Um Pouco sem Importância	Um pouco importante	Moderament e importante	Muito importante
1. Saúde?	1	2	3	4	5	6
2. Assistência à saúde?	1	2	3	4	5	6
3. Dor?	1	2	3	4	5	6
4. Energia (fadiga)?	1	2	3	4	5	6
5. Independência física?	1	2	3	4	5	6
6. Controle sobre a própria vida?	1	2	3	4	5	6
7. Vida longa?	1	2	3	4	5	6
8. Saúde da família?	1	2	3	4	5	6
9. Filhos?	1	2	3	4	5	6
10. Felicidade da família?	1	2	3	4	5	6
11. Vida sexual?	1	2	3	4	5	6
12. Cônjuge?	1	2	3	4	5	6
13. Amigos?	1	2	3	4	5	6
14. Suporte familiar?	1	2	3	4	5	6
15. Suporte das pessoas?	1	2	3	4	5	6
16. Responsabilidades familiares?	1	2	3	4	5	6
17. Ser útil às pessoas?	1	2	3	4	5	6
18. Preocupações?	1	2	3	4	5	6
19. Vizinhança?	1	2	3	4	5	6
20. Lugar de moradia?	1	2	3	4	5	6
21. Trabalho?*	1	2	3	4	5	6
22. Não ter trabalho?*	1	2	3	4	5	6
23. Escolaridade?	1	2	3	4	5	6
24. Necessidades financeiras?	1	2	3	4	5	6
25. Atividades de lazer?	1	2	3	4	5	6
26. Possibilidade de futuro feliz?	1	2	3	4	5	6
27. Paz de espírito?	1	2	3	4	5	6
28. Fé em Deus?	1	2	3	4	5	6
29. Objetivos pessoais?	1	2	3	4	5	6

30. Felicidade?	1	2	3	4	5	6
31. Satisfação com a vida?	1	2	3	4	5	6
32. Aparência pessoal?	1	2	3	4	5	6
33. Consigo próprio (self)?	1	2	3	4	5	6

OBS: Itens 21 e 22 são mutuamente excludentes

**ANEXO B – INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DE USABILIDADE DAS
GESTANTES ADOLESCENTES**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM - MESTRADO E DOUTORADO**

INSTRUÇÕES: Clique na opção que melhor representa, na sua opinião, o nível de adequação do objeto virtual de aprendizagem (OVA) sobre pré-natal, considerando uma escala de 1 a 5 (1=pior avaliação, 5=melhor avaliação).

VALORAÇÃO:

- 1- Discordo totalmente;
- 2- Discordo parcialmente;
- 3- Neutro;
- 4- Concordo parcialmente;
- 5- Concordo totalmente.

ITENS AVALIADOS	1	2	3	4	5
1. Eu acho que gostaria de utilizar esta intervenção educativa frequentemente.					
2. Eu achei a intervenção educativa desnecessariamente complexa.					
3. Eu achei a intervenção educativa fácil para usar.					
4. Eu acho que precisaria do apoio de um suporte técnico para ser possível usar essa intervenção educativa.					
5. Eu achei que as diversas funções nessa intervenção educativa foram bem integradas.					
6. Eu achei que houve muita inconsistência nessa intervenção educativa.					
7. Eu imaginaria que a maioria das pessoas aprenderia a usar essa intervenção educativa rapidamente.					
8. Eu achei a intervenção educativa muito pesada para uso.					
9. Eu me senti muito confiante usando essa intervenção educativa.					
10. Eu precisarei aprender uma série de coisas antes que eu pudesse continuar a utilizar essa intervenção educativa.					

Fonte: Adaptado do estudo de Tenório (2011).

ANEXO C – APROVAÇÃO DA COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISA DA FMS

 Estado do Piauí
Prefeitura Municipal de Teresina
Fundação Municipal de Saúde - FMS

MEMO CEP/FMS N ° 59/2016 Teresina, 02 de dezembro de 2016.

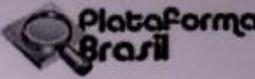
Da: Comissão de Ética em Pesquisa - CEP/FMS
Para: DRS- Centro /Norte, Sul e Leste/Sudeste.
Assunto: Apresentação de Pesquisadores.

Informamos que o Projeto de Pesquisa **“INTERVENÇÃO EDUCATIVA ONLINE PARA MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DE GESTANTES ADOLESCENTES.”** será realizada nas Unidades Básicas de Saúde, pelos pesquisadores **INEZ SAMPAIO NERY E ROBERTA FORTES SANTIAGO**, tendo sido autorizado acesso as Unidades Básicas de Saúde das três DRS- Centro/ Norte, Sul e Leste/Sudeste, para selecionar gestantes adolescentes que participaram do estudo, utilizando-se da infraestrutura desta instituição.

Ayla Maria Calixto de Carvalho
Ayla Maria Calixto de Carvalho
Gerente de Atenção Básica
GEAB/FMS

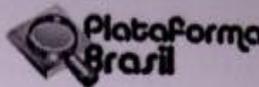
Ayla Maria Calixto de Carvalho
Comissão de Ética em Pesquisa
Fundação Municipal de Saúde

ANEXO D – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP)

	UFPI - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO	
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP		
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA		
Título da Pesquisa: INTERVENÇÃO EDUCATIVA ONLINE PARA MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DE GESTANTES ADOLESCENTES		
Pesquisador: Inez Sampaio Nery		
Área Temática:		
Versão: 2		
CAAE: 59795616.0.0000.5214		
Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI		
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio		
DADOS DO PARECER		
Número do Parecer: 1.837.209		
Apresentação do Projeto:		
<p>O protocolo de pesquisa é sobre a gravidez na adolescência, tem altos índices no cenário mundial e nacional e está associada a uma série de modificações biopsicossociais que expõe a adolescente a um risco maior de morbimortalidade materno-infantil e tende a ocasionar prejuízos na qualidade de vida (QV) das mesmas. Nesse cenário as intervenções educativas assumem uma relevância ainda maior, por seu papel de promover a saúde, podendo gerar um efeito positivo na QV. O ambiente virtual se mostra como ferramenta disponível a ser utilizada no processo educacional, visto o poder de atração maior representado pelas tecnologias de informação e comunicação junto a adolescentes. Dessa forma, delimita-se como objeto de estudo a avaliação de uma intervenção educativa online na qualidade de vida de gestantes adolescentes. O objetivo geral do estudo é avaliar a intervenção educativa online sobre pré-natal na melhoria da qualidade de vida de gestantes adolescentes. O estudo será desenvolvido em duas etapas, a primeira etapa consistirá em um estudo metodológico, onde haverá a construção e validação de um objeto virtual de aprendizagem (OVA) sobre pré-natal, que fará parte da intervenção educativa online, ele seguirá o modelo design instrucional contextualizado e será submetido a validação por especialistas em Saúde da Mulher e Informática. A segunda etapa corresponderá a</p>		
Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa Bairro: Ininga CEP: 64.049-550 UF: PI Município: TERESINA Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br		
<small>Página 01 de 04</small>		



UFPI - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS
UNIVERSITÁRIO MINISTRO



Continuação do Parecer: 1.837.209

um estudo quase experimental, tendo como participantes gestantes adolescentes cadastradas nas Unidades Básicas de Saúde de Teresina, onde será realizada sua caracterização e avaliação da qualidade de vida antes e depois da intervenção educativa online, mediante aplicação de um questionário adaptado e do instrumento Índice de Qualidade de Vida de Ferrans e Powers.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Avaliar a intervenção educativa online sobre pré-natal na melhoria da qualidade de vida de gestantes adolescentes.

Objetivo Secundário:

- Construir e validar o objeto virtual de aprendizagem sobre pré-natal da intervenção educativa online;
- Caracterizar as gestantes adolescentes quanto aos aspectos sociodemográficos, obstétricos e uso das tecnologias de informação e comunicação;
- Verificar a qualidade de vida das gestantes adolescentes antes e depois da intervenção educativa online;
- Comparar a qualidade de vida das gestantes adolescentes antes e depois da intervenção educativa online.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A pesquisa não apresenta nenhum risco de dano físico, psíquico ou social as participantes do estudo, porém pode haver receio por parte das gestantes adolescentes em sofrer prejuízos psíquicos e socioeconômicos, para minimizar esse risco as participantes do estudo serão devidamente esclarecidas do teor da pesquisa e da ausência de riscos de qualquer natureza, bem como será garantido o anonimato das participantes e a coleta

de dados em local privativo da UBS em que se encontram cadastradas. Não haverá custos para gestantes adolescentes participantes do estudo. É importante destacar que a intervenção educativa requer acesso a internet, porém faz parte dos critérios de inclusão de seleção das gestantes ter esse acesso garantido. No encontro presencial, que ocorrerá na UFPI, para adaptação ao AVA do Moodle o deslocamento das gestantes será financiado pelas pesquisadoras, conforme detalhado no orçamento. Assim como é garantido a indenização diante de eventuais gastos decorrentes da pesquisa.

Benefícios:

O estudo trará como benefício a construção e validação de uma intervenção educativa online sobre pré-natal, que poderá ser utilizado como atividade educativa para gestantes que tenham acesso a internet. Assim como evidenciará o efeito de atividades educativas na promoção da saúde e consequentemente na qualidade de vida de gestantes adolescentes.

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa

Bairro: Ininga

CEP: 64.049-550

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)3237-2332

Fax: (86)3237-2332

E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br



UFPI - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS
UNIVERSITÁRIO MINISTRO



Continuação do Parecer: 1.837.209

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo relevante na área da saúde da mulher, a melhoria da qualidade de vida de gestantes adolescentes após intervenção educativa online sobre pré-natal.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos de apresentação obrigatória estão anexados neste protocolo de pesquisa.

Recomendações:

Sem recomendação.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O protocolo de pesquisa encontra-se de acordo com a Resolução 466/2012, apto para ser desenvolvido tem parecer de aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

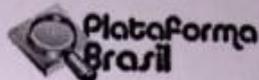
Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_760162.pdf	18/11/2016 14:43:35		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEESPECIALISTAScerto.pdf	18/11/2016 14:42:20	Inez Sampaio Nery	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEresponsaveisCERTO.pdf	18/11/2016 14:42:01	Inez Sampaio Nery	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEgestantescerto.pdf	18/11/2016 14:41:17	Inez Sampaio Nery	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALECERTO.pdf	18/11/2016 14:40:43	Inez Sampaio Nery	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaopesquisadores.pdf	10/11/2016 17:38:51	Inez Sampaio Nery	Aceito
Outros	cartadeanuencia.pdf	07/11/2016 17:25:46	Inez Sampaio Nery	Aceito
Outros	confidencialidade.pdf	07/09/2016 18:34:23	Inez Sampaio Nery	Aceito

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa
Bairro: Ininga CEP: 64.049-550
UF: PI Município: TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br



UFPI - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS
UNIVERSITÁRIO MINISTRO



Continuação do Parecer: 1.837.209

Outros	carta.pdf	07/09/2016 18:33:41	Inez Sampaio Nery	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	16/07/2016 06:45:08	Inez Sampaio Nery	Aceito
Outros	CVRoberta.pdf	14/07/2016 19:37:43	Inez Sampaio Nery	Aceito
Outros	CVInez.pdf	14/07/2016 19:28:17	Inez Sampaio Nery	Aceito
Outros	instrumentos.docx	14/07/2016 19:17:58	Inez Sampaio Nery	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.docx	14/07/2016 19:15:37	Inez Sampaio Nery	Aceito
Orçamento	orcamento.docx	14/07/2016 19:14:12	Inez Sampaio Nery	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	14/07/2016 19:13:15	Inez Sampaio Nery	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

TERESINA, 25 de Novembro de 2016

Lúcia de F. Almeida

Assinado por:

Lúcia de Fátima Almeida de Deus Moura
(Coordenador)

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa
Bairro: Ininga CEP: 64.049-550
UF: PI Município: TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br