

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

CAMILA PADILHA BARBOSA

**CADERNETA DE SAÚDE DA CRIANÇA NO CONTEXTO DA ATENÇÃO BÁSICA:
DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE *SOFTWARE* EDUCATIVO**

RECIFE

2018

CAMILA PADILHA BARBOSA

**CADERNETA DE SAÚDE DA CRIANÇA NO CONTEXTO DA ATENÇÃO BÁSICA:
DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE *SOFTWARE* EDUCATIVO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, para obtenção do título de Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente.

Área de concentração: Educação em Saúde

Linha de Pesquisa: Formação de recursos humanos na área de saúde

Orientadora: Prof.^a Dra. Cláudia Marina Tavares de Araújo

Coorientadora: Prof.^a Dra. Rosalie Barreto Belian

RECIFE

2018

Catálogo na Fonte
Bibliotecária: Mônica Uchôa- CRB4-1010

B238c Barbosa, Camila Padilha.
 Caderneta de saúde da criança no contexto da atenção básica:
 desenvolvimento e avaliação de software educativo / Camila Padilha Barbosa.
 – 2018.
 120 f.: il.; tab.; 30 cm.

 Orientadora: Cláudia Marina Tavares de Araújo.
 Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS. Programa
 de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente. Recife, 2018.
 Inclui referências, apêndices e anexos.

 1. Saúde da criança. 2. Educação permanente. 3. Validação de software.
 4. Atenção básica. I. Araújo, Cláudia Marina Tavares de (Orientadora). II. Título.

618.92 CDD (23.ed.) UFPE (CCS2018-224)

CAMILA PADILHA BARBOSA

CADERNETA DE SAÚDE DA CRIANÇA NO CONTEXTO DA ATENÇÃO BÁSICA: DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE *SOFTWARE* EDUCATIVO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente.

Aprovada em: 08/06/2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Estela Maria Leite Meirelles Monteiro (Examinador interno)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Prof^a. Dr^a. Maria Wanderleya de Lavor Coriolano (Examinador interno)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Prof^a. Dr^a. Roseane Lins Vasconcelos Gomes (Examinador externo)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Prof^a. Dra. Elisabete Pereira Silva (Examinador externo)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Prof^a. Dr^a. Silvana Maria Sobral Griz (Examinador externo)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Dedico aos meus queridos avós
Cremilda, José, Angelita e Francisco
(In memoriam)

AGRADECIMENTOS

As minhas orientadoras, Cláudia Marina Tavares de Araújo e Rosalie Barreto Belian pelos ensinamentos compartilhados, atenção e carinho ao longo dessa jornada.

Aos desenvolvedores do *software* Juliandson, Túlio, Leonardo e Eduardo foi um trabalho exaustivo mas de muito aprendizado para todos.

Aos médicos, enfermeiros e especialistas pela disponibilidade para participar da pesquisa.

Às Prof^{as}. Dr^{as}. Maria Wanderleya de Lavor Coriolano, Dr^a. Roseane Lins Vasconcelos Gomes e Dr^a. Silvana Maria Sobral Griz pelas contribuições durante a Pré-banca/Banca.

Aos meus pais Cleide e José e, as minhas irmãs Catarina e Clarissa pelo incentivo e apoio diário. Sem vocês nada seria possível.

À minha amiga Selene Cordeiro Vasconcelos pelos conselhos científicos, incentivo, carinho e amizade.

Aos professores e equipe técnica administrativa da Pós-graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Federal de Pernambuco.

A todos que contribuíram de forma direta ou indireta para a realização desse trabalho. Obrigada!

"Se eu tivesse que reduzir toda a Psicologia da Educação a um único princípio, eu formularia este: de todos os fatores que influenciam a aprendizagem, o mais importante consiste no que o aluno já sabe. Investigue-se isso e ensine-se ao aluno de uma forma consequente"

(David Ausubel)

RESUMO

A Caderneta de Saúde da Criança (CSC) foi proposta com a finalidade de ser o instrumento principal de vigilância da saúde infantil. No entanto, vem sendo evidenciada uma subutilização da CSC no acompanhamento da criança na atenção básica, justificada por fatores como despreparo para lidar com o instrumento e falta de sensibilização para a importância do mesmo. Neste sentido, apresenta-se a necessidade de identificar lacunas e necessidade de atualização profissional para a proposição de estratégias de educação permanente para a CSC. A fim de potencializar e qualificar as práticas de formação, o Ministério da Saúde brasileiro instituiu a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, que baseia-se na aprendizagem significativa para transformar as práticas profissionais e prevê o uso de tecnologias da informação aplicadas à educação. Assim, este estudo teve o objetivo de desenvolver e avaliar um *software* educativo sobre a CSC voltado à educação permanente de profissionais puericultores da atenção básica. Trata-se de um estudo de produção tecnológica com o desenvolvimento de *software* educativo e abordagem quali-quantitativa. O percurso metodológico foi dividido em três etapas: *i)* Identificar necessidades de profissionais da atenção básica para educação permanente sobre a CSC, estudo exploratório de abordagem qualitativa. Dezesete médicos e enfermeiros da atenção básica do Recife responderam a uma entrevista semiestruturada. Para análise das entrevistas utilizou-se a técnica de análise de conteúdo segundo Bardin com auxílio do *software Atlas ti*. *ii)* Desenvolver um *software* educativo sobre a CSC para educação permanente de puericultores no contexto da atenção básica com base nos pressupostos pedagógicos da aprendizagem significativa, com subsídios das informações coletadas na etapa de diagnóstico. *iii)* Avaliar o *software* educativo CSC no contexto da atenção básica sob a visão de especialistas em saúde da criança. Nesta etapa, quatro enfermeiros e quatro médicos realizaram avaliação pedagógica do *software* educativo. Para tal, foi utilizado um questionário adaptado de Behar (1993), com conceitos dispostos em uma escala do tipo *Likert*. Os dados foram analisados através do Índice de Validação de Conteúdo (IVC) e a Porcentagem de Concordância entre os especialistas com ponto de corte de 80% e 90%, respectivamente. Na etapa de diagnóstico a CSC foi percebida pelos profissionais como o instrumento norteador da assistência à saúde da criança. O corpus produzido foi organizado em cinco categorias temáticas para a educação permanente: acompanhamento de crianças com Síndrome de Down; direitos da criança; orientação sobre saúde bucal, ocular, auditiva entre outros. O *software* educativo Caderneta de Saúde da Criança no Contexto da Atenção Básica foi avaliado pelos especialistas com IVC Geral de 95% e a Porcentagem Geral de Concordância igual a 92,6%. Concluiu-se que as necessidades conceituais e do processo de trabalho para utilização da CSC por profissionais da atenção básica como justificativas de sua subutilização, indicaram a necessidade de educação permanente para enfermeiros e médicos puericultores da atenção básica. Com esta proposta, o *software* educativo desenvolvido foi considerado pelos especialistas como adequado para educação permanente por ter atingido a sua meta como instrumento de ensino-aprendizagem. Sugere-se que futuramente seja realizada a avaliação de sua eficácia com profissionais da atenção básica, concluindo o ciclo de proposição deste *software* como estratégia para formação e desenvolvimento profissional na promoção à saúde da criança.

Palavras-chave: Saúde da Criança. Educação Permanente. Validação de *Software*. Atenção Básica.

ABSTRACT

The Child Health Handbook (CHH) was proposed with the aim of being the main instrument for child health surveillance. However, it has been evidenced an underutilization of CHH in the monitoring of the child in primary care, justified by factors such as unpreparedness to deal with the instrument and lack of importance's awareness of it. In this sense, it is necessary to identify gaps and the need of professional updating for the proposal of permanent education strategies for CHH. In order to enhance and qualify training practices, the Brazilian Ministry of Health has instituted the National Policy on Continuing Education in Health, which is based on meaningful learning to transform professional practices and to provide the use of information technologies applied to education. Thus, this study was proposed to develop and evaluate educational software about CHH at the permanent education of primary care professionals. This is a study of technological production with the development of an educational software and quali-quantitative approach. The methodological course was divided into three stages: i) To identify the needs of primary care professionals for continuing education on CHH, an exploratory study of a qualitative approach. Seventeen physicians and nurses from Recife's primary care answered a semi-structured interview. For the analysis of the interviews we used the technique of content analysis according to Bardin with the aid of the software Atlas ti. ii) To develop educational software on the CHH for the permanent education of childcare workers in the context of basic care based on the pedagogical presuppositions of meaningful learning, with subsidies of the information collected during the diagnostic phase. iii) To evaluate CHH educational software in the context of basic care under the vision of child health specialists. At this stage, four nurses and four physicians performed pedagogical evaluation of the educational software. A questionnaire adapted from Behar (1993) with concepts arranged on a Likert scale was used for this evaluation. The data were analyzed through the Content Validation Index (CVI) and the Percentage of Concordance between experts with a cut-off point of 80% and 90%, respectively. In the diagnosis stage, CHH was understood by professionals as the guiding tool for child health care. The produced corpus was organized into five thematic categories for lifelong education: monitoring of children with Down Syndrome; rights of the child; guidance on oral, ocular and auditory health, among others. The educational software Child Health Handbook in the Context of Primary Care was evaluated by specialists with a General CVI of 95% and a General Percentage of Agreement of 92.6%. It was concluded that the conceptual needs and work process needs for the use of CHH by primary care professionals as justification for their underuse indicate the need of permanent education for primary care nurses and doctors. With this proposal, the developed educational software was considered by the specialists as suitable for permanent education because it reached its goal as a teaching-learning instrument. It is suggested that in the future the evaluation of its effectiveness be carried out with primary care professionals, concluding the cycle of proposing of this software as a strategy for training and professional development in the promotion of child's health.

Keywords: Child Health. Education. Continuing. Software Validation. Primary Health Care.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	Agentes Comunitários de Saúde
AIDPI	Atenção Integral às Doenças Prevalentes da Infância
AVA	Ambientes Virtuais de Aprendizagem
CORSAMI	Coordenação de Saúde Materno Infantil
CSC	Caderneta de Saúde da Criança
DINSAMI	Divisão Nacional de Saúde Materno Infantil
DNCr	Departamento Nacional da Criança
DS	Distrito Sanitário
EaD	Educação a Distância
EPS	Educação Permanente em Saúde
eSF	equipe de Saúde da Família
ESF	Estratégia Saúde da Família
IMC	Índice de Massa Corporal
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAISC	Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança
PAISMC	Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher e da Criança
PNAISC	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança
PNEPS	Política Nacional de Educação Permanente em Saúde
PSF	Programa de Saúde da Família
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
USF	Unidades de Saúde da Família

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Caracterização dos participantes da pesquisa. Recife, 2016	49
Tabela 2 -	Dificuldades pertinentes para educação permanente sobre temáticas da Caderneta de Saúde da Criança. Recife, 2016	50
Tabela 3 -	Índice de Concordância Geral. Recife, 2018	70
Tabela 4 -	Percentual de concordância entre os juízes segundo o domínio avaliado	70

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Primeiras políticas brasileiras de atenção à saúde da criança	21
Figura 2 -	Estratégias públicas de atenção à saúde da criança entre os anos de 2000 e 2015	24
Figura 3 -	Quadrilátero de formação para a Educação Permanente	31
Figura 4 -	Mapa conceitual para a aprendizagem significativa de Ausubel	35
Quadro 1 -	Pressupostos pedagógicos/ aporte teórico adotado	40
Quadro 2 -	Critérios de seleção de especialistas em saúde da criança adaptado de Freitas et al (2012)	45
Quadro 3 -	Principais características pedagógicas do software educativo proposto	54
Figura 5 -	Tela inicial do <i>software</i> educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da Atenção Básica	55
Figura 6 -	Página do Espaço do Cursista do <i>software</i> educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da Atenção Básica	56
Figura 7 -	Página que apresenta a linha histórica da CSC do <i>software</i> educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da Atenção Básica	57
Figura 8 -	Página de Situações Clínicas do <i>software</i> educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da Atenção Básica	58
Figura 9 -	Visão da tela inicial da situação clínica 1 do <i>software</i> educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da Atenção Básica	59
Figura 10 -	Abas desenvolvimento, crescimento, vacinação e orientações da Situação clínica 1 do <i>software</i> educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da Atenção Básica	60
Figura 11 -	<i>Feedback</i> do desempenho da situação clínica 1 do <i>software</i> educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da Atenção Básica	62
Quadro 4 -	Critérios adaptados para a seleção dos especialistas e suas respectivas pontuações	63
Quadro 5 -	Índice de Validade de Conteúdo quanto ao domínio Pedagógico. Recife, 2018	65
Quadro 6 -	Índice de Validade de Conteúdo quanto ao domínio Conteúdo. Recife, 2018	66
Quadro 7 -	Índice de Validade de Conteúdo quanto ao domínio Funcionalidade. Recife, 2018	67
Quadro 8 -	Índice de Validade de Conteúdo quanto ao domínio Apresentação e Usabilidade. Recife, 2018	69

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1	Políticas Públicas de Atenção à Saúde da Criança	18
2.2	Os desafios do uso da Caderneta de Saúde da Criança	25
2.3	Educação Permanente em Saúde e Tecnologia de Informação e Comunicação	29
2.4	<i>Software Educativo e Aprendizagem Significativa de Adultos</i>	33
3	PERCURSO METODOLÓGICO	36
3.1	Identificar necessidades de profissionais da atenção básica para educação permanente sobre a caderneta de saúde da criança	36
3.2	Desenvolver um <i>software</i> educativo sobre a caderneta de saúde da criança para educação permanente de puericultores no contexto da atenção básica	39
3.2.1	<i>Elaboração do objetivo</i>	39
3.2.2	<i>Determinação das características do público-alvo</i>	39
3.2.3	<i>Escolha do referencial pedagógico e teórico</i>	39
3.2.4	<i>Seleção dos conteúdos e estratégias de ensino-aprendizagem</i>	41
3.2.5	<i>Desenvolvimento e avaliação do software educativo</i>	43
3.3	Avaliar o <i>software</i> educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da atenção básica sob a visão de especialistas em saúde da criança	44
3.4	Aspectos Éticos	47
4	RESULTADOS	48
4.1	Caracterização das necessidades conceituais e do processo de trabalho para utilização da Caderneta de Saúde da Criança por profissionais da atenção básica	48
4.2	Especificação e Desenvolvimento do Software Educativo Caderneta de Saúde da Criança no Contexto da Atenção Básica	54

4.3	Avaliação do software educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da Atenção Básica por especialistas	63
5	DISCUSSÃO	71
5.1	Necessidades conceituais e do processo de trabalho profissional na utilização da Caderneta de Saúde da Criança na atenção básica	71
5.2	Avaliação do <i>software</i> educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da atenção básica sob a visão de especialistas em saúde da criança	75
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	79
	REFERÊNCIAS	81
	APÊNDICE A - ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA	93
	APÊNDICE B - SITUAÇÕES CLÍNICAS	97
	APÊNDICE C - CONVITE AO ESPECIALISTA	101
	APÊNDICE D - DOCUMENTO DE APRESENTAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO	102
	APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA DO <i>SOFTWARE</i> EDUCATIVO CADERNETA DE SAÚDE DA CRIANÇA NO CONTEXTO DA ATENÇÃO BÁSICA POR ESPECIALISTAS	104
	APÊNDICE F - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (PROFISSIONAIS DA ESF)	108
	APÊNDICE G - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (ESPECIALISTAS)	110
	APÊNDICE H - PLANO DE ENSINO DO CURSO MEDIADO PELO <i>SOFTWARE</i> EDUCATIVO CADERNETA DE SAÚDE DA CRIANÇA NO CONTEXTO DA ATENÇÃO BÁSICA	112
	ANEXO A - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP)	115
	ANEXO B - REGISTRO NA DIRETORIA DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO (DINE) DA UFPE	120

1 INTRODUÇÃO

Os primeiros cinco anos de vida, especialmente o primeiro ano, são importantes para o crescimento e o desenvolvimento infantil em função da alta velocidade de crescimento, vulnerabilidade biológica, cognitiva e afetiva (ZEFERINO et al., 2003). Nesta perspectiva, a vigilância à saúde infantil tem o objetivo de promover uma melhor qualidade de vida, bem como detectar precocemente transtornos que possam afetar a nutrição e o potencial de desenvolvimento psicomotor e social do indivíduo (RICCO; DEL CIAMPO; ALMEIDA, 2001, CARVALHO et al., 2008). No Brasil, a Caderneta de Saúde da Criança (CSC) é um importante instrumento para acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento infantil (BRASIL, 2017).

A CSC possui espaço para registro dos dados sobre gravidez, parto e puerpério; informações ampliadas sobre o recém-nascido; saúde bucal, visual e auditiva; intercorrências clínicas e tratamentos efetuados; orientações de saúde relacionadas à prevenção de agravos como acidentes e violência; indicadores de crescimento e desenvolvimento; gráficos de perímetro cefálico; alimentação saudável para crianças com até dois anos de idade; informações e espaço para monitoramento da suplementação profilática de ferro e vitamina A e calendário básico de vacinação (BRASIL, 2017).

Constitui-se como instrumento de promoção da saúde que favorece o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança e permite a identificação precoce de problemas de saúde, como atraso de crescimento e desenvolvimento; desnutrição e obesidade, o que possibilita a intervenção antes que evoluam para quadros crônicos ou irreversíveis (BRASIL, 2017). Trata-se, portanto, de um instrumento de baixo custo para seguimento da saúde das crianças.

A fim de garantir a saúde integral da criança, o Ministério da Saúde (MS) propôs um calendário mínimo de consultas para o seguimento da puericultura, que permite a promoção da saúde, prevenção de doenças e a educação em saúde. No campo da Atenção Básica, os membros da equipe de Saúde da Família (eSF) são responsáveis pelo ordenamento e coordenação desse cuidado e possuem atribuições comuns e específicas à cada categoria profissional na tomada de decisões e orientações próprias em relação à saúde da criança (SILVA et al., 2009; CAMPOS et al., 2011; BRASIL, 2012; SOUZA et al., 2013; RIBEIRO et al., 2014).

O registro correto e completo das informações por todos os envolvidos no cuidado à criança é indispensável, pois, além de promover o diálogo com a família sobre as anotações

realizadas, caracteriza-se como requisito básico para que a CSC cumpra seu papel de comunicação, educação, vigilância e promoção da saúde infantil (BRASIL, 2005a; BRASIL, 2017). O adequado manejo deste instrumento, particularmente nas maternidades e nos serviços de atenção primária, pode ser considerado um desafio por serem locais onde grande parte das informações é gerada e há grande demanda de assistência (ALVES et al., 2009).

A CSC quando efetivamente incorporada na rotina das eSF, pode se tornar instrumento de avaliação da qualidade da atenção prestada pela equipe de saúde. Também, possibilita maior valorização e apropriação do instrumento pela família, favorecendo uma maior adesão e coresponsabilização da mesma pelas ações de vigilância (ALVES et al., 2009, MODES; GAIVA, 2013).

Entretanto, a subutilização da CSC pelos profissionais da saúde que acompanham a criança é justificada por fatores como despreparo para lidar com o instrumento e falta de sensibilização para a importância da CSC (GOULART et al., 2008; FONSECA et al., 2008; ALVES et al., 2009; LINHARES et al., 2012; ANDRADE; REZENDE; MADEIRA, 2014; GAIVA; SILVA, 2014). Nesse sentido, com o propósito de transformar e qualificar as práticas de formação para o atendimento das necessidades específicas da população na área da saúde, o MS instituiu, em 2004, a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) que agrega aprendizado e reflexão crítica sobre os problemas da prática profissional, valorizando o próprio processo de trabalho (BRASIL, 2004b, 2007b, 2009).

A educação permanente se baseia na aprendizagem significativa e na possibilidade de transformar os processos de trabalho e produção em saúde. Prevê o uso de estratégias inovadoras no campo das ações pedagógicas diante de uma dicotomia entre teoria e prática, a fim de romper com a lógica da repetição e fragmentação dos cursos de capacitação desenvolvidos com metodologia tradicional, vertical e programática (BRASIL, 2009a).

As intervenções educativas por meio de tecnologias inovadoras devem possibilitar a educação permanente dos profissionais de saúde, considerando conteúdos e estratégias de ensino específicos, que visam mudanças e melhorias do processo de trabalho peculiares de determinado público (MELO, DAMASCENO; 2006). Este tipo de ferramenta pode auxiliar o processo ensino/aprendizagem e a tomada de consciência de profissionais sobre os avanços promovidos na área de conhecimento que determinam processos contínuos de acesso à informação (SILVA et al., 2013). De forma específica à utilização da CSC, recursos com tecnologia podem sensibilizar os atores envolvidos sobre a importância do uso da caderneta nas consultas de rotina visando à promoção da saúde da criança.

Nesse contexto, com o propósito de apoiar os trabalhadores da saúde, na sua prática profissional, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) são cada vez mais utilizadas, ampliando o acesso à informação e corroborando a formação e qualificação dos profissionais (NAMEN et al., 2007). Entre as ferramentas de TIC encontram-se os *softwares* educativos que podem favorecer a aprendizagem com base na aquisição do conhecimento e construção de relações e conceitos (BASSANI et al., 2006).

Os *softwares* educativos podem ser importantes estratégias para a promoção e incremento da educação permanente sobre a CSC. Para que a aprendizagem seja significativa, neste contexto, há que se trabalhar com uma pedagogia diferenciada, que considere cada aprendiz com seus potenciais e dificuldades e que esteja voltada à construção de sentidos, abrindo, assim, caminhos para a transformação e não para a reprodução acrítica da realidade social (BRASIL, 2003).

Esta pesquisa desenvolveu um *software* educativo para educação permanente de profissionais da atenção básica sobre a Caderneta de Saúde da Criança, buscando oferecer formação para estes profissionais como estratégia para qualificação e promoção da atenção à saúde da criança. Este *software* pode ser acessado via *Web* flexibilizando e ampliando o acesso à formação e desenvolvimento profissional.

O *software* proposto passou por um processo de avaliação com especialistas em saúde da criança com a finalidade de identificar potencialidades e dificuldades com o seu uso e aferir sua adequação antes de sua utilização pelo público alvo.

A pesquisa partiu da seguinte pergunta condutora: Qual a avaliação, segundo a visão de especialistas, de um *software* educativo sobre a caderneta de saúde da criança voltado para educação permanente de profissionais puericultores da atenção básica?

Sendo assim, os objetivos desta pesquisa foram desenvolver e avaliar um *software* educativo sobre a caderneta de saúde da criança voltado à educação permanente de profissionais puericultores da atenção básica.

Esta tese está composta por seis capítulos: O capítulo 1 apresenta a delimitação do problema e os objetivos. No capítulo 2, está apresentada a Revisão de literatura que discorre acerca das Políticas Públicas de Atenção à Saúde da Criança; A Caderneta de Saúde da Criança; Educação Permanente em Saúde e Tecnologia de Informação e Comunicação; *Software* Educativo e Aprendizagem Significativa de Adultos, que fornecem alicerce teórico à sua execução, situando o leitor sobre o campo e o objeto do estudo a partir de autores que têm se dedicado ao assunto.

No capítulo 3, encontra-se descrito o percurso metodológico, constituído do cenário em que a pesquisa foi realizada, bem como métodos, procedimentos, técnicas e instrumentos utilizados.

Os capítulos 4 e 5 apresentam, respectivamente, os resultados obtidos a partir da caracterização de conteúdo e avaliação do *software*, bem como a discussão com a literatura pertinente da área.

Finalmente, no capítulo 6 são apresentadas as conclusões e recomendações extraídas a partir dos resultados obtidos, experiências e reflexões da autora.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Políticas Públicas de Atenção à Saúde da Criança

As primeiras políticas voltadas para o controle social, privilegiando a higiene, a infância e a medicalização da família surgiram na Europa no final do século XVIII, com o estabelecimento de novas relações de poder entre estado e sociedade, além do advento da medicina social. O cuidado à criança foi sistematizado em relação à disciplina, educação, vestuário e alimentação. (SANTOS NETO et al., 2008).

Segundo Foucault (1984), o principal objetivo dessas políticas de saúde consistia em criar um maior número de crianças, com boas condições de saúde, sob a imposição de obrigações para pais e filhos. Como consequência dessas ações do estado para perpetuação da força de trabalho e acelerar a engrenagem do capitalismo, foram desencadeados avanços científicos e tecnológicos, que permitiram intervenção médica para melhoria das condições de saúde materno infantil (SANTOS NETO et al., 2008).

A partir das necessidades básicas de higiene apresentadas pela sociedade em geral e pelo desenvolvimento do saber médico, a pediatria como especialidade médica surgiu na segunda metade do Século XIX. Enquanto que na Enfermagem, nas primeiras décadas do Século XX (COLLET; ROCHA, 2001).

Na pediatria, a puericultura é a área centrada nos aspectos de promoção da saúde e prevenção de doenças. Suas ações privilegiam orientações prévias no que concerne aos riscos de agravos à saúde, podendo apresentar medidas preventivas mais eficazes. Atua para garantir o pleno desenvolvimento da criança para que alcance a vida adulta sem influências adversas e problemas apresentados na infância (DEL CIAMPO et al., 2006).

Costa e colaboradores (2012) definem a puericultura como a ciência que reúne noções de fisiologia, higiene, nutrição, sociologia, cultura, desenvolvimento e comportamento capazes de favorecer o desenvolvimento físico e psíquico das crianças. O termo foi utilizado pela primeira vez por Ballexserd, ao publicar na Suíça, em 1762, o livro *Tratado de Puericultura* sobre questões gerais de higiene da criança. Porém, a expressão ganhou destaque com o médico francês Caron que publicou em 1865, o manual intitulado *A puericultura ou a ciência de elevar higienicamente e fisiologicamente as crianças*, que evidenciava eixos centrais da puericultura: prevenção e educação em saúde (RICCO; DEL CIAMPO; ALMEIDA, 2001).

No Brasil, o primeiro programa estatal de proteção à maternidade e à infância foi instituído durante o Estado Novo (1937/1945), cujas atividades eram desenvolvidas pelo

Departamento Nacional de Saúde do Ministério da Educação e Saúde, mediado pela Divisão de Amparo à Maternidade e à Infância. Em 1940, tais atividades foram delegadas, pelo então presidente da República Getúlio Vargas, ao Departamento Nacional da Criança (DNCr) que integrou seu projeto educativo à puericultura, enfatizando os cuidados com mães e lactentes, durante a gravidez e a amamentação (BRASIL, 1940).

Em 1953, após o desmembramento do Ministério da Educação e Saúde, foi instituído o Ministério da Saúde, que assumiu as ações até então de responsabilidade do DNCr. Além de coordenar, em nível nacional, a assistência materno infantil com diretrizes de cunho nacionalista, constituindo um dever defender e proteger a criança brasileira, como o melhor elemento de resguardar o futuro da nacionalidade (CANESQUI, 1987).

Na década de 1960, com a tomada do poder pelo militarismo, o modelo de atenção à saúde torna-se médico assistencial privatista. A proteção à maternidade e à infância foi inserida no modelo centralizador, concentrado nas ações de puericultura, e voltada para as camadas urbanas mais pobres, com o intuito fundamental de garantir braços fortes para a nação (NAGAHAMA; SANTIAGO, 2005).

Em 1969, o DNCr foi extinto, sendo substituído no ano seguinte pela Coordenação de Proteção Materno Infantil que tinha como atribuição planejar, orientar, coordenar, controlar, auxiliar e fiscalizar as atividades de proteção à maternidade, à infância e à adolescência. Em meados da década de 1970, alguns programas de saúde de caráter vertical de atenção à saúde materno infantil foram implementados, a saber: Programa Nacional de Saúde Materno Infantil (1975) e Programa de Prevenção à Gravidez de Alto Risco (1978) (BRASIL, 2011a).

Segundo Almeida (2005), nessa época as políticas direcionadas para a saúde reprodutiva foram predominantemente voltadas para o excesso da "intervenção médica sobre o corpo feminino", em particular por meio do excesso de partos cirúrgicos e esterilização, como método contraceptivo preferencial.

Em 1976, a Coordenação de Proteção Materno Infantil passou a se chamar Divisão Nacional de Saúde Materno Infantil (DINSAMI). Vinculada à Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde, a DINSAMI se tornou o órgão responsável, pela assistência à mulher, à criança e ao adolescente (BRASIL, 2011a).

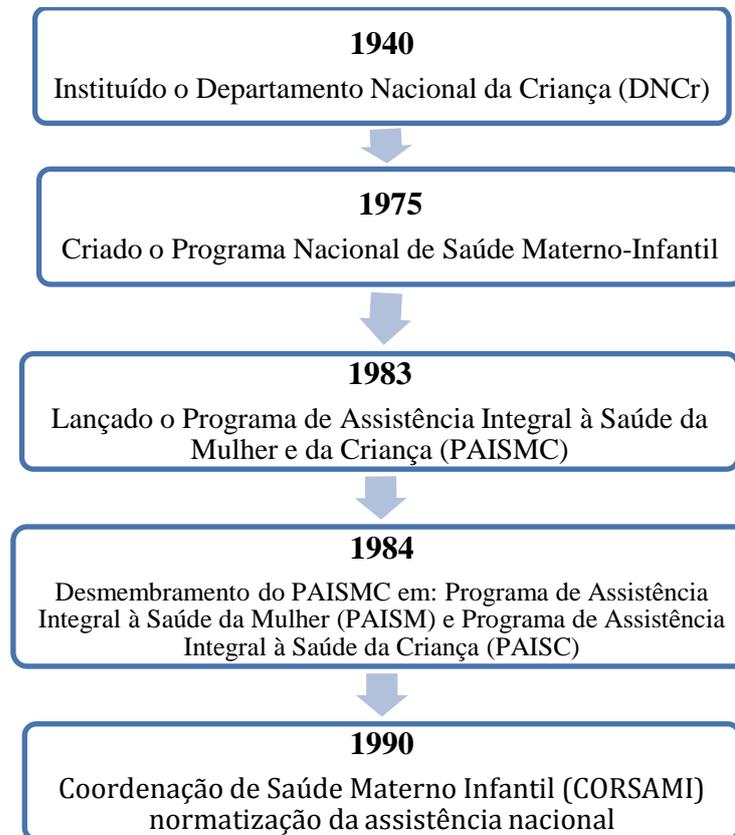
No contexto histórico, destacam-se as transformações no cenário brasileiro da época, que caracterizaram o processo de redemocratização e do fortalecimento dos movimentos sociais contrários ao regime ditatorial e às políticas por ele implementadas. Esses movimentos foram fundamentais para compreender as conquistas do início da década de 1980, principalmente no que tange às políticas de saúde materno infantil (SANTOS NETO et al., 2008).

Em 1983, o Ministério da Saúde elaborou o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher e da Criança (PAISMC), com o objetivo de melhorar as condições de saúde da mulher e da criança, incrementando a cobertura e a capacidade resolutiva da rede pública de serviços de saúde. No ano seguinte (1984), o PAISMC foi substituído por programas específicos para a saúde da mulher e da criança, que funcionavam de forma integrada. Denominado Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) e Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança (PAISC) tinham como objetivos diminuir a morbimortalidade materna e infantil, além de alcançar melhores condições de saúde por meio do aumento da cobertura e da capacidade resolutiva dos serviços, conforme preconiza a Constituição Federal e o Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2011a).

O PAISC representou um marco na assistência à saúde infantil, inclusive pelas estratégias de sensibilização e treinamento dos profissionais responsáveis por sua operacionalização. Para fomentar a capacidade resolutiva dos serviços de saúde na atenção à criança, foram priorizadas cinco ações básicas: promoção do aleitamento materno, acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, imunizações, prevenção e controle das doenças diarreicas e das infecções respiratórias agudas (BRASIL, 2002a).

Em 1990, a DINSAMI passou a ser denominada como Coordenação de Saúde Materno Infantil (CORSAMI), que tinha como competência, em nível nacional, a normatização da assistência à saúde da mulher e da criança a ser desenvolvida pelo SUS. O escopo era garantir condições favoráveis à reprodução sadia e ao crescimento e desenvolvimento do ser humano. Essa assistência compreendia ações de promoção da saúde, prevenção de doenças, recuperação e reabilitação nesta população (BRASIL, 2011a).

Figura 1 - Primeiras políticas brasileiras de atenção à saúde da criança



Quando o Programa de Saúde da Família (PSF) foi implementado em 1994, o foco das ações de promoção da saúde, proteção e recuperação da saúde passou a ser o indivíduo e a família, de forma integral e contínua, desde o recém-nascido ao idoso (BRASIL, 1994, 1997). Em 1996, após a extinção da CORSAMI, foram implantadas as Coordenações de Saúde da Mulher e de Saúde da Criança e do Adolescente. Ambas substituídas em 1998, por Áreas Técnicas de Saúde da Mulher; Saúde da Criança e Aleitamento; e, Saúde do Adolescente e do Jovem (BRASIL, 2011a).

Ainda em 1996, o Ministério da Saúde adotou a estratégia de Atenção Integral às Doenças Prevalentes da Infância (AIDPI) que foi adaptada às características epidemiológicas da criança e às normas nacionais (BRASIL, 2002b). A AIDPI representou uma nova abordagem à saúde da criança na atenção primária à saúde, desenvolvida originalmente pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Essa estratégia promove ações integradas de promoção à saúde, prevenção e tratamento dos principais problemas de saúde infantil (OPAS, 2000; BRASIL, 2002b).

Na esfera da atenção primária à saúde, no ano de 2002 foi disponibilizado o Caderno de Atenção Básica, intitulado, *Saúde da Criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil*. Este documento propôs a adoção de eixos referenciais para o crescimento e desenvolvimento saudável e, evidenciou a saúde como um direito constitucional da população e dever do Estado (BRASIL, 2002a).

Com vistas a garantir a qualidade da assistência prestada à criança, o Ministério da Saúde definiu um calendário mínimo de consultas de puericultura, assim distribuídas: uma consulta até 15 dias após o nascimento e, na sequência, consultas com um mês, dois, quatro, seis, nove e doze, totalizando assim, sete consultas no primeiro ano de vida. No segundo ano, aos 18 e 24 meses e consultas anuais do terceiro ao sexto ano (BRASIL, 2012).

A despeito dessa recomendação, a Secretaria Municipal de Saúde da cidade do Recife preconiza o atendimento à criança na atenção básica, com a seguinte dinâmica: ser vista pela enfermagem ao nascer com até 15 dias de vida, com 2 a 5 meses e dos 7 aos 11 meses; sendo avaliada pelo médico na primeira consulta com 1 mês, aos 6 meses (transição alimentar) e com 1, 3 e 5 anos (RECIFE, 2005).

As diretrizes políticas ratificam que o crescimento e o desenvolvimento infantil são parâmetros para todas as atividades de atenção à criança e ao adolescente na perspectiva biológica, afetiva, psíquica e social. As normas de acompanhamento do crescimento e desenvolvimento foram paulatinamente integradas às atividades do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e do PSF (BRASIL, 2002a).

Em 2004, foi apresentada a Agenda de Compromissos para a Saúde Integral da Criança e Redução da Mortalidade Infantil para nortear ações dos profissionais que lidam com essa população na atenção básica (BRASIL, 2004a). Nesse documento, o cuidado com a saúde da criança foi listado essencial, ressaltando assistência à saúde qualificada e humanizada no cuidado integral e multiprofissional.

A Estratégia Saúde da Família (ESF) é composta por equipe multiprofissional que possui, no mínimo, médico generalista ou especialista em saúde da família ou médico de família e comunidade, enfermeiro generalista ou especialista em saúde da família, auxiliar ou técnico de enfermagem e Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Pode-se acrescentar a esta composição, como parte da equipe multiprofissional, os profissionais de saúde bucal: cirurgião-dentista generalista ou especialista em saúde da família, auxiliar e/ou técnico em saúde bucal cujas atribuições estão previstas na Portaria nº2.488, de 21 de outubro de 2011 (BRASIL, 2011b).

Soma-se à equipe multiprofissional os Núcleos de Apoio à Saúde da Família, que atuam de forma integrada com as eSF, com o objetivo de apoiar a consolidação da atenção básica, ampliando as ofertas de saúde na rede de serviços, assim como a resolutividade, a abrangência e o alvo das ações (BRASIL, 2011b).

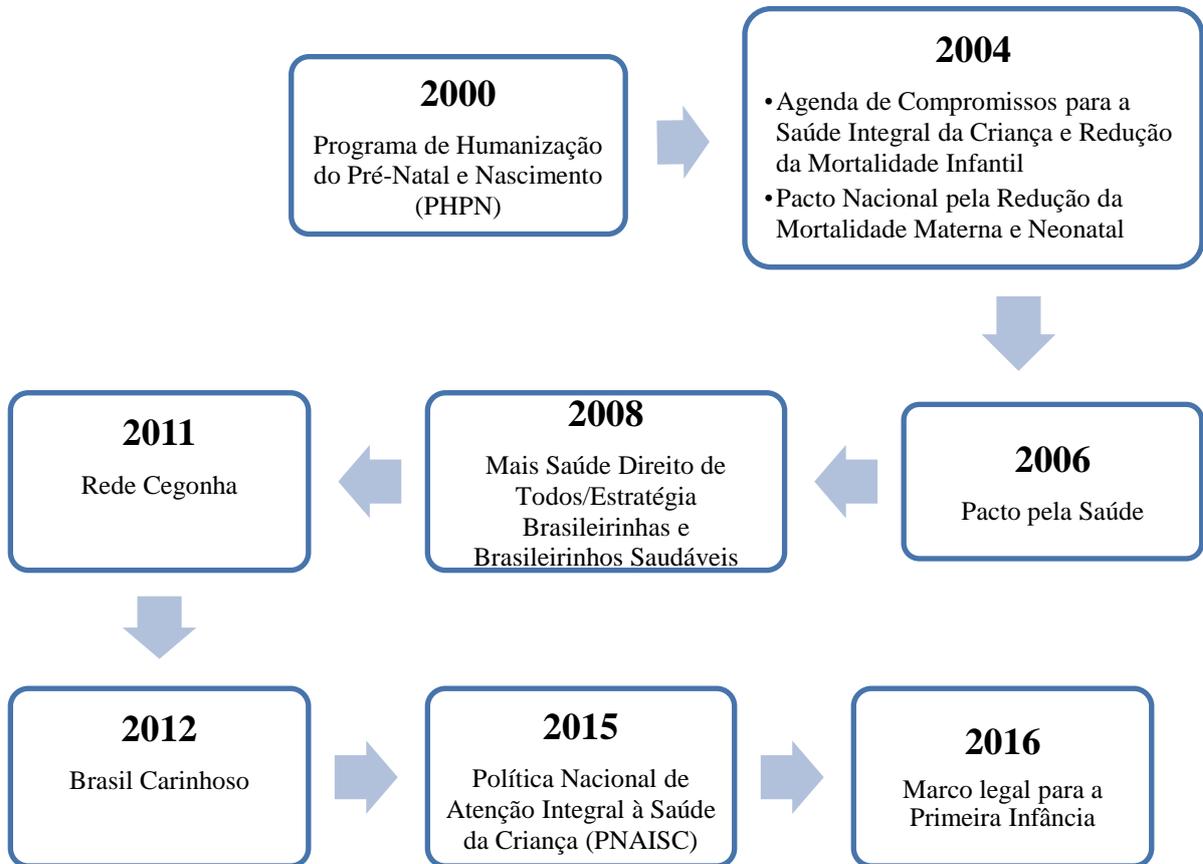
O acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil deve ser realizado pelo acompanhamento da Puericultura, que tem por finalidade estimular a prática do aleitamento materno, realizar a cobertura vacinal, orientar a introdução da alimentação complementar e prevenir as doenças comuns no primeiro ano de vida, como diarreia e infecções respiratórias (LEITE; BERCINE, 2005).

Del Ciampo e colaboradores (2006) propõem um Programa de Puericultura que se estenda desde o nascimento aos 20 anos incompletos. Tal programa deve ter como objetivos: a) vigiar o crescimento físico e o desenvolvimento neuropsicomotor e intelectual; b) ampliar a cobertura vacinal; c) orientar a educação alimentar e nutricional; d) promover a segurança e a prevenção de acidentes; e) Propiciar a prevenção de lesões intencionais, principalmente no ambiente doméstico; f) estimular a promoção da saúde e a prevenção das doenças mais comuns na comunidade; g) promover a higiene física e mental e a prática de atividades de lazer adequadas às faixas etárias; h) propiciar a socialização, estimulação cultural e adaptação da criança e do adolescente em seu meio social.

Para promover a saúde integral da criança é imprescindível uma postura ativa dos profissionais da saúde que a acompanham (BRASIL, 2004a). Com vistas nesse aspecto, foi aprovada em 2015, a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) considerada um marco para a atenção integral à criança, que articula as ações programáticas e estratégicas nos diferentes níveis de atenção para garantir o pleno desenvolvimento da criança em todas as etapas do ciclo de vida (BRASIL, 2015a). Os eixos da PNAISC envolvem toda a rede de atenção à saúde, desde a atenção humanizada perinatal e ao recém-nascido até a prevenção do óbito infantil. A rede de atenção à saúde da criança envolve a Rede Cegonha, atenção à pessoa com deficiência, urgência e emergência, atenção psicossocial e doenças crônicas (BRASIL, 2015a).

A seguir, serão apresentadas as principais estratégias públicas voltadas à saúde da criança desenvolvidas desde os anos 2000 até 2015 (Figura 2).

Figura 2 - Estratégias públicas de atenção à saúde da criança entre os anos de 2000 e 2015



Fonte: Adaptado de Macêdo (2016)

Neste contexto, para que o acompanhamento da puericultura seja integral deve considerar a criança em seu ambiente familiar e social, além de suas relações e interação com o aspecto socioeconômico, histórico, político e cultural no qual está inserida. Tais aspectos são fundamentais, pois as ações de saúde dirigidas à criança refletem sobre o seu meio social, a começar pela família. Visto que sem o engajamento da família, as ações não terão sucesso (RICCO; ALMEIDA; DEL CIAMPO, 2005).

Lopes et al. (2013) destacam que para realizar o cuidado na puericultura, os profissionais da saúde devem atuar de forma generalista, integrada e conjunta. A interprofissionalidade se faz importante nos espaços da saúde, na medida em que implica em consciência de limites e de potencialidades de cada área do saber, buscando um fazer coletivo, fundamentado nos princípios e diretrizes do SUS.

No contexto da atenção básica, a puericultura é realizada por enfermeiros e médicos. A despeito disso, toda a equipe de saúde deve realizar o acompanhamento, identificar crianças de risco, realizar busca ativa de crianças faltosas às consultas de rotina, detectar e intervir nas

alterações na curva de crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor da criança (BRASIL, 2004a).

Entre as atribuições do enfermeiro e do médico puericultor estão: incentivar o aleitamento materno exclusivo até o seis meses; realizar o exame físico na criança, identificando riscos em seu crescimento e desenvolvimento; agendar a primeira consulta com outros profissionais quando forem identificados riscos e ou agravos à saúde; fornecer a relação dos nascidos vivos para os ACS e solicitar a busca ativa para identificação dos faltosos do programa; preencher o gráfico de perímetro cefálico, peso e estatura nos cartões da criança; verificar e administrar as vacinas conforme o calendário básico de vacinação; orientar a alimentação complementar após os seis meses; orientar sobre prevenção de acidentes de acordo com a faixa etária; acompanhar o desenvolvimento neuropsicomotor; identificar e esclarecer dúvidas e dificuldades da mãe e de outros membros da família que participam das consultas procurando esclarecê-las (LONDRINA, 2006). Cabe ainda, desenvolver ações que vão além da clínica com concepção epidemiológica e social, relacionando-as com o complexo saúde-indivíduo-família-comunidade (DOMINGUEZ, 1998).

Para a vigilância do desenvolvimento infantil na atenção básica, a consulta de puericultura demanda a formação de profissionais capazes de atuarem em uma perspectiva holística, que abarque o compromisso social e a interação da necessidade infantil com a realidade local. É indispensável que o profissional visualize os problemas de saúde da criança e planeje ações de impacto na saúde dessa população, de acordo com sua realidade (COSTA et al., 2012; SOUZA et al., 2013).

2.2 Os desafios do uso da Caderneta de Saúde da Criança

O Cartão da Criança foi estabelecido para documentar o processo de crescimento e sistematizar o calendário de imunizações de crianças de zero a cinco anos, em todo o território nacional. Esse instrumento, confeccionado e distribuído pelos estados somente aos serviços públicos de saúde, constava do gráfico de crescimento, do quadro de vacinas e de poucas informações sobre a saúde geral da criança (LINHARES et al., 2012). Este documento foi reformulado, sendo incorporados aspectos como o desenvolvimento neuropsicomotor e cidadania, cujo intuito foi integrar as ações de promoção da saúde da criança, monitorar o crescimento e o desenvolvimento (BRASIL, 2005c, 2007a, 2011a, 2017).

Em 2005, após a aprovação da Resolução do MERCOSUL pelo MS, o Cartão da Criança foi revisado, surgindo a Caderneta de Saúde da Criança (CSC). Nesta, os países-membros

unificaram informações básicas para instrumentos de acompanhamento da saúde infantil. A CSC mais que alterou os conteúdos do cartão da criança, criando uma nova concepção para esse tipo de instrumento, na medida em que descentralizou a vigilância à saúde, criando um instrumento de vigilância integral, que transformou o cenário da atenção à saúde da criança (BRASIL, 2005a).

Desta forma, a Caderneta de Saúde da Criança apresentava dados contidos no antigo cartão e outras informações sobre a gravidez, o parto, além de informações ampliadas sobre a criança, desde o nascimento até os 10 anos de idade. Havia espaço para registro de acompanhamento da saúde bucal, ocular e auditiva; acompanhamento das intercorrências clínicas e tratamentos efetuados; orientações de saúde relacionadas à prevenção de agravos como acidentes e violência; indicadores de crescimento e desenvolvimento; gráficos de perímetro cefálico; os dez passos para uma alimentação saudável para crianças com até dois anos de idade; informações e espaço para acompanhamento da suplementação profilática de ferro e vitamina A e calendário básico de vacinação (BRASIL, 2005c).

Este instrumento passou a ser disponibilizado gratuitamente pelo próprio MS a instituições públicas ou privadas, integrantes ou não do SUS para todas as crianças nascidas a partir do ano de 2005. A distribuição passou a ser realizada ainda na maternidade, permitindo a continuidade da atenção prestada em caso de deslocamento entre os estados brasileiros e parte do MERCOSUL (BRASIL, 2005c).

Após alguns anos de uso, houve a necessidade de atualizar esse instrumento de vigilância. Para isso, o MS propôs alterações em duas ocasiões, sendo a primeira em 2007 e a segunda e última em 2009. Esse processo de atualização, no entanto, convidou os profissionais da atenção básica, a conviver com os três modelos existentes até os dias atuais.

Na primeira reformulação, a CSC foi intitulada de *Passaporte da Cidadania*. Documento que somava 82 páginas, seguindo a tendência mundial, por ser única para meninos (parte azul) e meninas (parte rosa). Essa versão foi necessária para acompanhar a alteração e adoção das novas curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde, publicadas no ano anterior. Foram inseridos gráficos de peso x idade e de altura x idade, informações sobre o registro civil de nascimento, direito dos pais e da criança, os primeiros dias de vida do recém-nascido e dicas mais detalhadas sobre o desenvolvimento, alimentação, amamentação e desmame (BRASIL, 2007a, GAIA; SILVA, 2014).

Em 2009, foi lançada a terceira versão da CSC, denominada de *a Nova Caderneta* com o objetivo de acompanhar a saúde, o crescimento e o desenvolvimento da criança, do

nascimento até os nove anos. A partir dos 10 anos, seria assumida a *Caderneta de Saúde do Adolescente*.

Uma das principais mudanças apresentadas foi o fato de estar disponível em dois modelos, dependendo do sexo da criança, com as respectivas adaptações dos gráficos de crescimento, peso e altura por idade. Outro aspecto relevante, consiste em estar dividida em duas partes: a primeira para uso do cuidador e, a segunda, para uso dos profissionais da saúde. Também foram acrescentados conteúdos como o guia básico para o acompanhamento de crianças com diagnósticos de síndrome de *Down* e autismo, tabelas do Índice de Massa Corporal (IMC) e cuidados com a pressão arterial (BRASIL, 2009b). Essa publicação foi considerada mais completa por conter um maior número de informações, tornando-se mais abrangente como instrumento de vigilância à saúde e educação.

A CSC deve ser documento em saúde indispensável em todo atendimento da criança, por ser um instrumento fundamental no acompanhamento da saúde infantil, desde que os registros sejam realizados de forma adequada. Assim, a CSC deve ficar sob responsabilidade da mãe e ser levada em todas as consultas, seja por doença ou visita programada, possibilitando o acompanhamento e anotações (CARVALHO et al., 2008).

Embora o MS tenha lançado versões mais completas da CSC, alguns estudos (LINHARES et al., 2012, ABREU; VIANA; CUNHA, 2012, ANDRADE; REZENDE; MADEIRA, 2014, GAIVA; SILVA, 2014, VIEIRA et al., 2017) indicam que o seu principal uso ainda está limitado ao registro do peso e da imunização. Outras informações importantes não são preenchidas de forma devida, o que interfere diretamente no acompanhamento da saúde da criança. Relacionado a esse fato, Goulart e colaboradores (2008) apontam que ainda não está claramente definido a qual profissional compete o preenchimento da CSC, o que leva à diluição de responsabilidades.

É importante ressaltar que todos os profissionais de saúde são responsáveis pela verificação e preenchimento da CSC. Os primeiros registros sobre o parto, informações do recém-nascido e dados de identificação da criança e da sua família devem ser realizados ainda na maternidade. Após a alta, anotações pertinentes devem ser efetuadas por profissionais responsáveis pelo acompanhamento da criança, nos serviços de atenção primária à saúde ou em outros, eventualmente procurados (GOULART et al., 2008, ALVES et al., 2009).

A despeito disso, o manejo deste instrumento, bem como sua utilização plena e adequada ainda é um grande desafio, fazendo-se necessário um trabalho intensivo de divulgação, sensibilização e formação de todos os profissionais envolvidos com a saúde

materno infantil. Dessa forma, é possível que a caderneta possa efetivamente ser utilizada na promoção da saúde da criança (ABREU; VIANA; CUNHA, 2012).

Carvalho et al. (2008) desenvolveram estudo no estado de Pernambuco, em unidades de saúde da rede pública, municipalizada ou não, de caráter ambulatorial. Verificaram que mais de 70,0% dos médicos responsáveis pelo atendimento às crianças declararam não ter recebido treinamento específico para as ações de assistência à saúde infantil. Entre os demais profissionais, registraram a mesma realidade em enfermeiros (51,2%), auxiliares de enfermagem (78,8%) e atendentes (68,0%).

O elevado percentual de profissionais não preparados para ações de atenção às crianças poderá repercutir diretamente na quantidade e na qualidade de cuidados disponibilizados. Poderão ficar comprometidas questões que vão desde orientação às mães sobre o acompanhamento do crescimento infantil, utilização incorreta e preenchimento inadequado da CSC, até o não reconhecimento de grupos de risco e ausência da realização de procedimentos essenciais para o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento (LINHARES et al., 2012, PALOMBO et al., 2014).

Na revisão sistemática de literatura de Abreu, Viana e Cunha (2012), que incluiu apenas publicações brasileiras entre 2005 e 2011, foram listados entre os fatores que dificultam a utilização adequada da CSC, a falta de capacitação dos profissionais para seu uso correto e a desvalorização e o desconhecimento de mães/familiares. Para Goulart e colaboradores (2008) quando a família compreender a importância da educação em saúde/função desse instrumento, poderá valorizá-lo mais e cobrar o preenchimento adequado. Enquanto, que a falta de sensibilização dos profissionais da saúde para a importância da CSC sugere que essa seja apenas mais um formulário a ser preenchido.

Espera-se que os profissionais sejam incentivadores de mães/ famílias para que haja empoderamento sobre o conteúdo da CSC, tornando-se corresponsáveis no cuidado da saúde infantil e na efetivação da caderneta para a vigilância à saúde integral da criança, em parceria com os profissionais e serviços (ANDRADE; REZENDE; MOREIRA, 2014).

2.3 Educação Permanente em Saúde e Tecnologia de Informação e Comunicação

A Educação Permanente em Saúde (EPS) é uma proposta ético-político-pedagógica que visa transformar e qualificar a atenção à saúde, os processos formativos, as práticas de educação em saúde, além de incentivar a organização das ações e dos serviços no prisma intersetorial (BRASIL, 2004b). Nessa perspectiva, o MS propôs, em 2004, através da Portaria nº198/GM, a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) como estratégia para organizar as ações, os serviços e os processos formativos. Com vistas em articular a integração entre ensino, serviço e comunidade e as práticas de saúde e pedagógicas para atenderem às reais demandas da população, conforme os princípios do SUS para sua consolidação (BRASIL, 2004b).

Em 2007, a Portaria nº1996/GM definiu novas diretrizes e estratégias para a implementação da PNEPS, considerando as especificidades regionais, a superação das desigualdades regionais, as necessidades específicas de formação e desenvolvimento para o trabalho em saúde e a capacidade já instalada de oferta institucional de ações formais de educação na saúde (BRASIL, 2007b).

A EPS está configurada no desdobramento de diversos movimentos de mudança na formação dos profissionais da área de saúde a partir da prática reflexiva, onde o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano das organizações. É a educação fundada na consciência da necessidade do conhecimento (VASCONCELOS; BRITO, 2009). No Brasil, em particular, os movimentos de mudança na atenção em saúde, se aproximaram com maior intimidade cultural e analítica dos princípios de Paulo Freire. Estes princípios compuseram a base teórico-conceitual da proposta de Educação Permanente, tendo como eixo básico da orientação de todo processo, a problematização como ponto de partida do tema gerador (FREIRE, 1992, FREIRE, 1996, FREIRE, 2011).

No âmbito da EPS, a metodologia problematizadora trabalha a construção de conhecimentos a partir da vivência de experiências significativas com finalidade de promover conscientização e, portanto, a transformação da realidade (BERBEL, 1998, CECCIM, 2005, FREIRE, 2011).

A Educação Permanente destaca a aprendizagem significativa e a possibilidade de transformar as práticas profissionais, tomando como referência as necessidades de saúde das pessoas e das populações, da gestão setorial e do controle social em saúde (CECCIM, 2005, BRASIL, 2007b, BRASIL, 2009a). A aprendizagem significativa baseia-se na (re)significação do processo de formação alicerçada nas necessidades da prática profissional e em situações

vivenciadas no serviço (BRASIL, 2004, 2007b). A Teoria da Aprendizagem Significativa foi proposta por David Ausubel, em 1980, para ele, a aprendizagem significativa é o processo pelo qual uma nova informação relaciona-se com um aspecto relevante da estrutura cognitiva da pessoa, ou seja, ocorre uma assimilação entre a nova informação e os conceitos já existentes no universo do indivíduo (MOREIRA, 20016).

Com relação à aprendizagem que acontece no cotidiano do trabalho, o referencial da EPS como estratégia de formação para o SUS, permite driblar limitações tradicionais de desenvolvimento de ações e programas de saúde de modo vertical e centralizado (NUNES; MARTINS; SÓRIO, 2000). A implantação desta PNEPS implica em trabalho articulado entre as instituições de saúde e de ensino, colocando em evidência a formação e o desenvolvimento para o SUS como construção da EPS, potencializando as respostas às necessidades concretas de saúde da população (CELEDÔNIO, 2012).

Por outro lado, foram observadas lacunas importantes na implantação de práticas educativas que referem seguir a PNEPS (CUNHA et al., 2014). Os autores constataram que a maioria das práticas educativas ofertadas aos trabalhadores de serviços de saúde, frequentemente, utiliza metodologias que não envolvem toda a equipe de trabalho, sendo fragmentada e verticalizada, caracterizada como educação continuada, cujo caráter é pontual e individualizado, não contribuindo para o estabelecimento do vínculo dos profissionais com as ações básicas de saúde.

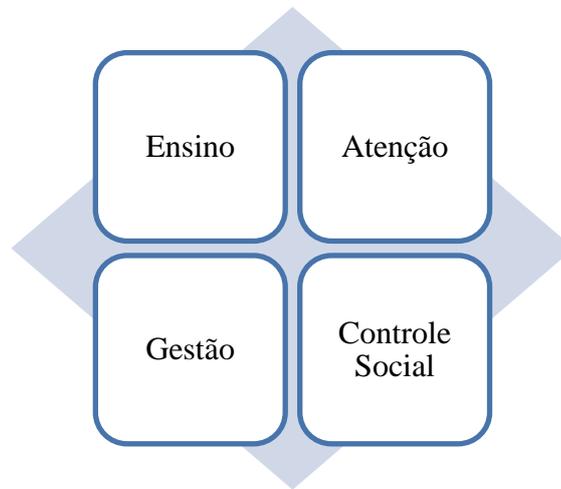
As capacitações descontextualizadas que se baseiam na transmissão de conhecimentos não se mostram eficazes para modificar efetivamente as práticas de saúde. É imprescindível a elaboração de estratégias adequadas ao enfrentamento dos problemas pela noção de aprender a aprender, de trabalhar em equipe, onde os profissionais possam utilizar seus cotidianos como objetos de aprendizagem individual, coletiva e institucional (CECCIM, 2005).

A EPS como estratégia fundamental para a recomposição das práticas de formação estabelece ações intersetoriais e regulares com o setor da educação, submetendo os processos de mudança na graduação, residências, pós-graduação e a educação técnica com vistas a oferecer atenção integral e autonomia aos sujeitos na produção da saúde (BRASIL, 2005b; BATISTA; GONÇALVES, 2011). “Nessa proposta, os currículos passam a ser encarados como conjuntos integrados e articulados de situações-meio e organizado para promover aprendizagens profissionais significativas” (DELUIZ, 2001, p.4). O objetivo não é formar bons técnicos e sim, bons profissionais, criativos no pensar, sentir, querer e atuar (BRASIL, 2005b).

Ceccim (2005) sugere a análise do Quadrilátero da Formação para embasar a EPS: a) análise da educação dos profissionais de saúde que deve ter foco na concepção construtivista e

no incentivo à produção de conhecimento; b) análise das práticas de atenção à saúde considerando os desafios da integralidade, da humanização e da inclusão da participação dos usuários no planejamento terapêutico; c) análise da gestão setorial assegurando redes de atenção às necessidades em saúde e a satisfação dos usuários; d) análise da organização social ponderando os movimentos sociais e à construção do atendimento às necessidades sociais por saúde (Figura 3).

Figura 3 - Quadrilátero de formação para a Educação Permanente



A velocidade com que conhecimentos e saberes tecnológicos se renovam na área da saúde, e a complexa distribuição de profissionais nos serviços são aspectos que contribuem para dificultar a formação permanente dos trabalhadores. Fonseca et al. (2009) afirmam que a tecnologia na educação associada às metodologias ativas de aprendizagem pode promover a construção do conhecimento a partir da vivência de situações simuladas da prática. É possível potencializar a Educação Permanente no SUS com o aporte da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), que por sua vez, pode ser representada por diferentes estratégias, a saber: Educação à Distância (EaD), Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), *softwares*, grupos de discussão virtual, *websites*, sistemas de videoconferência, objetos educacionais e simulações (VENDRUSCOLO et al., 2013).

As tecnologias da informação aplicadas à educação possuem um caráter estratégico, na medida em que potencializam a disseminação global do conhecimento. Em termos de avanços e opções de estratégias educacionais, a modalidade de ensino não presencial, mediada pela tecnologia, se justifica como forma de integrar as exigências individuais e sociais às demandas do trabalho, da comunicação e da informação (COSTA et al., 2011).

O aprendizado através de recursos tecnológicos, em especial na formação e desenvolvimento profissional possibilita a flexibilização do acesso ao conhecimento e à informação, supera problemas de distância e de acesso a bibliografias, fomenta a circulação de dados e o desenvolvimento de debate (BRASIL, 2009a).

As publicações sobre o uso dessas tecnologias aplicadas à educação em saúde permite ampliar o conhecimento acerca das estratégias adotadas, identificando aspectos relevantes para a consolidação da política de educação permanente para trabalhadores e gestores da saúde no país. Cardoso (2013) e Vendruscolo *et al.* (2013) realizaram, respectivamente, revisão sistemática e integrativa para analisar a produção científica sobre o uso de tecnologias da informação e comunicação incorporadas à educação na saúde no Brasil e à informática na formação e qualificação dos profissionais de saúde, respectivamente.

Os achados identificaram novas possibilidades de uso da informática no ensino e qualificação em saúde, bem como seu uso como recurso para o desenvolvimento de metodologias pedagógicas ativas (CARDOSO, 2013, VENDRUSCOLO *et al.*, 2013). Verifica-se, também, a insuficiência da educação permanente para o total de profissionais principalmente, àqueles da atenção primária em saúde (CARDOSO, 2013).

Essas publicações ratificam que a TIC tem se tornado estratégia importante de favorecimento ao acesso à educação permanente de trabalhadores e gestores, aproveitando o avanço primordial que a tecnologia proporciona para ampliar a formação de trabalhadores da saúde, fundamental para consolidação dos princípios do SUS.

As atividades relacionadas à saúde em suas redes de atenção possibilitam a interação entre profissionais da saúde ou entre estes e os usuários, bem como o acesso remoto a recursos de apoio diagnóstico ou até mesmo terapêutico. Essa integração pode fortalecer os processos de educação permanente, ao promover a aproximação da informação e do conhecimento das equipes, de forma colaborativa e inclusiva.

Dentre as Tecnologias da Informação e Comunicação utilizadas para esse fim, destaca-se a EaD, que se apresenta, entre outras formas, por meio de hipermídia, que podem ser disponibilizadas de duas formas principais: AVA e *softwares* (FREITAS, 2010, FREITAS *et al.*, 2012).

Segundo Jonassen (2007) as dimensões da aprendizagem significativa podem ser exploradas por meio das novas tecnologias no contexto do EaD, pois, são interativas e interdependentes, e suas combinações potencializam a construção do conhecimento e estimulam o pensamento reflexivo, contextual, conversacional, complexo, intencional, colaborativo, construtivo e ativo.

A consolidação da EaD como modalidade educacional no âmbito da saúde é reforçada com a criação da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS), voltada a atender as necessidades de formação e educação permanente dos trabalhadores do SUS (DAHMER et al., 2011).

Entre os recursos importantes das TIC figuram os *softwares* ou sistemas educativos, com propósito e intencionalidade relacionados à área de educação, em função de clientelas e conteúdo específico, com estratégias e abordagens didáticas e psicopedagógicas direcionadas ao seu público-alvo (BOTTI et al., 2011, LOPES et al., 2013).

2.4 *Software* Educativo e Aprendizagem Significativa de Adultos

Os *softwares* educativos possuem a finalidade de ensino ou autoaprendizagem. É uma ferramenta mediadora no processo de ensino/aprendizagem, podendo ser utilizado autonomamente ou de forma colaborativa (LIMA et al., 2012). O aprendiz pode ser sujeito de sua aprendizagem, pois passa a manipular a ferramenta, em diferentes modalidades, com o intuito de desenvolver algo, decidir sobre as melhores soluções para os seus problemas, produzir textos, manipular banco de dados, controlar processos em tempo real, agir diretamente sobre o *software*.

Diferentes tipos de *softwares* apresentam características que apoiam o processo de construção do conhecimento, podendo, portanto, ser utilizados na educação. Destacam-se: *software* tutorial, de programação, baseados em multimídia, jogos, simulação, de autoria do aluno e de exercício e prática (GRZESIUK, 2008, CRISTOVÃO; NOBRE, 2011).

Segundo Gamez (1998), “o *software* deve possuir uma série de características”, a citar: ser fácil de utilizar; ser amigável para o utilizador; ser fácil de compreender; favorecer a assimilação dos conteúdos; possuir aspectos motivacionais que despertem e mantenham a atenção do utilizador; ser capaz de atrair e conquistar o interesse dos utilizadores; verificar o grau de compreensão do aprendiz, bem como suas dificuldades, entre outros aspectos.

Segundo Giraffa (1999) os *softwares* podem ser utilizados para fins educacionais, seja para formação técnica, de qualificação e de especialização, desde que contextualizado e com conteúdos pertinentes ao projeto pedagógico do curso/aula. A escolha de um *software* educacional está diretamente ligada aos objetivos de aprendizagem.

Independentemente do tipo de tecnologia empregada, o conteúdo e o formato da informação causará impacto na interação com o usuário. Assim, a *interface* deve ser de fácil manejo, contar com um design de interação, que proporcione ao usuário maior usabilidade com

a ferramenta, a fim de favorecer aproveitamento do recurso e suprir as necessidades do usuário com auxílio das aplicações (SCHUHMACHER, 2011). “O design de interação é a maneira como um produto proporciona ações em conjunto entre pessoas e sistemas. Além de indicar o aspecto essencial dos produtos interativos” (PREECE; ROGERS; SHARP, 2005, p.28).

O *layout* da *interface* deve propiciar navegação e interação intuitiva, além de encorajar a descoberta e a exploração. A *interface* adequada oferece ao usuário, a compreensão do local ao qual está se conduzindo e o porquê, fazendo com que sintam que tem o controle (BATTAIOLA; ELIAS; DOMINGUES, 2002).

Entre as propriedades ergonômicas dos *softwares* educativos, está a usabilidade que se caracteriza por garantir a qualidade da interação homem-computador, conferindo qualidade ao *software* (CATAPAN et al., 1999). Conforme norma técnica se define como “medida na qual um produto pode ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso” (ISO 9241-11, 2002, p.3).

A ergonomia tem como objetivo adaptar ou adequar sempre da melhor maneira possível os objetos aos homens. Itens como segurança, conforto, eficácia de uso ou operacionalidade dos objetos são particularmente estudados para facilitar as atividades e tarefas humanas (GOMES FILHO, 2003).

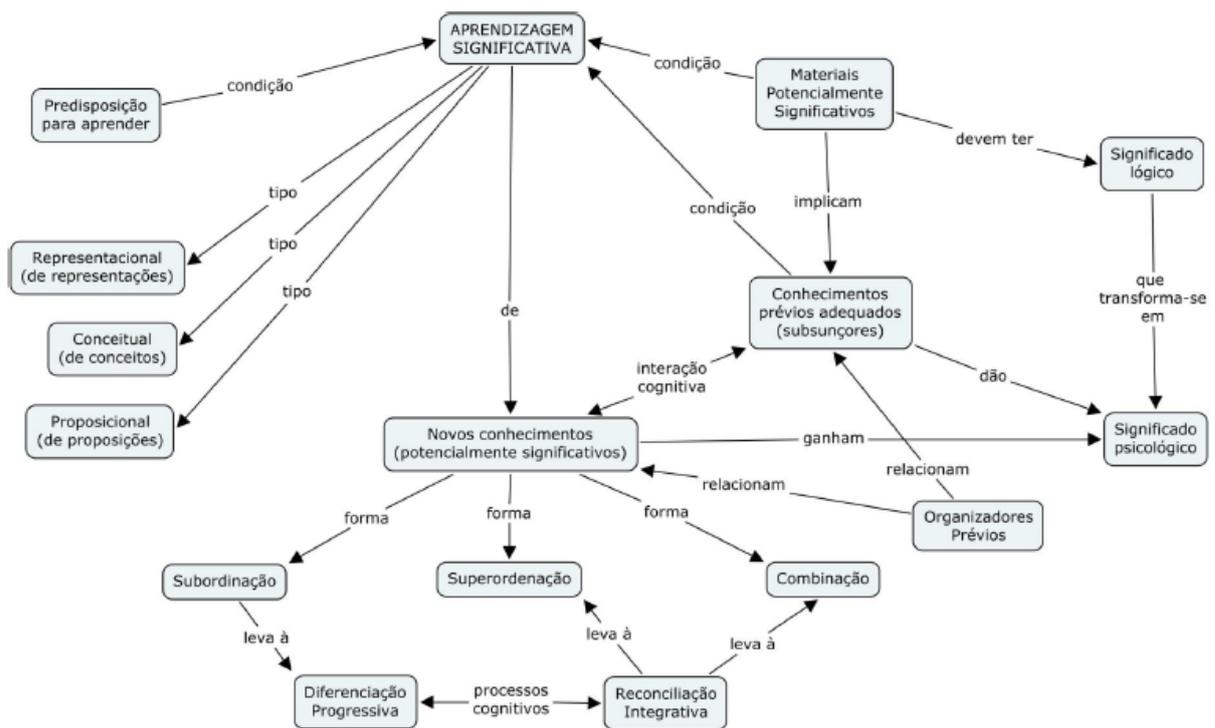
Na perspectiva da Educação Permanente, apoiada pelos pressupostos pedagógicos da aprendizagem significativa, os *softwares* podem estimular a reflexão no mundo do trabalho e contribuir para melhorar a qualidade da assistência favorecendo um novo modo de fazer saúde. Essa teoria possui como núcleo a interação cognitiva entre novos conhecimentos e conhecimentos prévios, ou seja, afirma que um sujeito consegue aprender significativamente determinado conteúdo, no momento em que consegue incorporar e agregar novas informações àquelas que já estavam presentes em sua estrutura cognitiva, as quais o autor denomina subsunçores (AUSUBEL et al., 1980, GOMES et al., 2008, MOREIRA, 2016).

Esses conhecimentos não são necessariamente conceitos, podem ser ideias, modelos, proposições, representações que servem de “ancoradouro” (informações já existentes na estrutura cognitiva) para novos conhecimentos que, analogamente, podem ser conceitos, modelos, proposições, representações a serem internalizados (reconstruídos) significativamente pelo aprendiz (MOREIRA, 2008, MOREIRA, 2016).

Assim, para que haja aprendizagem significativa, são necessárias duas condições: *predisposição para aprender* e *materiais potencialmente significativos* para o aprendiz, pois estes implicam significado lógico e conhecimentos prévios adequados (GOMES et al., 2008). Como se trata de uma aprendizagem significativa, ambos os conhecimentos, novos e prévios,

se modificam. Os novos conhecimentos adquirem significados e os prévios ficarão mais elaborados, mais ricos em significados, mais estáveis cognitivamente e mais capazes de facilitar a aprendizagem significativa de outros conhecimentos (MOREIRA, 2008). Estes pressupostos podem ser visualizados na Figura 4, que apresenta um mapa conceitual sobre a aprendizagem significativa, elaborado por Moreira, 2013.

Figura 4 - Mapa conceitual para a aprendizagem significativa de Ausubel



Fonte: (MOREIRA, 2013)

Na revisão sistemática realizada por Mello, Alves e Lemos (2014), todos os estudos relacionados à aprendizagem significativa enfatizam a utilização de metodologias ativas de aprendizagem, para que o aprendiz adquira conhecimento necessário à prática. Dessa forma, esta teoria se configura como importante corrente pedagógica a ser abordada nos cursos da área da saúde nos quais o aprendiz relaciona seu conhecimento prévio com os novos conhecimentos, fazendo uma reflexão sobre sua prática profissional, e assim podendo realizar transformações no seu campo profissional.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Trata de um estudo de produção tecnológica com o desenvolvimento de um *software* educativo. Para a pesquisa ser classificada como científica ou tecnológica, independentemente da área de conhecimento, é necessário que exerça função social, isto é, contribua para a sociedade (PERUCCHI; GARCIA, 2011).

Foi realizada em três etapas detalhadas nos tópicos a seguir: 1) Identificar necessidades de profissionais da atenção básica para educação permanente sobre a caderneta de saúde da criança; 2) Desenvolver um *software* educativo sobre a caderneta de saúde da criança para educação permanente de puericultores no contexto da atenção básica e 3) Avaliar o *software* educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da atenção básica sob a visão de especialistas em saúde da criança.

3.1 Identificar necessidades de profissionais da atenção básica para educação permanente sobre a caderneta de saúde da criança

A identificação das necessidades de profissionais para educação permanente sobre a caderneta de saúde da criança caracterizou-se como um estudo descritivo exploratório, de abordagem qualitativa. Esta etapa teve como objetivo subsidiar a proposição da estratégia educativa e o desenvolvimento do *software*.

Uma pesquisa exploratória envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram (ou têm) experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão. Possui ainda a finalidade básica de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias para a formulação de abordagens posteriores. Em síntese, proporciona visão geral de um determinado fato, do tipo aproximativo (GIL, 2008).

Para esta etapa, o processo de coleta de dados foi desenvolvido nas Unidades de Saúde da Família (USF) do Distrito Sanitário IV (DS IV) da cidade de Recife-PE. O DS IV possui 20 USF que abrangem 12 bairros. Esse território foi selecionado de modo intencional por possuir um maior número de crianças menores de um ano cadastradas (RECIFE, 2005).

Cada USF abriga de uma a quatro equipes de Saúde da Família (eSF), totalizando 40 equipes e 352 profissionais de saúde. Dessas, 26 possuem suporte do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (RECIFE, 2015). As eSF são compostas por um médico, um enfermeiro, um técnico de enfermagem, agentes comunitários de saúde, que em número, variam de três a seis, e

algumas também possuem agregada uma equipe de saúde bucal, constituída por um dentista e um técnico de saúde bucal (RECIFE, 2015).

Os participantes desta etapa foram selecionados de modo intencional, em que os elementos da população pesquisada são selecionados por conveniência (POLIT; BECK, 2011). O critério para a escolha das categorias profissionais do estudo, baseou-se na referência do Caderno de Atenção Básica nº33 no tocante à organização do processo de trabalho no acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil (BRASIL, 2012). É preconizado que as consultas de puericultura sejam atribuição de enfermeiros e médicos.

Participaram desta etapa dezessete profissionais, sendo 09 enfermeiros e 08 médicos, que atendiam aos seguintes critérios de inclusão: oferecer atendimento regular à criança e possuir suporte do Núcleo de Apoio à Saúde da Família. Foram excluídos profissionais afastados de suas atividades laborais por férias ou licenças médicas, na ocasião da coleta de dados.

A amostra foi definida seguindo o critério de saturação teórica (identificado pela pesquisadora), e assim, a coleta de dados foi encerrada no momento em que foi percebido que não seriam obtidas novas informações, alcançando a redundância, não sendo considerado relevante persistir na coleta de dados (FONTANELLA; RICAS; TURATO, 2008).

O período de coleta de dados ocorreu entre dezembro de 2015 a fevereiro de 2016. Cada profissional foi convidado a participar do estudo por meio de contato prévio, sendo a entrevista face a face pesquisador-entrevistado propriamente dita, agendada de acordo com sua disponibilidade na USF em que estava lotado, em local reservado. Todos responderam a uma entrevista semiestruturada (APÊNDICE A) com a pesquisadora, entretanto, o respondente assumiu a conversação. Segundo Manzini (2003) é possível um planejamento da coleta de informações por meio da elaboração de um roteiro com perguntas que atinjam os objetivos pretendidos. O roteiro serviria, então, além de coletar as informações básicas, como um meio para o pesquisador se organizar para o processo de interação com o informante.

O roteiro da entrevista semiestruturada foi dividido em dois seguimentos: O primeiro abordou informações de identificação, trajetória acadêmica e profissional, cujo objetivo foi conhecer e caracterizar a amostra. O segundo segmento teve o propósito de verificar as necessidades de profissionais para Educação Permanente sobre a caderneta de saúde da criança. Foram utilizadas questões norteadoras (APÊNDICE A) buscando, posteriormente, a identificação de categorias temáticas. Esta etapa foi realizada pela pesquisadora.

As entrevistas foram gravadas e registradas em áudio com duração média de 15 minutos. Em seguida ocorreu o processo de análise com a transcrição das falas na íntegra. Houve dupla

entrada desses dados, para corrigir falhas de digitação. Nesta etapa participou uma aluna bolsista do programa de iniciação científica do curso de fonoaudiologia.

Para garantir o anonimato, os participantes tiveram seus nomes substituídos pela letra inicial de sua categoria profissional, seguido do número de ordem da entrevista, por exemplo, os enfermeiros foram categorizados por E1, E2... e, os médicos por M1, M2....

Os dados e a descrição das características da população do estudo foram submetidos à análise exploratória (univariada) e as variáveis categóricas apresentadas por meio das frequências absoluta e relativa. Para tal, foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 23.0.

Para análise das entrevistas, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo de Bardin, que se caracteriza como um método composto por um conjunto de técnicas de análise de comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens. As diferentes fases da análise de conteúdo se organizam em: pré-análise; exploração do material e, tratamento dos resultados por inferência e interpretação (BARDIN, 2011). Os recortes foram efetuados considerando as regularidades na formação discursiva. A partir daí, foram construídas unidades temáticas e as respectivas categorias advindas do discurso, representadas no *corpus* em análise.

As etapas da pré-análise seguiram os seguintes passos: organização do material, escolha dos documentos a serem analisados; formulação da questão norteadora; e, elaboração de indicadores que fundamentaram a interpretação final. A exploração do material foi a fase mais longa e laboriosa. No momento da codificação, os dados brutos foram transformados de forma organizada e agregados em unidades que permitiram a descrição das características pertinentes ao conteúdo. Por último, foi realizado o tratamento dos resultados, momento em que houve a inferência, orientada por diversos polos de atenção, ou seja, polos de comunicação (emissor receptor, mensagem e canal).

As transcrições foram analisadas à luz do referencial do Caderno de Atenção Básica - Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento e da PNEPS. O primeiro aborda orientações para a organização do processo de trabalho, questões como o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança e a supervisão das imunizações e temas como alimentação saudável, prevenção de acidentes e medidas de prevenção e cuidado à criança em situação de violência (BRASIL, 2012).

A PNEPS, por sua vez, preconiza o aprendizado através de uma reflexão crítica sobre o processo de trabalho e a resolutividade da clínica e da promoção da saúde coletiva (BRASIL, 2004, 2009a). Para auxiliar o processo de codificação e recorte dos núcleos de sentido na fase

de exploração do material, foi utilizado o software Atlas ti for Windows versão 7.0, que também permite visualizar as relações estabelecidas entre categorias, conceitos e temas (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

3.2 Desenvolver um *software* educativo sobre a caderneta de saúde da criança para educação permanente de puericultores no contexto da atenção básica

O desenvolvimento do *software* Caderneta de Saúde da Criança no contexto da atenção básica se apresentou como um estudo de produção tecnológica que seguiu as etapas propostas por Botti e colaboradores como metodologia de desenvolvimento de *software* educativo (2011): 1) elaboração do objetivo; 2) determinação das características do público-alvo; 3) escolha do referencial pedagógico e teórico; 4) seleção do conteúdo; 5) desenvolvimento e avaliação do *software* pelo público-alvo.

3.2.1 Elaboração do objetivo

O *software* teve como objetivo promover educação permanente em saúde sobre a CSC para profissionais da atenção básica e contribuir para atuação crítica, reflexiva, propositiva, comprometida e tecnicamente competente no desenvolvimento de ações no âmbito da atenção básica no acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil.

3.2.2 Determinação das características do público-alvo

A escolha por enfermeiros e médicos da atenção básica foi apoiada na referência do Caderno de Atenção Básica nº33, que refere como atribuição destes profissionais o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil nas consultas de puericultura (BRASIL, 2012).

3.2.3 Escolha do referencial pedagógico e teórico

Um *software* educativo requer, para seu desenvolvimento e plena utilização, de: fundamentação pedagógica, finalidade didática, facilidade de utilização e interação (OLIVEIRA; COSTA; MOREIRA, 2001). Portanto, o *software* educativo proposto nesse

estudo adotou como princípios pedagógicos: a Educação Permanente em Saúde; Problemática; Aprendizagem significativa e Educação a distância (Quadro 1).

Quadro 1 - Pressupostos pedagógicos/ aporte teórico adotado

Educação permanente em saúde (BRASIL, 2004; BRASIL, 2007)	<ul style="list-style-type: none"> - Política Nacional de Educação em Saúde <ul style="list-style-type: none"> • Problemática (Paulo Freire) • Aprendizagem significativa (Ausubel)
Pedagogia da problemática (FREIRE, 1992, FREIRE, 1996, FREIRE, 2011)	<ul style="list-style-type: none"> - Dialógico, reflexivo e crítico - Reflexão-ação-reflexão - Contextualização com base na realidade do aprendiz (cotidiano laboral) - Conscientização e transformação da realidade - Aprendiz é o condutor de seu processo de aprendizagem
Aprendizagem significativa (AUSUBEL, 1980, MOREIRA, 2013)	<ul style="list-style-type: none"> - Material interessante (organizadores, intencionalidade) - Pré-disposição para aprender - Interação de conhecimentos prévios com novos conhecimentos - Procedimento ativo de aprendizagem, construtivista, cooperativo, processo educativo intencional, abordagem de problemas complexos reais e úteis
Educação a distância (suporte TIC) (MATTA, 2003)	<ul style="list-style-type: none"> - Mediação de aprendizagem - Interação com conteúdo e processo de trabalho - Mídias diversificadas - Plataforma 247 que se ajuste aos horários e locais de preferência do aprendiz - Acesso via navegador padrão da <i>web</i>

A PNEPS é fundamentada na Aprendizagem Significativa (AS), que é um conceito subjacente às teorias construtivistas de aprendizagem (AUSUBEL et al., 1980, MOREIRA, 1999, 2016). No contexto do software produzido à AS foi utilizada com o objetivo de promover a transformação das práticas de cuidado com base na reflexão crítica dos profissionais sobre suas ações correntes na rede de serviços (BRASIL, 2004).

Uma das condições para a aprendizagem significativa é que o material a ser aprendido seja relacionável (ou incorporável) à estrutura cognitiva do aprendiz, de maneira não-arbitrária e não-literal. Um material com essa característica, nas bases construtivistas é dito potencialmente significativo e deve contemplar o desenvolvimento da autonomia e o tratamento do erro de forma motivadora (REATEGU I, 2007, MOREIRA, 2016).

Seguindo os fundamentos da aprendizagem significativa, o *software* foi construído a partir da problematização do processo de trabalho da atenção básica, que utiliza a CSC como registro de referência na puericultura. As situações clínicas foram propostas com a intencionalidade de produzir registros diferenciados em casos de complexidade crescente, estimulando o aprendiz a se aprofundar em temáticas de saúde relevantes para a puericultura e a CSC.

Ainda, o *software* proposto procurou estimular o aprendiz à utilização de seus conhecimentos prévios durante a incorporação de novos conhecimentos sobre a CSC, ao mesmo tempo que foi orientado a emitir *feedbacks* e dicas para o melhor preenchimento da caderneta no contexto de cada caso. Uma outra opção de projeto neste sentido foi reproduzir na *interface*, as imagens da própria caderneta criando familiaridade com o instrumento real utilizado nos serviços.

A tecnologia de redes de computadores, principalmente da internet, deu uma nova dimensão à Educação a Distância, ampliando em escala o acesso às propostas de formação, independentemente do encontro físico ou temporal dos sujeitos partícipes dos processos de ensino aprendizagem (MATTA, 2003).

3.2.4 Seleção dos conteúdos e estratégias de ensino-aprendizagem

Os conteúdos do *software* educativo foram fundamentados nas necessidades para educação permanente de profissionais sobre a caderneta de saúde da criança, identificadas via processo de diagnóstico, que está detalhado no tópico 3.1 desta seção. Entre as dificuldades relativas ao conteúdo e preenchimento, foram citados o acompanhamento de crianças com Síndrome de Down; direitos da criança; orientação sobre saúde bucal, ocular e auditiva; o instrumento de vigilância do desenvolvimento infantil de 12 meses a 3 anos; e vigilância da pressão arterial.

Essas necessidades e problemas identificados por enfermeiros e médicos da atenção básica foram contemplados nas quatro situações clínicas, elaboradas pela pesquisadora, relacionadas à vigilância da saúde infantil e uso da CSC no cenário das consultas de puericultura. Entre as referências bibliográficas consultadas pode-se citar a Caderneta de Saúde da Criança e o Caderno de Atenção Básica nº33 - Saúde da Criança: crescimento e desenvolvimento.

As situações clínicas encontram-se detalhadas no APÊNDICE B e foram utilizadas para contextualizar o preenchimento da CSC seguindo o processo de trabalho dos profissionais da atenção básica. Os temas foram separados didaticamente, porém, os conteúdos e objetivos de aprendizagem perpassaram entre as situações descritas por entender a criança como um ser integral de cuidado. As situações clínicas contemplaram objetivos pedagógicos para aprendizagem orientados a aquisição de competências profissionais.

1) **Situação clínica 1** (Consulta de rotina): Desenvolver atenção integral à saúde da criança; Estimular o uso da CSC nas consultas periódicas de puericultura; Fomentar a promoção da saúde infantil; Perceber as necessidades de atenção e acompanhamento da criança para crescimento e desenvolvimento saudáveis; Realizar vigilância do desenvolvimento infantil (avaliação, identificação de fatores de risco e orientação para tomada de decisão); Identificar as vacinas recomendadas para a criança de acordo com o Programa Nacional de Imunização; Acolher as crianças e famílias humanizando a atenção; Estimular o aleitamento exclusivo até os seis meses de idade; Orientar prevenção de acidentes e violências.

2) **Situação clínica 2** (Criança prematura): Desenvolver atenção integral à saúde da criança prematura; Mobilizar conhecimentos referentes à classificação do recém-nascido de risco e idade gestacional corrigida; Realizar vigilância do desenvolvimento infantil considerando a prematuridade (avaliação, identificação de fatores de risco e orientação para tomada de decisão); Estimular o uso de curvas específicas para acompanhamento do crescimento de recém-nascido pré-termo; Orientar sobre avaliação ocular e auditiva (considerando os fatores de riscos da prematuridade); Identificar as vacinas recomendadas para a criança prematura de acordo com o Programa Nacional de Imunização; Acolher as crianças e famílias humanizando a atenção; Estimular o aleitamento exclusivo até os seis meses de idade; Realizar seguimento do método canguru na atenção básica.

3) **Situação clínica 3** (Puericultura e Síndrome de Down): Desenvolver atenção integral à saúde da criança com Síndrome de Down; Realizar vigilância do desenvolvimento e crescimento de crianças com Síndrome de Down por meio de curvas e tabelas específicas; Identificar as vacinas recomendadas para a criança de acordo com o Programa Nacional de Imunização; Acolher as crianças e famílias humanizando a atenção; direitos das crianças; Reconhecer a ação da equipe multiprofissional no atendimento à criança; Estimular a alimentação saudável; Orientar suplementação de ferro e vitamina A.

4) **Situação clínica 4** (Acompanhamento da criança com síndrome congênita do zika vírus): Desenvolver atenção integral à saúde da criança; Estimular o uso da CSC nas consultas periódicas de puericultura; Realizar vigilância do desenvolvimento infantil (avaliação,

identificação de fatores de risco e orientação para tomada de decisão); Realizar vigilância do crescimento da criança (avaliação, identificação de fatores de risco, orientação para tomada de decisão e registro das medidas antropométricas); Identificar as vacinas recomendadas para a criança de acordo com o Programa Nacional de Imunização; Vigilância da pressão arterial; Acolher as crianças e famílias humanizando a atenção; Orientar sobre a saúde bucal, ocular e auditiva; Reconhecer a ação da equipe multiprofissional no atendimento à criança.

3.2.5 Desenvolvimento e avaliação do software educativo

Esta pesquisa esteve vinculada ao grupo iDEIAS (Informática no Desenvolvimento da Educação e da Saúde), que mantém parceria com o Laboratório de Imunopatologia Keizo Asami (LIKA). Para o desenvolvimento do *software*, após a etapa de seleção do conteúdo, foi formada a equipe técnica responsável pelas especificações do *software*, respeitando os aspectos didáticos e de conteúdo definidos pelas pesquisadoras (Seção 3.1).

A equipe foi composta por discentes de graduação (bolsistas de iniciação científica), sendo três do curso de ciências da computação e um do curso de design da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). O *software* foi desenvolvido no período de agosto de 2016 a março de 2018.

A especificação do *software* educativo foi realizada em equipe através de reuniões presenciais e levando em consideração o processo prático de trabalho dos profissionais puericultores, suas dificuldades e necessidades de informação, a interação com a família da criança e os processos de comunicação interprofissional na atenção básica.

Como resultado da especificação, foram produzidos documentos e artefatos relacionados a: elaboração da *interface*; construção de modelo de navegação; modelo de banco de dados, especificação de requisitos e funcionalidades; definição de ambiente operacional (recursos computacionais de *hardware* e *software* necessários); prototipação; aprovação de modelos e protótipo; implementação e testes pela equipe do projeto.

Ressaltamos, que este trabalho não contemplou a etapa final de avaliação com o público-alvo, como preconizado no método de Botti e colaboradores (2011). Consideramos determinante a avaliação crítica por especialistas antes de sua aplicação educacional com o público-alvo, que será realizada em trabalhos futuros. A etapa de avaliação por especialistas está descrita detalhadamente a seguir.

3.3 Avaliar o *software* educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da atenção básica sob a visão de especialistas em saúde da criança

A avaliação, por especialistas, do *software* educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da atenção básica é um estudo de validação de tecnologia educativa, do tipo pesquisa metodológica, com abordagem quantitativa. A pesquisa metodológica visa, mediante conhecimentos prévios, elaborar uma nova intervenção ou melhorar significativamente uma intervenção existente ou, ainda, elaborar ou melhorar um instrumento, um dispositivo ou um método de medição (POLIT; HUNGLER, 2011).

Nesta etapa da pesquisa, foram selecionados quinze especialistas, dos quais quatorze aceitaram participar, entretanto, apenas nove especialistas, cinco enfermeiros e quatro médicos responderam o questionário enviado. Pasquali (2010) recomenda, para este tipo de pesquisa, de seis a vinte sujeitos, sendo necessário no mínimo três indivíduos em cada grupo de profissionais selecionados.

A seleção dos participantes foi por meio de amostragem em bola de neve, tipo de amostragem não probabilística utiliza cadeias de referência (VINUTO, 2014). No primeiro momento foram identificados informantes-chaves, a fim de localizar especialistas com o perfil necessário para a pesquisa. Em seguida, se solicitou que as pessoas indicadas pelos informantes-chaves indicassem novos contatos com as características desejadas, a partir de sua própria rede pessoal, e assim sucessivamente.

Os especialistas foram convidados, em abril de 2018, por meio de um Convite (APÊNDICE C) por correio eletrônico. Como critério de inclusão foram adaptados os parâmetros dos estudos de Freitas e colaboradores (2012), considerando a experiência e a qualificação dos especialistas que precisavam obter pontuação mínima de cinco pontos (Quadro 2).

Quadro 2 - Critérios de seleção de especialistas em saúde da criança adaptado de Freitas *et al* (2012)

CRITÉRIOS	PONTUAÇÃO
Tese ou dissertação na área de pediatria/ saúde da criança/ saúde da família/ saúde pública ou saúde coletiva	2 pontos
Curso de especialização ou aperfeiçoamento em pediatria/ saúde da criança/ saúde da família/ saúde pública ou saúde coletiva	1 ponto/curso
Experiência docente e/ou Prática clínica em pediatria/ saúde da criança	0,5 ponto/ano
Experiência docente com auxílio de <i>software</i> educativo	0,5 ponto/ano
Experiência de pelo menos um ano no atendimento em puericultura	0,5 ponto/ano
Ter artigo publicado sobre saúde da criança nos últimos 5 anos	0,25 ponto/trab

Após terem enviado confirmação de participação, os especialistas receberam o documento de apresentação do instrumento de avaliação (APÊNDICE D) e o próprio questionário de avaliação pedagógica do *software* educativo Caderneta de Saúde da Criança no Contexto da Atenção Básica por especialistas (APÊNDICE E). Este foi disponibilizado por meio do *Google Docs*¹ e estruturado em duas seções: a primeira tratou de caracterizar os especialistas por idade, sexo, trajetória acadêmica e profissional e, a segunda que constou da Avaliação da Proposta Pedagógica do *Software* educativo.

Para Silva (2005), questionário é um instrumento de coleta de dados constituído por uma relação de perguntas que o entrevistado responde sozinho, assinalando ou escrevendo as respostas. O questionário para avaliação pedagógica foi construído com base no protocolo de Adriana Behar (1993) composto de 36 variáveis distribuídas em quatro domínios: pedagógico; conteúdo; funcionalidade; apresentação e usabilidade do sistema.

Para cada variável foi atribuído, pelos especialistas, um conceito disposto em uma escala do tipo Likert: (0) Discordo Totalmente (DT); (0) Discordo Parcialmente (DP); (0) Nem Concordo Nem Discordo (NCND); (1) Concordo Parcialmente (CP) e (1) Concordo Totalmente (CT). Caso julgasse não ter subsídios para opinar sobre determinado item, os avaliadores foram orientados para marcar a opção NCND. Ao final de cada domínio, foi disponibilizado um espaço para que os avaliadores fizessem sugestões e/ou comentários acerca dos itens avaliados com discordância ou registro de erros identificados no *software*.

¹ O instrumento de Avaliação pedagógica do *software* educativo Caderneta de Saúde da Criança – Atenção Básica por Especialistas está disponível em: <https://goo.gl/forms/jg8LA6N13C8NwmFy2>

Para a análise quantitativa do grau de concordância entre os especialistas durante o processo de avaliação foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) e a Porcentagem de Concordância (PC) entre os especialistas.

O IVC mede a proporção ou porcentagem de especialistas que estão em concordância sobre o conteúdo utilizado no instrumento. Permite inicialmente analisar cada item de conteúdo individualmente e depois o instrumento como um todo. Foi considerado como ponto de corte o IVC igual a 80% (0,80) conforme preconizado por Polit e Beck (2011). Destaca-se que houve uma adaptação no IVC proposto por Polit e Beck, no que diz respeito aos domínios Funcionalidade e, Apresentação e usabilidade. Entende-se que estes domínios ultrapassam as questões de conteúdo, adentrando nas dimensões de funcionalidade e usabilidade, entretanto os pesquisadores não encontraram na literatura outro instrumento que permitisse a validação do mesmo, por isso, optou-se por fazer essa adaptação.

O cálculo do IVC seguiu três abordagens:

- a) IVC por item a partir da soma das respostas positivas (concordo totalmente e concordo parcialmente) dividida pelo número de participantes por item;
- b) Índice de concordância por domínio avaliado através da soma das médias dos IVCs por item dividindo-se pelo número de itens de cada domínio;
- c) Índice de concordância geral calculado através da média aritmética dos IVCs dos domínios.

A PC é o método empregado para calcular a porcentagem de concordância entre os especialistas sobre os diversos domínios. É a medida mais simples de concordância interobservadores. As vantagens desse procedimento é proporcionar informações úteis que são facilmente calculadas. Ao usar esse método, deve-se considerar como uma taxa aceitável de concordância de 90% entre os membros do comitê (ALEXANDRE; COLUCI, 2001).

Os dados referentes à caracterização dos especialistas foram organizados e digitados em um banco de dados, no programa estatístico SPSS, versão 23.0 que possibilitou a interpretação descritiva a partir dos números absolutos e percentuais.

As observações e/ou sugestões dos especialistas foram organizadas por domínio (pedagógico; conteúdo; funcionalidade; apresentação e usabilidade do sistema) e analisadas subjetivamente. Estes apontamentos foram importantes para aprimorar a ferramenta educativa com a proposta de fundamentar a tomada de decisão quanto à adequação e o modo de uso do *software* no contexto da educação permanente. As situações clínicas foram reformuladas de acordo com as sugestões dos especialistas.

3.4 Aspectos Éticos

Este estudo foi desenvolvido de acordo com a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da UFPE pelo parecer nº.1.214.970 (ANEXO A). Foram apresentados dois Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) um específico para os profissionais da atenção básica (APÊNDICE F) e outro para os especialistas que participaram da validação do *software* educativo (APÊNDICE G). Em ambos constavam objetivos do trabalho, riscos e benefícios aos participantes, além de informações pertinentes ao desenvolvimento do estudo. Os responsáveis pela pesquisa assumiram a responsabilidade quanto ao uso apropriado dos dados, apenas para estudo e publicação, resguardando os princípios de confidencialidade, privacidade e proteção das pessoas envolvidas na pesquisa.

Destaca-se que a representatividade da etapa de diagnóstico, para levantamento de necessidades para desenvolvimento do *software* da CSC (seção 3.1), pode ser considerada como uma limitação metodológica, uma vez que foi tratada por questões de viabilidade como uma pesquisa qualitativa com uma amostra de profissionais reduzido do mesmo município (17 profissionais). No entanto, durante a pesquisa estes dados foram confirmados na literatura.

Uma outra possível limitação a ressaltar, é que houveram problemas técnicos que levaram à indisponibilidade do sistema durante a utilização do *software*, que puderam influenciar a avaliação dos especialistas em relação a determinadas funcionalidades que ficaram sem pontuação (com respostas NCND).

4 RESULTADOS

4.1 Caracterização das necessidades conceituais e do processo de trabalho para utilização da Caderneta de Saúde da Criança por profissionais da atenção básica

A primeira etapa deste estudo identificou necessidades para educação permanente de profissionais da atenção básica sobre a Caderneta de Saúde da Criança (CSC). Para essa investigação foram entrevistados dezessete profissionais, sendo 09 enfermeiros e 08 médicos que foram caracterizados segundo variáveis de identificação pessoal, trajetória acadêmica e profissional, rotina de trabalho e uso da CSC. A média de idade dos entrevistados foi de 45,41 anos (+12,7), com mediana variando de 28 a 69 anos. Quanto à trajetória acadêmica, a maioria (n=12) cursou pós-graduação na área de saúde da família ou saúde pública. Sobre a formação profissional no serviço, todos (N=17) referiram ter participado de alguma atividade na área de saúde da criança nos últimos 12 meses, sendo as mais frequentes palestras (88,2%) e capacitações (76,5%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização dos participantes da pesquisa. Recife, 2016

Dados de Identificação	N	%
Sexo		
Feminino	11	64,7
Masculino	6	35,3
Idade		
≤ 30 anos	1	5,9
30 a 50	11	64,7
> 50 anos	5	29,4
Trajetória Acadêmica e Profissional		
Formação Profissional		
Enfermagem	9	52,9
Medicina	8	47,1
Tipo de Instituição onde cursou a Graduação		
Pública	10	58,8
Privada	7	41,2
Maior Titulação		
Graduação	2	11,8
Especialização	15	88,2
Área da Especialização		
Cancerologia	1	5,9
Emergência Geral	1	5,9
Ginecologia e Obstetrícia	1	5,9
Saúde da Família/ Saúde Pública	12	70,8
Sem Especialização	2	11,8
Tempo de Atuação na Atenção Básica		
< 5 anos	3	17,6
5 a 10 anos	7	41,2
> 10 anos	7	41,2
Participou de atividade de formação no serviço nos últimos 12 meses		
Sim	17	100,0
Não	0	-
Tipo de atividade de formação no serviço*		
Palestras	15	88,2
Capacitações	13	76,5
Congressos	5	29,4
Outros	8	47,1

*Respostas não excludentes

Entre os enfermeiros e médicos que participaram da pesquisa (N=17), catorze indicaram dificuldades pertinentes para educação permanente referentes a temáticas da CSC. Destes 14 profissionais, todos indicaram possuir dúvidas teóricas e técnicas quanto à avaliação e acompanhamento de crianças com Síndrome de Down; 12 referiram não ter informações sobre direitos da criança e 09 citaram dúvidas sobre orientação de saúde bucal, avaliação ocular e auditiva; 08 profissionais relataram ter dúvidas sobre o conteúdo do instrumento de vigilância

do desenvolvimento infantil de 12 meses a 3 anos; e também dificuldade para efetivar a vigilância da pressão arterial infantil (Tabela 2).

Tabela 2 - Dificuldades pertinentes para educação permanente sobre temáticas da Caderneta de Saúde da Criança. Recife, 2016 (N=14)

Conteúdos Caderneta de Saúde da Criança	Sim		Não	
	N	%	N	%
Amamentação/Ordenha	1	7,1	13	92,9
Alimentação saudável para crianças < 2 anos	5	35,7	9	64,3
Alimentação saudável para crianças de 2 a 10 anos	7	50,0	7	50,0
Suplementação de Ferro e Vitamina A	5	35,7	9	64,3
Registro da Suplementação de Ferro e Vitamina A	5	35,7	9	64,3
Vigilância do Desenvolvimento Infantil (Fatores de Risco)	1	7,1	13	92,9
Vigilância do Desenvolvimento Infantil (orientação para tomada de decisão)	5	35,7	9	64,3
Instrumento de Vigilância do Desenvolvimento Infantil de 0 a 12 meses	4	28,6	10	71,4
Instrumento de Vigilância do Desenvolvimento Infantil de 12 m a 3 anos	8	57,1	6	42,9
Vigilância do Crescimento da Criança (Fatores de Risco)	5	35,7	9	64,3
Registro das medidas antropométricas	4	28,6	10	71,4
Calendário de Vacinação	3	21,4	11	78,6
Saúde Bucal, Ocular e Auditiva (orientação)	9	64,3	5	35,7
Registro dos procedimentos de Saúde Bucal, ocular e auditiva	7	50,0	7	50,0
Registro de dados sobre gravidez, parto e puerpério	2	14,3	12	85,7
Registro de dados sobre o RN	0	-	14	100,0
Direitos da Criança	12	85,7	2	14,3
Segurança da criança: prevenção de acidentes e violências	4	28,6	10	71,4
Acompanhamento de crianças com Síndrome de Down	14	100,0	0	-
Vigilância da Pressão Arterial	8	57,1	6	42,9

Das percepções dos enfermeiros e médicos da atenção básica sobre a CSC em suas práticas de atenção à saúde da criança emergiram cinco categorias temáticas: 1) Instrumento para nortear a assistência à saúde da criança; 2) Dificuldades no processo de trabalho que interferem no uso da CSC; 3) Apreciações de enfermeiros e médicos da atenção básica sobre a CSC; 4) Educação permanente como estratégia para potencializar o uso da CSC; e 5) Corresponsabilização no uso da CSC.

A primeira categoria – **Instrumento para nortear a assistência à saúde da criança** – foi originada a partir da análise das falas a seguir:

“... quando é a primeira consulta vai me dar a informação sobre a criança” (M1)
 “... orientar aos pais que leiam a Caderneta” (...) “Eu leio com eles” (M1)

“Como norteamento para o acompanhamento da criança, questões relativas à vacinação e da saúde da criança” (E2)

“... as tabelas que a gente faz o acompanhamento das crianças, as medidas antropométricas, o marco do desenvolvimento neuropsicomotor, vacina dela se está atualizado ou não, e os dados ao nascimento da criança, pra eu poder acompanhar, e os registros dos exames neonatais de triagem” (M4)

“Eu não consigo fazer puericultura sem a caderneta, pois, pra mim, ela é o instrumento principal para fazer esse acompanhamento adequado...” (E5)

“Ela norteia quanto a questão dos parâmetros de normalidade, para tomada de decisão de encaminhamentos, de medidas para a saúde da criança” (E9)

“Uso para marcar o perímetro cefálico e os gráficos para acompanhar o crescimento e desenvolvimento” (E1)

“Com os gráficos você tem a média da criança com o peso dentro da normalidade” (M5)

A falas anteriores refletem uma percepção dos profissionais sobre a CSC como instrumento essencial para o acompanhamento da saúde da criança em seus diversos aspectos: imunização, crescimento e desenvolvimento, medidas antropométricas, desenvolvimento neuropsicomotor, entre outros.

A segunda categoria - **Dificuldades no processo de trabalho que interferem no uso da CSC** - mostra como os profissionais entendem as dificuldades relacionadas ao processo de trabalho que permeiam a utilização da CSC nas consultas de puericultura sendo possível observar nos recortes de fala abaixo:

“O que dificulta é o tempo de consulta e a quantidade de crianças marcadas porque a puericultura é uma consulta bem específica” (E1)

“... a régua, a fita métrica, a maca, ter o material necessário, ter a caderneta também” (M4)

“... o que dificulta o preenchimento é a quantidade de pessoas que eu tenho que atender” (M4)

“... o que atrapalha é a agenda cheia e a carga horária” (E9)

“... é muita criança, é muito exame, é muita coisa” (M7)

“Longa, tem muitas coisas para anotar aí a gente acaba perdendo tempo” (E2)

Sobre o conteúdo da CSC emergiu a terceira categoria – **Apreciações de enfermeiros e médicos da atenção básica sobre a CSC** - apresentada a seguir.

“Tem um texto de fácil entendimento e didático” (M1)

“... bem informativa!” (E3)

“A Caderneta precisa ter o calendário vacinal atualizado. Falar da questão do HPV já que a vacina foi introduzida” (E2)

“... naquela parte de vacina, eu daria uma sequência” (E1)

“... colocar as reações previstas para uma vacina” (M6)

“É crescente os casos de obesidade na criança. Eu acho que essa questão poderia ser mais aprofundada” (M5)

Os textos dos discursos de enfermeiros e médicos da atenção básica, reproduzidos anteriormente, consideram positiva a forma de abordagem didática da CSC, mas também propõem possíveis alterações no seu conteúdo.

Entre os entrevistados, todos (N=17) participaram de capacitações na área de saúde da criança nos últimos 12 meses, porém, nenhuma abordou a temática da Caderneta. Este fato pode ter influenciado o aparecimento da quarta categoria – **Educação permanente como estratégia para potencializar o uso da CSC**:

“Discutir em conjunto a importância de como manter o registro mais legível e periódico” (M4)

“Porque nunca teve, a gente sabe pelo que a gente ler das outras cadernetas que foram modificando e para orientar a utilização de todos os instrumentos que ela oferece, no sentido de ter isso como documento permanente da criança” (E5)

“Sairíamos da nossa zona de conforto tendo realmente que ler a caderneta e tirar dúvidas pois, por ter a caderneta disponível a gente sempre alega falta de tempo e deixa para depois” (M6)

Os depoimentos reportados anteriormente, dos enfermeiros e médicos entrevistados, apontaram para a necessidade de formação para o uso da CSC, frente a modificações introduzidas com o tempo neste instrumento, para esclarecer sobre a o preenchimento de suas várias fichas, para facilitar o seu preenchimento no processo de atendimento e assim qualificar a assistência à saúde da criança.

Sobre a quem compete a responsabilidade pelo preenchimento da CSC, emergiu a quinta categoria – **Corresponsabilização no uso da CSC:**

“... orientar aos pais que leiam a Caderneta” (...) *“Eu leio com eles”* (M1)

“O profissional que atender a criança naquele momento, todo e qualquer profissional, o médico, o enfermeiro...” (E1)

“Todos os profissionais que fazem a puericultura, que acompanham a criança: Médico, enfermeiro, agente de saúde, técnico em enfermagem, dentista” (E3)

“Todos os profissionais que atendem a criança, no caso, médico e enfermeiro que fazem a puericultura. O agente de saúde também pode colocar peso... Se for atendido por outros profissionais tem espaço aqui pra nutrição, odontologia, terapeuta ocupacional, todos os profissionais... O técnico de enfermagem que vão registrar as vacinas, eles devem utilizar esse instrumento...” (E5)

“O profissional de saúde que atender a criança: médicos, enfermeiros, técnico de enfermagem, até mesmo o ACS” (E7)

“Eu acho que é o médico e enfermeiro, mas, eu não faço” (M7)

“Começa desde a maternidade, ai depois a gente na puericultura, os profissionais, a mãe também que tem uma partezinha lá que fala sobre crescimento e desenvolvimento que ela vai observando e poderia acrescentar” (E2)

Nos depoimentos anteriores, os profissionais da atenção básica identificaram as categorias profissionais que devem utilizar/preencher a CSC na rotina de trabalho, se autoresponsabilizando, mas também reconheceram o papel da família neste sentido.

Os resultados desta etapa de caracterização das necessidades conceituais e do processo de trabalho para utilização da CSC por profissionais da atenção básica foram essenciais para a etapa seguinte do estudo, sendo utilizados para subsidiar a especificação e desenvolvimento do *software* educativo.

4.2 Especificação e Desenvolvimento do *Software* Educativo Caderneta de Saúde da Criança no Contexto da Atenção Básica

O *software* educativo de Caderneta de Saúde da Criança utilizou situações clínicas problematizadas do cotidiano do trabalho no contexto da atenção básica, com o propósito de realizar educação permanente em saúde e motivar o aprendiz à reflexão sobre o uso da CSC nas demandas específicas da puericultura na assistência. De modo a promover autonomia no processo de formação atrelado ao trabalho, ou seja, construção do conhecimento fomentando a integração ensino-serviço (campos de teoria e prática) possibilitando mudanças no cuidado às crianças no âmbito da atenção básica a partir da aprendizagem significativa (Quadro 3).

Quadro 3 - Principais características pedagógicas do *software* educativo proposto

Adequação para educação permanente em saúde	<ul style="list-style-type: none"> - Proposição de casos clínicos (problematizados) baseados em necessidades de saúde da população e em necessidades de conhecimento dos profissionais sobre a CSC e demandas específicas da puericultura na assistência
Processo de formação atrelado ao trabalho	<ul style="list-style-type: none"> - Conexão da formação com o processo de trabalho (preenchimento da CSC de acordo com o processo da atenção básica) - Articulação da teoria com o uso prático da CSC no serviço - Uso das imagens reais da CSC na interface
Aprendizagem significativa para educação permanente	<ul style="list-style-type: none"> - Contextualização com experiências vivenciadas no processo de trabalho na atenção básica - Apresentação de material educativo relevante para a aprendizagem

O *software* foi desenvolvido em modelo de EaD em uma plataforma *Web*², que poderá ser acessada através de navegador padrão com cadastro de usuário e senha, em horário e local convenientes para o cursista. Na inscrição, é solicitado que o cursista preencha um questionário com informações de identificação, formação acadêmica, local de trabalho e uso da Caderneta de Saúde da Criança. Na Figura 5, é possível visualizar a página inicial do curso que também contém mensagem de apresentação e seção com Perguntas Mais Frequentes (FAQ).

² O *software* educativo de Atualização em Caderneta de Saúde da Criança está disponível na web no endereço: <http://cscufpe.dominiotemporario.com/>

Figura 5 – Tela inicial do *software* educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da Atenção Básica

Copyright © 2018 - LIKA
Fone: (81) 2126-8489

Atenção Básica - Saúde da Criança

Atualização em Caderneta de Saúde da Criança

Olá Cursista,

Bem vindo ao curso de atualização em Caderneta de Saúde da Criança!

Este curso gratuito apresenta situações clínicas que simulam o manejo da Caderneta de Saúde da Criança (CSC) nas consultas de rotina de Puericultura. É voltado principalmente para enfermeiros e médicos das Equipes de Saúde da Família. No entanto, também podem participar outros profissionais e estudantes da área de saúde, envolvidos ou atuantes na atenção básica em saúde.

Para ter acesso a plataforma do curso é necessário concluir o cadastro definindo login e senha.

PRONTO PARA INICIAR? FAÇA SUA INSCRIÇÃO!

Login

Nome do Usuário:

Senha:

[Esqueceu sua senha?](#) [FAQ](#)

LOGIN

INSCRIÇÃO

A ferramenta educativa apresenta uma *interface* (*layout*) autoexplicativa, atraente e interativa para o usuário, com *feedback* e apresentação geral do programa em nível de telas. Oferece recursos capazes de sinalizar os caminhos percorridos pelo usuário e indicar com clareza outros disponíveis. Todas as telas do *software* têm a mesma estrutura funcional, com distribuição de ícones e de cores, assim, a cor branca foi utilizada no fundo da tela, verde no título, preto no texto e azul nos ícones. Foi proposta uma paleta de cores confortável e ao mesmo tempo estimulante para a proposição da interface. A escolha das cores está em conformidade com a recomendação de Parizotto (1997) que sugere, sempre que possível, cores neutras para o fundo a fim de aumentar a visibilidade das outras cores e tornar o texto mais legível. Os mecanismos de navegação, possibilitam ao usuário se deslocar de um ponto a outro do *software* educativo com memorização de comandos, recurso de autogravação e recuperação de senha.

Ao concluir o cadastro, o usuário é direcionado para a tela Espaço do Cursista, que reúne os recursos necessários para que este navegue e conduza seu caminho didático na ferramenta. Nesta página são dadas as boas-vindas e apresentadas as seguintes opções de navegação: ‘Apresentação do Curso’, ‘Guia do Aluno’, ‘A Caderneta de Saúde da Criança’ e ‘Situações

Clínicas’. No lado direito da tela estão dispostos *hiperlinks* de acesso para ‘Leitura Sugerida’ (referências) e ‘Notícias’ com materiais de apoio para suplementação do conteúdo disponível no *software*. Esta ferramenta disponibiliza acesso a artigos científicos, manuais, entre outras fontes de conhecimento (Figura 6).

Figura 6 – Página do Espaço do Cursista do *software* educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da Atenção Básica



A partir desta tela o usuário seleciona para onde seguir no curso. O módulo ‘Apresentação do Curso’ disponibiliza o plano de ensino do curso com ementa, objetivos de aprendizagem, competências e habilidades, conteúdo, método de ensino e avaliação da aprendizagem (APÊNDICE H). No módulo ‘Guia do Cursista’ foram disponíveis orientações sobre cadastro, conteúdo e orientações a respeito do funcionamento da plataforma, tornando o *software* autoexplicativo de forma que o aprendiz manipule livremente durante seu estudo.

Ao acessar o módulo ‘A Caderneta de Saúde da Criança’ (Figura 7) o cursista poderá conhecer a linha histórica da implementação da CSC, desde o cartão de criança onde constava gráfico de crescimento, quadro de vacinas e poucas informações sobre a saúde da criança até a

última edição da CSC que deve servir de roteiro e passaporte para o seguimento da criança em toda a sua linha de cuidado.

Figura 7 – Página que apresenta a linha histórica da CSC do *software* educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da Atenção Básica

• Camila Padilha
• mfpad@gmail.com

Caderneta de Saúde da Criança

Você sabe que o Cartão da Criança foi estabelecido para documentar o processo de crescimento e sistematizar o calendário de imunizações, padronizando, as ações no território nacional de crianças de zero e cinco anos?

Nesse instrumento constava o gráfico de crescimento, o quadro de vacinas e poucas informações sobre a saúde da criança. Era confeccionado e distribuído pelos estados somente aos serviços públicos de saúde. Ao longo dos anos, foi reformulado, sendo incorporados aspectos como o desenvolvimento neuropsicomotor e cidadania para integrar as ações de promoção da saúde da criança, com a monitorização do crescimento e desenvolvimento que são focos da atenção primária à saúde.

Em 2005, o MS revisou o Cartão da Criança e publicou a Caderneta de Saúde da Criança (CSC), alterando os conteúdos do cartão da criança, estabeleceu nova concepção para esse tipo de instrumento. A CSC descentralizou a vigilância à saúde, anteriormente voltada à condição nutricional e vacinal da criança, criando um instrumento de vigilância integral, transformando o cenário da atenção à saúde da criança.

Desde então, a CSC passou a ser disponibilizada gratuitamente aos municípios, para todas as crianças nascidas no território nacional. Isso acontece desde o ano de 2005, seja em instituições públicas ou privadas integrantes ou não do Sistema Único de Saúde (SUS). A distribuição passou a ser realizada ainda na maternidade, permitindo a continuidade da atenção prestada em caso de deslocamento entre os estados brasileiros e parte do MERCOSUL.

Depois de sua implantação, a CSC foi atualizada em outras duas ocasiões. Por isso, os serviços de saúde ainda irão conviver com os três modelos por um tempo. Veja abaixo quais foram as principais alterações registradas na CSC:

O *software* foi projetado para ser eficiente na comunicação usuário-sistema quanto a quantidade de informações por tela. A facilidade de manejo do sistema favoreceu o efeito

positivo na usabilidade do *software*, em sua aceitação, bem como no seu potencial para promoção da aprendizagem.

Nesta perspectiva foi disponibilizado o módulo ‘Situações Clínicas’ com quatro situações clínicas elencadas de acordo com a identificação pelos profissionais de conteúdos necessários para aprendizagem descrita no item 3.1 desta tese. A citar: 1) Consulta de rotina; 2) Criança prematura; 3) Puericultura e Síndrome de Down; 4) Acompanhamento da criança com síndrome do zika vírus (ZIKAV) (Figura 8). Estas necessidades estão embasadas e discutidas na seção 5.1 (Discussão de resultados).

Figura 8 – Página de Situações Clínicas do *software* educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da Atenção Básica

Camila Pedina
mlaped@pmai.com

Situações Clínicas

Agora é a hora de treinar o seu preenchimento em situações práticas!

Nesse espaço estão descritas quatro situações em que serão tratados aspectos conceituais e de manejo/preenchimento de dados da Caderneta, avaliação do desenvolvimento infantil e crescimento, orientações para o cuidador e para a tomada de decisão.

Vamos começar?

Faça inicialmente as 3 primeiras situações clínicas para treinamento e a 4ª situação clínica para avaliação.

Ordem	Situações Clínicas	Status	Desempenho
1	Avaliação de Rotina	Concluído	92,50%
2	Criança Prematura	Concluído	88,01%
3	Síndrome de Down	Concluído	72,82%
4	Síndrome Congênita do Zika Vírus	Concluído	80,00%
5	Análise de Experiência	Disponível	
	Certificado	Disponível	

Copyright © 2018 - LIKA
Fone: (31) 2126-8455

LIKA IDEIAS

Figura 10 – Abas desenvolvimento, crescimento, vacinação e orientações da Situação clínica 1 do software educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da Atenção Básica

DESENVOLVIMENTO **CRESCIMENTO** **VACINAÇÃO** **ORIENTAÇÕES**

Registrar os achados na CSC e Avaliar o Desenvolvimento

O acompanhamento do desenvolvimento deve fazer parte da rotina de atendimento da criança em todos os serviços de saúde. Não são necessários equipamentos, objetos ou espaços especiais para sua realização. O mais importante é que ela seja feita de maneira sequencial e utilizando sempre o mesmo instrumento. Devem-se levar em consideração as condições gerais e de saúde da criança no momento do exame. Procure avaliar o desenvolvimento quando a criança estiver alerta, mas que não tenha acabado de mamar, por exemplo. É preferível adiar a avaliação do desenvolvimento para outra oportunidade do que fazê-lo em condições inadequadas.

Para a avaliação do desenvolvimento, a Caderneta disponibiliza um Instrumento de Vigilância do Desenvolvimento da criança de zero a três anos de idade.

Q1: Ao conhecer os relatos da mãe de Arthur durante essa consulta e, analisando o Instrumento de Vigilância do Desenvolvimento da criança contido na CSC, o que você percebeu? Registre na respectiva tabela da CSC.

Instrumento de Vigilância do Desenvolvimento de Crianças de 0 a 12 Meses

Registre na escala: P = marco presente A = marco ausente Niv = marco não verificado

Marcos do desenvolvimento	Como pesquisar	Idade (meses)															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Postura: brinca para cima, pernas e braços flexionados, cabeça lateralizada.	Deite a criança em superfície plana de costas; observe se seus braços e pernas ficam flexionados e sua cabeça lateralizada.	P															
Observa um rosto	Posicione seu rosto e aproximadamente 30cm acima do rosto da criança e observe se ela olha para você, de forma evidente.	P															
Respe ao som	Bate palma ou balance um choquinho a cerca de 30cm de cada orelha da criança e observe se ela reage com movimentos nos olhos ou mudança de expressão facial.	P															
Blefe e coage	Posicione a criança de bruço e observe se ela levanta a cabeça, levantando (afastando) o queixo da superfície, sem se virar para um dos lados.	P															
Sorriso social quando estimulado	Borre e converse com a criança; não lhe faça cócegas ou toque sua face. Observe se ela responde com um sorriso.	P	P														
Abre as mãos	Observe se em alguns momentos a criança abre as mãos espontaneamente.	A	P														
Emite sons	Observe se a criança emite algum som que não seja choro. Caso não seja observado, pergunte ao acompanhante se ele fez em casa.	P	P														
Movimenta ativamente os membros superiores e inferiores.	Observe se a criança movimentar ativamente os membros superiores e inferiores.	A	P														
Resposta ativa ao contato social	Fique à frente do bebê e converse com ele. Observe se ele responde com sorriso e emissão de sons como se estivesse conversando com você. Pode pedir que a mãe cuspida o braço.	P	P														
Segura objetos	Ofereça um objeto tocando no dorso de mão ou dedos da criança. Este deverá abrir as mãos e segurar o objeto pelo membro superior segurado.	A	P														
Emite sons	Fique à frente da criança e converse com ela. Observe se ela emite sons (guu, eeee etc.).	P	P														
De grupo, levanta e	Coloque a criança de bruço, numa superfície firme. Chame sua																

DESENVOLVIMENTO **CRESCIMENTO** **VACINAÇÃO** **ORIENTAÇÕES**

Registrar os achados na CSC e Avaliar o Crescimento

A CSC disponibiliza uma tabela para Registro das Medidas Antropométricas. Na CSC de Arthur, analise as anotações preenchidas das consultas anteriores e, registre os dados de crescimento (idade, peso, comprimento, perímetro cefálico e massa corporal) da consulta atual.

FOLHA DE REGISTRO DAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

Registre os dados de crescimento (idade, peso, comprimento, perímetro cefálico e massa corporal) da consulta atual:

Data	Idade	Peso (kg)	Estatura (cm)	Perímetro cefálico (cm)	Índice de massa corporal (IMC)
21/03/2016	10 dias	3.610	E1	35.8	-16
13/04/2016	1 mês e 2 dias	4.200	E4	36.8	-16
16/05/2016	2 meses e 8 dias	6.200	E7	37.7	-16
13/06/2016	3 meses e 2 dias	8.600	E1	40.9	-16
12/07/2016	4 meses e 1 dia	8.600	E3	42.0	-17
15/08/2016	6 meses e 2 dias	7.880	E6	42.6	-17

Registre no gráfico, dados de PERÍMETRO CEFÁLICO X IDADE (DE ZERO A DOIS ANOS)

Registre no gráfico de PESO X IDADE (DE ZERO A DOIS ANOS)

Insira as informações de Peso e Idade nos respectivos campos abaixo do gráfico:

PESO X IDADE 0 A 2 ANOS

DESENVOLVIMENTO **CRESCIMENTO** **VACINAÇÃO** **ORIENTAÇÕES**

No contexto da vacinação, a equipe da ESF verifica a situação vacinal na caderneta de saúde da criança e encaminha a unidade de saúde para iniciar ou completar o esquema vacinal, conforme o calendário nacional de imunizações.

REGISTRO DAS VACINAS DO CALENDÁRIO BÁSICO

| Idade | DT |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 0 a 11 meses | DT |
| 12 meses | DT |
| 15 meses | DT |
| 18 meses | DT |
| 24 meses | DT |

Q1: O Calendário Básico de vacinas de Arthur está atualizado?

Q2: Na idade de Arthur (5 meses) o que você deve orientar a mãe em relação ao calendário básico de vacinas?

Atenção! Crianças em aleitamento materno exclusivo devem receber suplementos a partir do sexto mês de idade. Caso contrário, a suplementação poderá ser iniciada a partir dos quatro meses de idade, juntamente com a introdução dos alimentos complementares.

Suplementação de ferro e vitamina A

Atenção! Crianças em aleitamento materno exclusivo devem receber suplementos a partir do sexto mês de idade. Caso contrário, a suplementação poderá ser iniciada a partir dos quatro meses de idade, juntamente com a introdução dos alimentos complementares.

Atenção! Na próxima consulta, ele já estará na idade para iniciar a SUPLEMENTAÇÃO DE FERRO e de VITAMINA A.

DESENVOLVIMENTO **CRESCIMENTO** **VACINAÇÃO** **ORIENTAÇÕES**

Q1: Nessa fase final da consulta o que você ainda deve orientar? Marque abaixo o que você acha relevante conversar com a mãe de Arthur.

Teste de Linguinha

Transição alimentar

Salvo bucal

Prevenção de acidentes

Recomendar oferta de água em dias de muito calor

Importância de deixar a criança brincar no chão forrado

Higiene dos brinquedos e demais utensílios que levam à boca

Passos com a criança ao ar livre e cuidados com o sol

Atenção! Em torno dos 5 e 6 meses, é esperado o surgimento do primeiro dente de leite. É importante conversar com a mãe que a criança pode apresentar alteração do sono, aumento da salivação, coceira nas gengivas e irritabilidades. Não esquecer de orientar os pais para evitar colocar açúcar nos alimentos oferecidos ao bebê, pois ele aumenta o risco de cárie; muitos alimentos, como as frutas, já contém açúcar.

NOTA A Caderneta de Saúde da Criança traz informações sobre saúde bucal para as famílias e dispõe de espaços específicos para Registro dos Procedimentos da Saúde Bucal

DICA Vale a pena ler com os pais e ou responsáveis as orientações da CSC sobre o Cuidado na Segurança da Criança: Prevenindo Acidentes e Violências

Salvar Finalizar

No final de cada aba são disponibilizados os botões: ‘Salvar’, ‘Continuar’ e ‘Finalizar’ que facilitam a navegabilidade do usuário. A opção ‘Salvar’ possibilita ao cursista gravar suas

respostas para concluir em outro momento; ‘Continuar’ para seguir com o preenchimento da CSC; ‘Finalizar’ para receber o *feedback* com seu rendimento, esta funcionalidade será detalhada mais adiante. Ainda sobre as funcionalidades do sistema, na parte superior de todas as telas está disponível uma barra de ferramentas com os ícones para retorno à página inicial, retorno à tela anterior, contato do desenvolvedor (para tirar dúvidas; enviar sugestões; informar problemas de acesso ao sistema) e sair.

Durante o uso do *software* estão disponíveis os recursos de sugestão, notas, dicas, *pop-up*, *feedbacks* de erros e acertos, entre outros, apresentados no sistema que podem contribuir para o alcance dos objetivos de aprendizagem, incentivando a autonomia do aprendiz proporcionando a reflexão sobre acertos e erros, corroborando com as perspectivas das metodologias ativas e aprendizagem significativa.

Ao finalizar cada situação clínica, o cursista tem a opção de modificar suas respostas quantas vezes desejar durante o treinamento. O preenchimento da CSC no curso, é realizada por meio da análise de cada situação clínica, avaliação e registro em tabelas e gráficos, além de questões de múltipla escolha com apenas uma alternativa correta, exceto na aba de ‘Orientações’, que poderia ser selecionada mais de uma alternativa. Ao concluir cada situação clínica o usuário recebe um *feedback* de seu desempenho ou rendimento no curso com a indicação por cores das alternativas acertadas ou erradas com a justificativa de cada uma, tendo a oportunidade de entender a razão para o erro ou acerto (Figura 11).

Figura 11 – *Feedback* do desempenho da situação clínica 1 do *software* educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da Atenção Básica

CONSULTA ATUAL
 Busca ativa de objetos - P
 Leva objetos à boca - A
 Localiza som - P
 Muda de posição ativamente (rola) - A

JUSTIFICATIVA DE RESPOSTA: Percebe-se a presença de sinais de alerta para o desenvolvimento, visto que ainda não há registro de aquisições esperadas para a sua idade, tais como: levantar a cabeça, quando colocado de prono e segurar objetos mesmo que por poucos segundos, ambas esperadas até o final do 4º mês.

Q2: Como você classifica o desenvolvimento de Arthur?

a. Desenvolvimento adequado.
 b. Desenvolvimento adequado com fatores de risco.
 c. Alerta para o desenvolvimento.
 d. Provável atraso no desenvolvimento.

JUSTIFICATIVA DA RESPOSTA: O desenvolvimento de Arthur deve ser classificado como **Possível Atraso no Desenvolvimento**, pois, ele apresenta ausência de um ou mais marcos para a sua faixa etária. No entanto, observa-se que os marcos da faixa etária anterior estão presentes e só os da sua faixa etária que ele aumenta o risco de cárie; muitos alimentos, como as frutas, já contém açúcar.

NOTA
 A Caderneta de Saúde da Criança traz informações sobre saúde bucal para as famílias e dispõe de espaços específicos para Registros dos Procedimentos da Saúde Bucal

DICA
 Vale a pena ler com os pais e ou responsáveis as orientações da CSC sobre os Cuidando da Segurança da Criança: Prevenindo Acidentes e Violências

SALVAR ► FINALIZAR ►

Copyright © 2015 - LIKA
 Fone: (51) 2120-5409

UNICAMP LIKA IDEAS

O módulo denominado ‘Análise de Experiência’ é disponibilizado quando o cursista conclui todas as situações clínicas. Consta de um formulário eletrônico elaborado pela pesquisadora para autoavaliação e reflexão do cursista sobre o uso/preenchimento da CSC nas consultas de puericultura. Tal etapa é fundamental para o alcance dos objetivos pedagógicos desta ferramenta educativa, que busca encorajar a mudança de prática profissional incluindo de fato a CSC como instrumento de acompanhamento à saúde da criança. Este pressuposto está relacionado à aprendizagem orientada à aquisição de competências profissionais definido na fundamentação metodológica de ensino utilizada na elaboração do *software*.

Este tipo de tecnologia possibilita ao cursista flexibilidade de horário e liberdade de gerenciar o tempo dedicado ao curso de acordo com seu ritmo de aprendizagem. Após a conclusão das quatro situações clínicas e ter atingido o *escore* mínimo de 70%, será conferido um certificado de 12 horas pela plataforma, em formato .pdf para impressão, declarando a

conclusão do curso. Assim, o profissional terá a opção de incluir esta atividade de educação permanente no Plano de Cargos e Carreiras, sendo mais um benefício direto aos participantes e estímulo para adesão ao curso. Para tanto o curso foi cadastrado como extensão na plataforma do Sistema de Informação e Gestão de Projetos (SIGProj) da UFPE. O *software* foi depositado na Diretoria de Inovação e Empreendedorismo (DINE) da UFPE, em novembro de 2017, seguindo o protocolo da instituição (ANEXO B).

4.3 Avaliação do *software* educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da Atenção Básica por especialistas

Participaram da avaliação do *software* educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da atenção básica nove especialistas, todos apresentaram pontuação acima de cinco de acordo com o referencial teórico adotado para seleção de juízes (Quadro 4).

Quadro 4 - Critérios adaptados para a seleção dos especialistas e suas respectivas pontuações

Critérios adaptados para a seleção dos especialistas	Pontos Obtidos								
	Especialistas								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tese ou dissertação na área de pediatria/saúde da criança (2 pontos)	2	-	2	-	2	-	2	2	-
Especialização em pediatria/saúde da criança/saúde coletiva e afins (1 ponto/curso)	2	1	1	1	2	1	1	2	1
Experiência docente e/ou Prática clínica em pediatria/saúde da criança (0,5 ponto/ano)	-	4	-	-	22	10	-	4	-
Experiência docente com auxílio de <i>software</i> educativo (0,5 ponto/ano)	-	-	22	-	-	-	-	4	-
Experiência de pelo menos um ano no atendimento em Puericultura (0,5 ponto/ano)	26	8	4	12	68	10	24	20	22
Ter artigo publicado sobre em saúde da criança nos últimos cinco anos (0,25/trab)	0,25	-	0,5	-	0,75	-	0,25	0,25	-
TOTAL de pontuação obtidos	30,25	13	29,5	13	94,75	21	27,25	32,25	23

Participaram do processo de validação três doutores, dois mestres e quatro especialistas, sendo quatro médicos e cinco enfermeiros. A média de idade desses especialistas foi de 36,4

anos ($\pm 8,06$), variando entre 30 e 57 anos com mediana de 34 anos. A maioria era do sexo feminino ($n=7$). Em relação à experiência profissional, oito trabalhavam na assistência à saúde da criança na atenção básica ou pediatria e quatro tinham experiência docente na área de saúde da criança ou pediatria. Destes, dois mencionaram experiência docente mediada por *software*. O tempo de prática na assistência variou de dois a 34 anos, com média de 11 anos ($\pm 9,67$) e mediana de 11 anos. Na docência, a média foi 6,2 anos variando de dois a 11 anos ($\pm 4,55$) e mediana igual a 5 anos.

Dentre os especialistas, oito realizavam consultas de puericultura, sendo que cinco tinham experiência superior a 10 anos. Todos ($n=8$) afirmaram sempre usar a CSC como instrumento norteador nessas consultas.

Por fim, cinco deles possuíam publicação na área de saúde da criança nos últimos cinco anos. Foram contabilizadas sete publicações distribuídas em: 2012 (1), 2014 (1), 2016 (2), 2017 (2) e 2018 (1).

Na avaliação do *software* educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da atenção básica, foram considerados, por especialistas os domínios: Pedagógico, Conteúdo, Funcionalidade e Apresentação e usabilidade.

Quando analisado o IVC por domínio, destaca-se que o domínio **Pedagógico** foi avaliado igual a 1,00, indicando consistência intrínseca do instrumento, dado confirmado pelo percentual de concordância dos especialistas que foi de 100%. Este domínio contempla elementos que fundamentam a tomada de decisão quanto à adequação e o modo de uso do *software* como ferramenta educativa (Quadro 5).

Quadro 5 - Índice de Validade de Conteúdo quanto ao domínio Pedagógico. Recife, 2018

PEDAGÓGICO	CT	CP	NCND	DP	DT	IVC
1. O <i>software</i> proporciona refletir sobre o uso da CSC na prática assistencial da puericultura.	8	1				1,00
2. A estratégia baseada em situações clínicas retrata a prática assistencial de uso da CSC	7	2				1,00
3. O <i>software</i> apresenta com clareza o processo de preenchimento da CSC na prática da puericultura.	6	3				1,00
4. O <i>software</i> possibilita o desenvolvimento de habilidades profissionais no manejo da CSC (desenvolvimento, crescimento, vacinação e orientações).	7	2				1,00
5. Recursos de <i>feedback</i> , sugestão, notas, dicas, etc. como apresentados no sistema contribuem para a reflexão sobre o uso da CSC na prática assistencial da puericultura.	7	2				1,00
6. O <i>software</i> incentiva a autonomia do aprendiz.	6	3				1,00
7. Material de apoio é coerente com as possíveis necessidades dos profissionais acerca de orientações sobre a CSC.	5	4				1,00
8. O <i>software</i> poderá contribuir para mudança na prática profissional dos médicos e enfermeiros da atenção básica.	5	4				1,00

CT: Concordo Totalmente; CP: Concordo Parcialmente; NCND: Nem concordo nem discordo; DP: Discordo Parcialmente; DT: Discordo Totalmente

*Fonte: Elaboração própria com base em Behar (1993)

Os especialistas fizeram observações quanto ao material de apoio e a contribuição do *software* para mudança na prática profissional:

“Seria interessante que houvesse vídeos e fotos mostrando técnicas dos exames físicos” (ESP7)

“Observei que haviam muitas informações objetivas e claras, o que é muito bom para ser usado na prática. Esses materiais são excelentes e atuais o que possibilita a aprendizagem dos profissionais mas na hora da consulta às informações mais sucinta são mais úteis” (ESP9)

O IVC geral do domínio **Conteúdo** foi igual a 0,90, avaliado a cima do ponto de corte (0,80) preconizado por Polit e Beck (2011). O percentual de concordância somou 80,95% valor inferior à taxa aceitável de 90% entre os especialistas (ALEXANDRE; COLUCI, 2001). Quando avaliado o IVC por item, verifica-se que as situações clínicas 3 (Puericultura e Síndrome de Down) e 4 (Acompanhamento da criança com Síndrome do Zika vírus) receberam em todos os itens avaliados pontuação igual a 0,78. Valor inferior ao ponto de corte sugerido para seis ou mais especialistas (Quadro 6).

Quadro 6 - Índice de Validade de Conteúdo quanto ao domínio Conteúdo. Recife, 2018

CONTEÚDO	CT	CP	NCND	DP	DT	IVC
9. O conteúdo utilizado no <i>software</i> está baseado em referências confiáveis?	7	2				1,00
10. O conteúdo está apropriado para a proposta pedagógica.	5	4				1,00
11. O <i>software</i> está apropriado para o perfil sociocultural do público-alvo.	5	4				1,00
12. As situações clínicas apresentadas – Consulta de rotina, Criança prematura, Puericultura e Síndrome de Down, Acompanhamento da criança com Síndrome do ZIKAV – estão apropriadas para trabalhar a temática do uso/preenchimento da CSC na puericultura.	5	3	1			0,89
13. A sequência das situações clínicas apresentadas oportuniza o aprendizado de temas significantes para o uso da CSC.	8	1				1,00
14. As situações clínicas apresentadas estão escritas de maneira estruturada, objetiva.						
Situação Clínica 1 - Consulta de rotina	8	1				1,00
Situação Clínica 2 Criança Prematura	8		1			0,89
Situação Clínica 3 - Puericultura e Síndrome de Down	6	1	2			0,78
Situação Clínica 4 - Síndrome do ZIKAV	6	1	2			0,78
15. O conteúdo apresentado sobre desenvolvimento infantil está coerente com o disponível na CSC.						
Situação Clínica 1 - Consulta de rotina	7	2				1,00
Situação Clínica 2 – Criança Prematura	6	3				1,00
Situação Clínica 3 - Puericultura e Síndrome de Down	4	3	2			0,78
Situação Clínica 4 - Síndrome do ZIKAV	4	3	2			0,78
16. O conteúdo apresentado sobre crescimento infantil está coerente com o disponível na CSC.						
Situação Clínica 1 - Consulta de rotina	6	3				1,00
Situação Clínica 2 – Criança Prematura	7	1			1	0,89
Situação Clínica 3 - Puericultura e Síndrome de Down	4	3	1		1	0,78
Situação Clínica 4 - Síndrome do ZIKAV	4	3	1		1	0,78
17. O conteúdo apresentado sobre vacinação está coerente com o disponível na CSC.						
Situação Clínica 1 - Consulta de rotina	6	3				1,00
Situação Clínica 2 – Criança Prematura	6	1	1		1	0,78
Situação Clínica 3 - Puericultura e Síndrome de Down	4	3	1		1	0,78
Situação Clínica 4 - Síndrome do ZIKAV	5	2	1		1	0,78
18. O conteúdo apresentado sobre orientações está coerente.						
Situação Clínica 1 - Consulta de rotina	8	1				1,00
Situação Clínica 2 – Criança Prematura	8				1	0,89
Situação Clínica 3 - Puericultura e Síndrome de Down	4	3	1		1	0,78
Situação Clínica 4 - Síndrome do Zika vírus	5	2	1		1	0,78
19. O conteúdo do módulo Espaço do Cursista está descrito com clareza e concisão.	7	2				1,00
20. O conteúdo do módulo Apresentação do Curso está descrito com clareza e concisão.	7	2				1,00
21. O conteúdo do módulo Guia do Aluno está descrito com clareza e concisão.	7	2				1,00

CT: Concordo Totalmente; CP: Concordo Parcialmente; NCND: Nem concordo nem discordo; DP: Discordo Parcialmente; DT: Discordo Totalmente

*Fonte: Elaboração própria com base em Behar (1993)

Como sugestão dos especialistas referente ao Conteúdo foi recomendada a atualização de termos e do calendário vacinal apresentado. Também foi proposto por um dos especialistas a inclusão de recursos como vídeos e imagens e, a manutenção de conteúdos abordados no *software* pouco explorado na CSC. O especialista que classificou alguns itens com ‘discordo totalmente’ não expressou o motivo de tal opinião.

“Algumas referências de apoio pedagógico estão desatualizadas. Também sugiro adotar para avaliação do Perímetro Cefálico, o "escore Z" que é a terminologia mais atual” (ESP4)

“Apresentar o calendário vacinal atualizado (vacina pentavalente ao invés de vacina tetravalente)” (ESP4)

“Na primeira situação clínica, o calendário está desatualizado apresentando vacina tetra ao invés de penta” (ESP5)

“Seria interessante que houvesse vídeos e fotos mostrando técnicas dos exames físicos” (ESP7)

“A CSC não possui gráficos adequados para a avaliação do crescimento de crianças prematuras e portadoras da Síndrome de Down. As informações contidas no software foram imprescindíveis para o preenchimento dos dados” (ESP9).

No domínio **Funcionalidade** do sistema, o IVC do item foi igual a 1,00, mesmo valor do IVC geral. O percentual de concordância correspondeu a 100% entre os especialistas. Como funcionalidades do sistema, a ferramenta oferece: cadastro de usuário, certificação, avaliação, troca de senha, dicas de boa prática, *feedback* de aproveitamento da aprendizagem, acompanhamento de casos clínicos, referências de conteúdo, entre outros recursos (Quadro 7).

Quadro 7 - Índice de Validade de Conteúdo quanto ao domínio Funcionalidade. Recife, 2018

FUNCIONALIDADE	CT	CP	NCND	DP	DT	IVC
22. O sistema apresenta as funcionalidades necessárias para um curso à distância (cadastro, certificação, avaliação, troca de senha, acompanhamento de casos clínicos, etc).	6	3				1,00

CT: Concordo Totalmente; CP: Concordo Parcialmente; NCND: Nem concordo nem discordo; DP: Discordo Parcialmente; DT: Discordo Totalmente

*Fonte: Elaboração própria com base em Behar (1993)

Neste domínio foram reportados, pelos especialistas, problemas eventuais na finalização da situação clínica quatro e no *feedback* do desempenho na situação clínica três:

“Tive problemas na avaliação. Observei que minhas respostas do caso 3 estavam todas corretas mas o programa deu avaliação em torno de 74%” (ESP9)

“Duas vezes tentei finalizar a situação clínica e o sistema travou”. (ESP5)

“Alguns links do caso 4 não abriram” (ESP2)

O valor do IVC geral do domínio **Apresentação e usabilidade** correspondeu a 0,95 em sintonia com o percentual de concordância entre os especialistas que foi de 90,48%. Quando avaliados os IVC por item, observou-se que todos foram iguais ou superiores a 0,89 indicando boa Apresentação e usabilidade.

Um especialista avaliou os itens 27 (apresentação geral do programa, em nível de telas); 28 (A estética do *software* é atrativa para o público-alvo e visualmente agradável) e 29 (O programa é eficiente na comunicação usuário-sistema quanto à quantidade de informações por tela) com a opção “Discordo Totalmente”, mas não sinalizou o motivo desteajuizamento.

Destaca-se que a avaliação dos itens 33 (As mensagens - sugestão, notas, dicas - enviadas pelo programa são claras) e 34 (O módulo de checagem de erros e acertos proporciona reflexão sobre o erro) foram de acordo com as avaliações registradas nos domínios pedagógicos e funcionalidade. A inconsistência da avaliação do item 36 (O programa é eficiente na comunicação usuário-sistema quanto à memorização de comandos) na qual a maioria dos especialistas avaliou como “Concordo Parcialmente” pode ser justificada pelos dados qualitativos (Quadro 8).

Quadro 8 - Índice de Validade de Conteúdo quanto ao domínio Apresentação e usabilidade. Recife, 2018

APRESENTAÇÃO E USABILIDADE	CT	CP	NCND	DP	DT	IVC
23. O <i>software</i> é autoexplicativo.	7	2				1,00
24. O programa apresenta facilidade de aprendizagem e de utilização.	6	3				1,00
25. O programa é interessante para o usuário.	7	2				1,00
26. O programa fornece estímulos motivadores.	6	3				1,00
27. A apresentação geral do programa, em nível de telas, é adequada.	6	2			1	0,89
28. A estética do <i>software</i> (<i>layout</i>) é atrativa para o público-alvo e visualmente agradável.	5	3			1	0,89
29. O programa é eficiente na comunicação usuário-sistema quanto a quantidade de informações por tela.	5	3			1	0,89
30. O programa pode ser utilizado sem dificuldades por enfermeiros e médicos puericultores.	7	2				1,00
31. O <i>software</i> proporciona <i>feedback</i> para o aprendiz quando finalizada cada situação clínica.	7	2				1,00
32. Os <i>pop-up</i> facilitam a usabilidade do aprendiz (<i>Pop up</i> é uma janela que abre no navegador ao visitar uma página web ou acessar uma hiperligação específica).	7	2				1,00
33. As mensagens (sugestão, notas, dicas) enviadas pelo programa são claras.	6	2		1		0,89
34. O módulo de checagem de erros e acertos proporciona reflexão sobre o erro.	5	3	1			0,89
35. O módulo FAQ disponibiliza questões relevantes para esclarecimento do cursista.	5	3	1			0,89
36. O programa é eficiente na comunicação usuário-sistema quanto à memorização de comandos.	4	5				1,00

CT: Concordo Totalmente; CP: Concordo Parcialmente; NCND: Nem concordo nem discordo; DP: Discordo Parcialmente; DT: Discordo Totalmente

*Fonte: Elaboração própria com base em Behar (1993)

Conforme solicitado, os especialistas reportaram os erros apresentados pelo sistema gerando dados qualitativos:

“Tive dificuldades para acessar a tela de situações clínicas no primeiro acesso” (ESP2)

“Alguns links do caso 4 não abriram” (ESP2)

“Tive problemas de natureza técnica. O sistema frequentemente voltava para a tela de login” (ESP4)

“O sistema poderia impedir o avanço no caso clínico, em situação onde as perguntas não foram respondidas?”(ESP4)

“O layout poderia ser mais agradável. Em algumas telas existe excesso de textos” (ESP7)

Por fim, o Índice de Concordância Geral do *software* educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da atenção básica foi igual a 0,96 que significa concordância entre os *escores* do especialista, em relação aos *escores* dos demais. Este valor foi calculado pela média aritmética dos IVC dos domínios com *escores* que variaram entre 0,90 e 1,00 (Tabela 3).

Tabela 3 - Índice de Concordância Geral. Recife, 2018

Domínio avaliado	IVC
Pedagógico	1,00
Conteúdo	0,90
Funcionalidade	1,00
Apresentação e usabilidade	0,95
Índice de Concordância Geral	0,96

Quando calculado o Percentual de Concordância Geral entre os especialistas considerando os domínios avaliados este foi igual a 92,86% (Tabela 4).

Tabela 4 - Percentual de concordância entre os juízes segundo o domínio avaliado. Recife, 2018

Domínio avaliado	Percentual de Concordância
Pedagógico	100,0
Conteúdo	80,95
Funcionalidade	100,0
Apresentação e Usabilidade	90,48
Percentual de Concordância Geral	92,86

Nas Tabelas 3 e 4, verificou-se que o domínio com menor IVC foi o de conteúdo, que obteve também o menor índice de concordância geral entre os especialistas. Os bons índices de avaliação do *software* educativo foram corroborados pelos dados qualitativos como referido no depoimento do especialista a seguir:

“O sistema apresenta importante aplicação prática na formação e educação permanente de egressos/ profissionais de saúde que trabalham diretamente no atendimento à saúde da criança no contexto da atenção básica!” (ESP4)

5 DISCUSSÃO

O *software* educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da atenção básica adotou a problematização e a teoria da aprendizagem significativa para a proposição das ações pedagógicas, com o intuito de favorecer o aprendizado no trabalho e para o trabalho. Foi desenvolvido a partir de uma etapa de diagnóstico na atenção básica e passou por um processo de avaliação com especialistas com o propósito de identificar potencialidades e dificuldades em relação ao seu objetivo como ferramenta de apoio à educação permanente junto ao público alvo.

5.1 Necessidades conceituais e do processo de trabalho profissional na utilização da Caderneta de Saúde da Criança na atenção básica

Na perspectiva da educação permanente, a formação da equipe, os conteúdos dos cursos e as tecnologias a serem utilizadas devem ser determinados a partir da observação dos problemas que ocorrem no cotidiano do trabalho e que precisam ser solucionados para que os serviços prestados ganhem qualidade, e os usuários fiquem satisfeitos com a atenção prestada (BRASIL, 2005d). A construção desse aprendizado é necessária para constituir um novo modo de fazer saúde incorporando nas ações práticas, os princípios e valores do Sistema Único de Saúde (SUS) – da integralidade da atenção, da humanização do cuidado e do reconhecimento da autonomia e dos direitos dos usuários dos serviços de saúde (SARRETA, 2009).

Assim, com o propósito de desenvolver e avaliar um *software* educativo para educação permanente sobre a Caderneta de Saúde da Criança (CSC) no contexto da atenção básica, este estudo identificou médicos e enfermeiros que trabalhavam na atenção básica para conhecer suas percepções sobre a Caderneta e identificar necessidades para formação sobre a temática.

Considerando que a maioria dos entrevistados era especialista em saúde da família ou saúde pública e atuavam como puericultores na atenção básica com tempo de trabalho superior a cinco anos, os profissionais que participaram desta etapa de diagnóstico foram considerados capazes de indicar questões pertinentes para o desenvolvimento do *software* como estratégia educacional, por possuírem experiência suficiente na vigilância à saúde da criança. Neste sentido, foram considerados como boas fontes de conhecimento, os cursos de especialização em saúde pública e áreas afins, relatados pelos profissionais, pois estes foram idealizados para oferecer suporte teórico-prático aos profissionais das equipes, promovendo formação voltada às necessidades do Programa de Saúde da Família (PSF) (BRASIL, 1997).

O indicador do tempo de atuação no serviço apontou, além de experiência na vigilância da saúde infantil, a existência de uma estabilidade funcional que proporciona a continuidade do trabalho e o estabelecimento do vínculo entre o profissional de saúde e usuários. Essa relação possibilita construir uma prática que busque a melhoria da qualidade da atenção básica. Entre 2000 e 2008 foi observado em Recife, uma expansão da rede de saúde em todos os níveis de atenção, inclusive ampliação da cobertura pelas USF, que caracterizou um processo de renovação e incorporação de novos trabalhadores (RECIFE, 2005).

A vigilância e promoção da saúde infantil é considerada prioridade pelas políticas públicas de saúde. Tais políticas estão em evolução com foco na consolidação de uma assistência integral, por meio da oferta de ações e serviços de promoção à saúde e prevenção de doenças em consonância com a atenção básica à saúde, buscando garantir a redução da morbimortalidade infantil por causas evitáveis e sua sobrevivência com qualidade de vida (SANTOS et al., 2018).

A CSC é um importante instrumento de educação em saúde que auxilia no acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil (BRASIL, 2017, VEIRA et al., 2017). Os enfermeiros e médicos entrevistados confirmaram a percepção de que o adequado preenchimento da CSC facilita a promoção da saúde e a identificação de risco e agravos à saúde; favorece o compartilhamento dos dados entre os diferentes profissionais de saúde; e ainda, possibilita o acompanhamento integral da saúde da criança.

A credibilidade sobre a CSC como um instrumento norteador da assistência à saúde da criança, apresentada pelos profissionais de saúde, colabora para sua inserção no processo de trabalho da atenção básica, podendo favorecer uma prática profissional pautada na educação em saúde, que consiste em promover a autonomia do sujeito para o desenvolvimento da saúde individual e coletiva (BRASIL, 2009b). A maioria dos entrevistados neste estudo referiram usar a caderneta nas consultas de rotina de puericultura, sugerindo que pode ter ocorrido mudança positiva em relação ao uso da CSC quando comparado com o baixo uso da CSC identificado na literatura (LINHARES et al., 2012, ABREU; VIANA; CUNHA, 2012, ANDRADE; REZENDE; MADEIRA, 2014, GAIVA; SILVA, 2014). Entretanto, ainda se observa despreparo para lidar com o instrumento.

Dentre os profissionais entrevistados (N=17), 14 referiram possuir alguma dificuldade sobre os conceitos utilizados na CSC mesmo com a implantação da caderneta, pelo Ministério da Saúde, ter se dado a mais de 10 anos (desde 2005). Essa dificuldade para lidar com os conteúdos incorporados na caderneta como o guia para acompanhamento de crianças com diagnósticos de síndrome de *Down* e autismo; tabelas do Índice de Massa Corporal (IMC) e

cuidados com a pressão arterial é um dos fatores que pode motivar a subutilização deste instrumento pelos profissionais da saúde que acompanham a criança corroborando com outros estudos publicados (GOULART et al., 2008; FONSECA et al., 2008; BRASIL, 2009b; ALVES et al., 2009; ANDRADE, 2011; LINHARES et al., 2012; GAIVA; SILVA, 2014).

Os resultados desse estudo apontaram que o processo de trabalho se caracteriza como outro fator que conduz ao uso limitado da CSC pelos profissionais da saúde que acompanham a criança, justificado nos depoimentos pela alta demanda de atendimentos nos turnos de trabalho.

Diante deste cenário de dificuldades, os profissionais priorizam o preenchimento dos dados que consideram obrigatórios ou mais importantes no registro deste instrumento. Conseqüentemente, se observa uma visão reducionista ao limitar a utilização desse instrumento ao registro de ações de vigilância do crescimento e da vacinação. Os dados coletados, evidenciam que os cenários como os reportados por Abreu, Viana e Cunha (2012), ainda persistem, reforçando uma concepção histórica da CSC considerada apenas como cartão vacinal.

Diversos estudos que avaliaram o uso da CSC evidenciaram o preenchimento incompleto deste instrumento pelos profissionais de saúde (CARVALHO et al, 2008, FARIA; NOGUEIRA, 2013, ANDRADE; REZENDE; MADEIRA, 2014, PALOMBO et al, 2014, ALMEIDA et al, 2016), restringindo o uso da CSC apenas para o preenchimento das páginas correspondentes a identificação, vigilância do crescimento de 0 a 3 anos, gráfico Peso/Idade e registro das vacinas (LINHARES et al., 2012). É necessário que as propostas de formação nesta temática reforcem a importância do registro de outros dados de acompanhamento da saúde infantil, mesmo na presença de condições adversas do processo de trabalho. Neste sentido, a familiaridade com o instrumento, seus conteúdos e forma de preenchimento, facilitam o registro dos dados numa jornada de trabalho atribulada e repleta de demandas.

Na revisão sistemática de literatura de Abreu, Viana e Cunha (2012), que incluiu apenas publicações brasileiras, foram listados entre os fatores que dificultam a utilização adequada da CSC, a falta de formação dos profissionais para seu uso na promoção da saúde infantil. Este fato, se confirma entre os entrevistados deste diagnóstico, que relataram a necessidade de educação permanente para os profissionais da atenção básica sobre a CSC, sinalizando não ter participado de formação anterior em serviço sobre a temática.

Em alguns serviços, os profissionais relataram que receberam treinamento sobre este instrumento de acompanhamento da saúde infantil, apenas em 2005, o ano em que foi implementado (SILVA; GAÍVA; MELLO, 2015). Neste sentido, investir na formação e

educação permanente em saúde sobre o conteúdo da CSC é fundamental para a sensibilização dos profissionais das equipes de saúde e para atuação nas ações básicas de vigilância à saúde infantil, reforçando a necessidade de propostas inovadoras nesta temática, como é o caso desta pesquisa (ANDRADE; REZENDE; MADEIRA, 2014, SILVA; FURTADO, 2015, ALMEIDA et al, 2016).

Ampliando a discussão anterior, é essencial propor formação profissional de modo descentralizado, ascendente e transdisciplinar, com ênfase no trabalho em equipe e no cuidado integral como propões a PNEPS (CECCIM, 2005). A Política também enfatiza que os processos de aprendizagem sejam direcionados a públicos multiprofissionais, com enfoque nos problemas cotidianos das práticas dos serviços de saúde e nos processos de trabalho (SENA; RICALDONI, 2006).

Um outro importante resultado desta etapa de diagnóstico, apresentou uma indefinição no entendimento dos profissionais sobre a responsabilidade no preenchimento da CSC, identificada nos depoimentos da categoria (**Corresponsabilização no uso da CSC**). Segundo Goulart e colaboradores (2008) a indefinição sobre a qual profissional compete o preenchimento da CSC dificulta a execução dessa conduta e favorece a diluição de responsabilidades. A CSC é um documento que deve ser utilizado por todos os profissionais que assistem a criança, tendo a responsabilidade de registrar todas as informações relativas a cada atendimento (SILVA; GAÍVA; MELLO, 2015).

Ainda nesta temática, a presente pesquisa reporta que apenas um depoimento profissional na quinta categoria indicou o entendimento da importância da participação da família na corresponsabilização do cuidado com a saúde da criança. Essa importância é ressaltada por Andrade e colaboradores (2014) quando indica que “o uso integral da Caderneta permite estreitar e manter o vínculo da criança e da família com os serviços de saúde”. Quando o profissional percebe a família como integrante do cuidado e parte importante no uso da CSC, se estabelece um elo entre as orientações profissionais e sua execução pelos familiares. No contexto da educação em saúde, o profissional deve adotar uma atitude horizontalizada corresponsabilizando a família pelo cuidado holístico da criança (GAIVA; SILVA, 2014).

Com base neste resultado, percebe-se a necessidade de reforço entre os profissionais de saúde no sentido de incentivar mães/ famílias para que utilizem a CSC, tornando-se corresponsáveis no cuidado da saúde infantil e na efetivação da caderneta para a vigilância à saúde integral da criança, em parceria com os profissionais e serviços (ANDRADE; REZENDE; MOREIRA, 2014).

5.2 Avaliação do *software* educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da atenção básica sob a visão de especialistas em saúde da criança

A utilização de novas tecnologias da informação e comunicação têm sido utilizadas para o ensino, pesquisa e educação nos serviços de saúde para o desenvolvimento dos recursos humanos em saúde e, conseqüentemente, promover melhoria na assistência (XELEGATI, 2010, SILVA et al, 2015). Para que essas tecnologias cumpram seus objetivos como ferramenta de apoio à educação precisam ser submetidas a um processo complexo e contínuo de avaliação, efetuado desde a fase de desenvolvimento (GODOI; PADOVANI, 2009, LOPES et al, 2011).

Nesta perspectiva, o *software* educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da atenção básica foi avaliado, por especialistas em saúde da criança, quanto aos domínios: Pedagógicos; Conteúdo; Funcionalidade do sistema; Apresentação e usabilidade.

A avaliação do domínio Pedagógico visou identificar se o *software* atingiu os propósitos educativos da fundamentação pedagógica utilizada no seu desenvolvimento (OLIVEIRA; COSTA; MOREIRA, 2001). Neste sentido, foram avaliados: objetivos, relevância, alcance dos pressupostos pedagógicos e material de apoio. Apesar do IVC e PC de 100% foi observado uma aparente falta de homogeneidade nas questões que trataram sobre o material de apoio e a contribuição para mudança na prática, evidenciados nos depoimentos dos especialistas 7 e 9. Sendo acatadas as considerações dos especialistas quanto à inclusão de fotos, vídeos e à redução da quantidade textos no material de apoio.

Na aprendizagem significativa, a utilização de imagens e outros recursos pode fomentar um aprendizado contextualizado e, fornecer elementos para uma análise crítica das informações de forma associativa e significativa. Segundo Moreira (2013) são condições para a aprendizagem significativa: 1) o material de aprendizagem ser potencialmente significativo e 2) o aprendiz apresentar uma predisposição para aprender.

Quanto à contribuição do *software* para mudança na prática profissional de enfermeiros e médicos da atenção básica, na opinião dos especialistas, o *software* proposto pode auxiliar o aprendiz, facilitando a aprendizagem e motivando os processos de (re)significação do conteúdo. Para tanto, o aprendiz necessita usar a ferramenta refletindo sobre o conteúdo estudado pois, o *software* por si não garante mudanças de prática, mas possibilita a transformação das práticas de cuidado baseada na reflexão crítica dos profissionais sobre as ações na rede de serviços (BRASIL, 2004).

Na validade do domínio Conteúdo coube analisar minuciosamente se o conteúdo estava adequado ao que se propõe, podendo sugerir, corrigir, acrescentar ou modificar. A partir deste

processo, determinado conteúdo torna-se confiável e consistente ao que se pretende apresentar (OLIVEIRA; COSTA; MOREIRA, 2001, POLIT; BECK, 2011). Embora o domínio Conteúdo do *software* tenha obtido IVC de 90% e PC igual a 80,95%, ambos superiores aos pontos de corte definidos 80% e 90%, respectivamente (POLIT; BECK, 2011). A maioria dos profissionais avaliaram com ‘Nem Concordo Nem Discordo’ ou ‘Discordo Totalmente’ as questões relativas à estrutura das situações clínicas 3 e 4 quanto à linguagem, clareza e concisão. Estes itens foram revisados (melhorados) para as versões seguintes do *software*.

Por outro lado, as situações clínicas 3 e 4, respectivamente, retrataram o seguimento da puericultura de crianças com Síndrome de Down e Síndrome do Zika vírus, ambos com padrão de crescimento e desenvolvimento não contemplados na atual CSC. Este fato pode ter ocasionado conflito na avaliação dos especialistas, considerando que não foi possível utilizar a tabela de desenvolvimento e os gráficos de crescimento na simulação das consultas de puericultura em exercício no *software*. Neste sentido, a ordem de apresentação das situações clínicas foi intencionalmente proposta para abordar inicialmente as condições mais usuais de saúde da criança, até alcançar novos contextos de saúde associados à aquisição de novos conhecimentos através da aprendizagem significativa (AUSUBEL, 1980). Outro fator que pode ter influenciado essa diminuição na pontuação foi o fato de alguns especialistas terem reportado problemas técnicos pontuais para acessar estas telas.

Assim, o presente estudo reforça a inclusão dessas situações clínicas no *software* educativo, por considerar que a escolha dos conteúdos, bem como a construção de cada cenário, foi baseada no levantamento das necessidades de profissionais da atenção básica para educação permanente sobre a Caderneta de Saúde da Criança (CSC). Possibilitando ao cursista aplicar seus conhecimentos em situações contextualizadas estabelecendo uma conexão entre os conhecimentos acumulados e a aplicação em situações vivenciais. Sugere ainda, a inclusão de parâmetros para acompanhamento de crianças com situações especiais na nova ‘Caderneta da Criança – Passaporte para a Cidadania’ (BRASIL, 2015b), que será lançada pelo MS, com um componente intersetorial que incorpora à saúde, informações sobre assistência social e educação no âmbito do SUS.

Os recursos de Funcionalidade apresentados no *software tais* como cadastro, certificação, avaliação, troca de senha e acompanhamento de casos clínicos visaram favorecer a aprendizagem de maneira significativa permitindo a interação ativa do aprendiz com o ambiente de aprendizagem incentivando sua autonomia.

O domínio Funcionalidade foi avaliado com 1,00 e 100% para o IVC e PC, ratificando que os problemas reportados não interferiram na avaliação dos especialistas pois foram

corrigidos à medida que identificados. Segundo Lopes e colaboradores (2011) a retroalimentação dos usuários, a cada aplicação da ferramenta, aponta deficiências e lacunas de ordem instrucional que precisam ser ajustadas ou adaptadas em uma nova versão.

Entretanto, desde a versão inicial, o *software* Caderneta de Saúde da Criança no contexto da atenção básica contemplou uma série de características consideradas indispensáveis em um *software* educacional a citar: ser fácil de utilizar; ser amigável para o utilizador; ser fácil de compreender; favorecer a assimilação dos conteúdos; possuir aspectos motivacionais que despertem e mantenham a atenção do utilizador; ser capaz de atrair e conquistar o interesse dos utilizadores; verificar o grau de compreensão do aprendiz, bem como suas dificuldades, entre outros aspectos (GAMEZ, 1998).

Dentre as ferramentas de interação foi disponibilizado contato via e-mail aluno-professor-aluno para relato de dúvidas, dificuldades e sugestões. Com o recurso do e-mail é possível enviar mensagens em texto, arquivos anexados em diversos formatos de forma assíncrona (LAUDON; LAUDON, 2009). Esta ferramenta exerce um papel fundamental na EaD, englobando todos os envolvidos no processo de aprendizagem. Para explorar a aprendizagem significativa, outras ferramentas cognitivas como fórum, *chat*, ambiente de grupo, área de publicação entre outros, deveriam ser incluídos em novas versões (JONASSEN, 2007).

No domínio Apresentação e usabilidade foram ressaltados os aspectos relacionados à interação do homem com o computador, ou seja, os aspectos relacionados à praticidade da utilização do recurso. O *software* avaliado somou IVC igual a 0,95 e PC de 90,48% ambos superiores aos pontos de corte. Influenciaram positivamente nestes valores itens como: O *software* é autoexplicativo e, pode ser utilizado sem dificuldades por enfermeiros e médicos puericultores.

O termo usabilidade se refere à qualidade de um produto, para que satisfaça e atenda às necessidades do usuário em contexto específico de uso (DAVIDS; CHIKTE; HALPERIN, 2013). Entretanto, destacam-se os itens com índice de avaliação mais baixo: A apresentação geral do programa, em nível de telas, é adequada; A estética do *software* (*layout*) é atrativa para o público-alvo e visualmente agradável e O programa é eficiente na comunicação usuário-sistema quanto a quantidade de informações por tela.

Quanto à estética do *software* a paleta de cores foi definida em conformidade com a recomendação de Parizotto (1997) que sugere, sempre que possível, cores neutras para o fundo a fim de aumentar a visibilidade das outras cores e tornar o texto mais legível. Buscando familiarizar o usuário a CSC foi reproduzida na *interface* do *software* proposto através de

imagens da própria caderneta (impressa). Entretanto, pôde-se atribuir a avaliação dos especialistas principalmente à quantidade de informações por tela, que será reduzida e tornada mais objetiva possível nas próximas versões do software.

A qualidade da *interface* do sistema e sua adaptação para os processos de ensino e aprendizagem é essencial para tornar mais eficiente a comunicação entre aprendiz e máquina (NOGUEIRA et al, 2000), potencializando a aprendizagem significativa. Neste sentido, todas as observações e pontos de menor índice de avaliação serão considerados e melhorados na próxima versão do software antes da sua aplicação com o público-alvo.

Um outro ponto relevante para a comunicação usuário-sistema é o processo de checagem de erros e acertos de aprendizagem durante a simulação do preenchimento da CSC, proporcionando reflexão sobre o erro cometido no registro de dados da criança. Nesta abordagem, o erro deve ser utilizado para aprofundar a reflexão, ao invés de ter caráter punitivo (MOREIRA, 2013).

Por fim, o Índice de Validade de Conteúdo Geral do *software* educativo Caderneta de Saúde da Criança no Contexto da Atenção Básica correspondeu a 0,96 sugerindo sua adequação como tecnologia educacional. Este dado foi corroborado pelo Percentual de Concordância Geral igual a 92,86% segundo os domínios avaliados. Os especialistas concordaram que o *software* permite a reflexão sobre a prática desenvolvida com a CSC para a promoção da saúde e o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil.

A etapa de avaliação é considerada imprescindível para a evolução do *software* e, conseqüentemente, a qualidade do produto final, devendo ser realizada antes de sua aplicação com o público-alvo (GÓES, 2010, SANTOS, 2010, XELEGATI, 2010, PEREIRA, 2011).

Quanto às sugestões para melhoramento do *software*, a maioria foi acatada, sobretudo as relacionadas às correções gramaticais relativas à concordância textual e mudanças necessárias ao conteúdo proposto, isso porque a concisão e clareza de textos digitais são elementos decisivos para uma aprendizagem prazerosa e significativa, geradora de transformação das práticas de saúde. Exceto a proposta do especialista 4 sobre o sistema impedir o avanço do caso clínico, em situação onde as perguntas não foram respondidas. Esta não foi acatada pelos pesquisadores por considerarem que a possibilidade do usuário ir para onde deseja, no *software*, aumenta seu interesse e estimula o aprendizado. Segundo Fonseca et al (2013) os *menus* nas telas do *software* devem ser construídos pensando em permitir que o usuário navegue livremente, numa estrutura não-linear e flexível.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo desenvolveu e avaliou um *software* educativo sobre a Caderneta de Saúde da Criança no contexto da atenção básica. Para tanto, foram identificadas necessidades para educação permanente de enfermeiros e médicos sobre CSC nas consultas de puericultura. Verificou-se que apesar destes profissionais considerarem a caderneta como instrumento norteador da assistência à saúde infantil, as dificuldades conceituais e de natureza operacionais foram percebidas como aspectos relevantes que interferem no seu uso pleno na assistência. Tais entraves sugeriram a pertinência de atividades para educação permanente e sensibilização quanto ao uso da caderneta diante dos desafios do serviço como alta demanda e produtividade.

Esta tese lançou mão de novas tecnologias para as atividades de educação permanente, desenvolvendo um *software* educativo com proposta de formação de profissionais da atenção básica para o uso da CSC no acompanhamento da saúde da criança. Esta iniciativa foi embasada nas recomendações da PNEPS, na problematização e nos princípios da aprendizagem significativa, buscando oferecer uma plataforma de fácil acesso via *Web*, permitindo contornar dificuldades com horários e locais para realização de educação profissionais. No contexto da aprendizagem significativa, buscou aproximar o *software* educativo com o processo prático de trabalho, espelhando na sua interface as páginas reais do manual da CSC.

O *software* educativo Caderneta de Saúde da Criança foi avaliado por especialistas viabilizando seu uso futuro na atenção básica. Foi avaliado positivamente pelos especialistas como tendo atingido seus objetivos como instrumento de ensino-aprendizagem nesta temática. Foram identificadas melhorias que serão incluídas na nova versão, preparando o software educativo na CSC para a sua validação futura com o público-alvo.

Espera-se com este *software* promover educação permanente em saúde sobre a CSC para profissionais da equipe de saúde da família, como estratégia para qualificação da atenção primária em saúde. Inclusive, pode ser útil também como estratégia de ensino, uma vez que pode guiar estudantes de graduação em saúde quanto ao uso/preenchimento da CSC nas consultas de puericultura.

A sensibilização desses profissionais sobre a CSC tem por objetivo incorporá-la efetivamente como instrumento de avaliação e acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil nas consultas de rotina das Unidades de Saúde da Família, impactando positivamente na promoção à saúde infantil.

Na educação em saúde, a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) tem sido fundamental para o desenvolvimento da educação permanente e formação em saúde, caracterizando uma mudança no modelo tecnoassistencial e no comportamento social na construção da saúde coletiva, contornando limites de espaço e tempo em suas diferentes frentes de ação, ampliando seu acesso para um público bem maior.

Acredita-se que uma ferramenta construída a partir da experiência dos próprios profissionais de saúde contribua efetivamente para a qualificação e humanização do atendimento; proporcionando o resgate de suas necessidades, valorizando seu contexto e individualidade, minimizando falhas e desigualdades das políticas de saúde e educação. Todo esse contexto auxilia para a melhoria da qualidade da assistência à criança prestada na atenção básica.

O produto construído poderá ser disponibilizado e compartilhado com outras equipes de saúde da família, pois, de acordo com estudos citados na revisão de literatura dessa proposta, existem dificuldades semelhantes entre os profissionais da atenção básica de vários municípios. Principalmente, na sistematização de ações tais como registro de dados referentes à história da criança e da família e exame físico, para tomada de decisões e orientações próprias de cada fase do ciclo de vida.

Por fim, visa provocar entre os profissionais que atuam na atenção básica, reflexão sobre suas práticas em puericultura e o registro desse acompanhamento, o uso da CSC real *versus* o recomendado pelo Ministério da Saúde, promoção e assistência integral à saúde materno-infantil. Espera-se ainda, que com o empoderamento dos profissionais da atenção básica sobre a CSC, estes tenham condições para trabalhar a participação ativa das famílias e cuidadores, promovendo a sua corresponsabilização com o cuidado integral à criança.

Entretanto, a inclusão de *software* na educação permanente pode esbarrar em questões como acesso à tecnologia proposta e gerenciamento do tempo por parte dos aprendizes, pois apesar de proporcionar flexibilidade de horários é preciso ter disciplina para organizar o próprio tempo, acessar a ferramenta educativa e interagir. Por outro lado, a proposta da ferramenta em modalidade EaD traz todas as vantagens de acesso aberto e globalizado que o ambiente *Web* pode proporcionar.

Apesar de propormos um *software* cujo conteúdo terá como ponto de partida um levantamento das necessidades dos profissionais sobre o tema em questão o “uso da caderneta de saúde da criança” do qual deve fazer parte da rotina de trabalho na atenção básica, caracteriza-se um desafio manter o interesse e motivação dos usuários a fim de proporcionar um aprendizado integrado, crítico e reflexivo.

REFERÊNCIAS

ABREU, T.G.T.; VIANA, L.S.; CUNHA, C.L.F. Desafios na utilização da caderneta de saúde da criança: entre o real e o ideal. **J. Manag. Prim. Health Care**, v. 3, n.2, p. 80-83, 2012.

ALEXANDRE, N.M.C.; COLUCI, M.C.O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.16, n.7, p. 3061-3068, 2011.

ALMEIDA, C.M. O movimento da reforma sanitária: uma visão crítica. Congresso Nacional da Rede Unida - 20 Anos de Parcerias na Saúde e na Educação. Belo Horizonte (MG): **Rede UNIDA**; 2005.

ALVES, C.R.L. et al. Qualidade do preenchimento da Caderneta de Saúde da Criança e fatores associados. **Caderno de Saúde Pública**, v.25, n.3, p.583-595, 2009.

ANDRADE, G.N. **Vivências dos profissionais da atenção primária à saúde com a caderneta de saúde da criança**. 2011. 157f. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2011.

ANDRADE, G.N.; REZENDE, T.M.R.L.; MADEIRA, A.M.F. Caderneta de Saúde da Criança: experiências dos profissionais da atenção primária à saúde. **Rev Esc Enferm USP**, v.48, n.5, p.857-64, 2014.

AUSUBEL et al. *Psicologia Educacional*. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980, 625 p.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229 p.

BASSANI, P.S. et al. Em busca de uma proposta metodológica para o desenvolvimento de *software* educativo colaborativo. **Renote**, v.4, n.1, p.1-10, 2006.

BATISTA, K.B.C.; GONÇALVES, O.S.J. Formação dos Profissionais de Saúde para o SUS: significado e cuidado. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v.20, n.4, p.884-899, 2011.

BATTAIOLA, A.L.; ELIAS, N.C.; DOMINGUES, R.G. Um *software* para ensino de conceitos de computação gráfica. **VIII Workshop de Informática na Escola; XV Simpósio Brasileiro de Computação Gráfica e Processamento de Imagem**. Florianópolis; 2002.

BEHAR, P. A. **Avaliação de Softwares Educacionais no Processo de Ensino-Aprendizagem Computadorizado: Estudo de Caso**. 1993.186p. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Computação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1993.

BERBEL, N. N.: “Problematization” and Problem-Based Learning: different words or different ways? *Interface — Comunicação, Saúde, Educação*, v.2, n.2, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v2n2/08.pdf>. Acesso: 10 mai. 2018.

BOTTI, N.C.L. et al. Construção de um *software* educativo sobre transtornos da personalidade. **Rev. Bras. Enferm.**, v.64, n.6, dezembro, 2011.

BRASIL. Decreto nº. 2.024, de 17 de fevereiro de 1940. **Proteção à maternidade, à infância e à adolescência**. Atos do Poder Executivo, 1940.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº. 692, de 25 de março de 1994. **Agentes Comunitários de Saúde e Saúde da Família**. Diário Oficial da União, Poder Executivo. Brasília: Ministério da Saúde, 1994.

_____. Ministério da Saúde. **Saúde da Família: uma estratégia para a reorganização do modelo assistencial**. Brasília: Ministério da Saúde, 1997. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/psf/menu/menu.htm>>. Acesso: 10 nov. 2014.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002a.

_____. Ministério da Saúde. **AIDPI: Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância**. Curso de capacitação. Módulo I. Série F. Comunicação e Educação em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2002b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. **Caminhos para a mudança da formação e desenvolvimento dos profissionais de saúde: diretrizes para a ação política para assegurar Educação Permanente no SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Série normas e manuais técnicos. **Agenda de compromisso para a saúde integral da criança e redução de mortalidade infantil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004a.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº. 198, de 13 de fevereiro de 2004. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**. Diário Oficial da União, Poder Executivo. Brasília: Ministério da Saúde, 2004b.

_____. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica da Saúde da Criança e Aleitamento Materno. **Manual para utilização da caderneta de saúde da criança**. Brasília, 2005a.

_____. Ministério da Saúde. **Educação Permanente entra na Roda: pólos de educação permanente em saúde - conceitos e caminhos a percorrer**. 2 ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2005b.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº1.058/GM de 4 de julho de 2005. **Disponibilização gratuita da Caderneta de Saúde da Criança**. Brasília; 2005c. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2005/prt1058_04_07_2005.html>. Acesso: 10 nov. 2014.

_____. Ministério da Saúde. **A educação permanente entra na roda: pólos de educação permanente em saúde: conceitos e caminhos a percorrer**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2005d.

_____. Ministério da Saúde. **Caderneta de Saúde da Criança: Passaporte da Cidadania**. 3 ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007a, Série A: 82 p.

_____. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro Portaria GM/MS nº 1.996, de 20 de agosto de 2007. **Diretrizes para a Implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**. Oficial da União, Poder Executivo. Brasília, 2007b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009a. 64 p.

_____. Ministério da Saúde. Temática promoção da saúde IV. Brasília: Ministério da Saúde: Organização Pan-Americana da Saúde; 2009b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. **Gestões e gestores de políticas públicas de atenção à saúde da criança: 70 anos de história**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011a. 80 p.: il. – (Série I. História da Saúde)

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº2.488/GM de 21 de outubro de 2011. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília; 2011b. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html>. Acesso: 30 abr. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento**. Cadernos de Atenção Básica, nº. 33. Brasília, 2012. 272 p.

_____. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança. Brasília; 2015a. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1130_05_08_2015.html>. Acesso: 10 dez. 2015.

_____. Ministério da Saúde. **Proposta da nova Caderneta da Criança: Passaporte para a cidadania**. Brasília: Ministério da Saúde; 2015b.

_____. Ministério da Saúde. **Caderneta de Saúde da Criança: Passaporte para a cidadania**. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.

CAMPOS, R.M.C. et al. Consulta de enfermagem em puericultura: a vivência do enfermeiro na Estratégia de Saúde da Família. **Rev. Esc. Enferm**, v.45, n.3, p.566-74, 2011.

CANESQUI, A.M. Assistência médica e a saúde e reprodução humana. Núcleo de Estudos de População Elza Berquó. **Textos NEPO**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1987. Disponível em: <http://www.nepo.unicamp.br/textos/publicacoes/textos_nepo/textos_nepo_13.pdf>. Acesso: 07 out. 2017.

CARDOSO, S.D.L. Tecnologias da informação e comunicação incorporadas à educação na saúde no Brasil: uma revisão sistemática. 2013. 53f. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2013.

CARVALHO, M.F. et al. Acompanhamento do crescimento em crianças menores de um ano: situação nos serviços de saúde em Pernambuco, Brasil. **Cad Saúde Pública**, v.24, n.3, p.675-85, 2008.

CATAPAN, A.H. et al. Ergonomia em *Software* Educacional: A possível integração entre usabilidade e aprendizagem. **Atas Workshop sobre fatores humanos em sistemas computacionais: rompendo barreiras entre pessoas e computadores**. Campinas, São Paulo: UNICAMP/SEEC, p.25, 1999. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/~ihc99>>. Acesso: 30 out. 2014.

CECCIM, R.B. Educação Permanente em Saúde: descentralização e disseminação de capacidade pedagógica na saúde. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v.10, n.4, p.975-86, 2005.

CELEDÔNIO, R.M. Educação permanente do enfermeiro na perspectiva do cuidado em saúde e da clínica para atenção básica 2012. 123f. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2012.

COLLET, N.; ROCHA, S.M.M. **Transformações no ensino das técnicas em enfermagem pediátrica**. 2ª ed. Goiânia: AB; 2001.

CUNHA, A.Z.S. et al. Implicações da educação permanente no processo de trabalho em saúde. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v.15, n.4, p. 64-75, out/dez, 2014.

CRISTOVÃO, H.M.; NOBRE, I.A.M. *Software* Educativo e Objetivos de aprendizagem. In.: **Informática na educação: um caminho de possibilidades e desafios**. Instituto Federal de Educação. Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2011.

DAHMER, A. et al. A literatura e a diversidade midiática como estratégias pedagógicas na educação a distância em saúde: o projeto UNA-SUS/UFCSPA. **ESUD - VIII Congresso Brasileiro de Ensino Superior à Distância**. 2011. Disponível em: <http://lite.dex.ufla.br/esud2011/images/abook_file/91848.pdf>. Acesso: 20 fev. 2015.

DAVIDS, M.R.; CHIKTE, U.M.E.; HALPERIN, M.L. An efficient approach to improve the usability of e-learning resources: the role of heuristic evaluation. **Adv Physiol Educ**, v.37, n.3,p.242-248, 2013.

DEL CIAMPO, L.A. et al. O Programa de Saúde da Família e a Puericultura. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.11, n.3, 2006.

DOMINGUEZ, B.N.R. **O Programa de Saúde da Família: como fazer**. 1 ed. São Paulo: CGE Computação Gráfica, 1998.

FARIA, M.; NOGUEIRA, T.A. Avaliação do uso da Caderneta de Saúde da Criança nas Unidades Básicas de Saúde em um município de Minas Gerais. **Rev. Bras. Cienc. Saúde**, v.38, p.8-15, 2013.

FONSECA, E.G. et al. Caderneta de Saúde da Criança: facilitando a troca de informações entre profissionais de saúde. X Congresso de Pediatria do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: **Rev. Pediatría SOPERJ**; 2008. Disponível em: <http://revistadepediatriasoperj.org.br/detalhe_artigo.asp?id=480>. Acesso em: 11 dez. 2014

FONSECA, L.M.M. et al. Inovação tecnológica no ensino da semiótica e semiologia em Enfermagem neonatal: do desenvolvimento à utilização de um *software* educacional. **Texto Contexto – Enferm**, v.18, n.3, p.542-548, 2009.

FONSECA, L.M.M. et al. Evaluation of an educational technology regarding clinical evaluation of preterm newborns. **Rev Latino-Am Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.21, n.1, p.1-8, 2013.

FONTANELLA, B.J.; RICAS, J.; TURATO, E.R. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. **Cad Saúde Pública**, v.24, n.1, p.17-27, 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro (RJ): Paz e Terra; 1992.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro (RJ): Paz e Terra; 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FREITAS, L.V. **Construção e validação de hipermídia educacional em exame físico no pré-natal**. 2010. 116f. . Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Faculdade de Farmácia, odontologia e enfermagem da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.

FREITAS, L.V et al. Exame físico no pré-natal: construção e validação de hipermídia educativa para a Enfermagem. **Acta paul. enferm.**, São Paulo , v. 25, n. 4, p. 581-588, 2012.

GAMEZ, L. TICESE – Técnica de Inspeção de Conformidade Ergonómica de *Software* Educacional – Manual do Avaliador. Universidade do Minho, Portugal, 1998. Disponível em: <<http://www.cin.ufpe.br/~case/artigos/Avaliacao%20e%20Classificacao/manual%20ticese.pdf>>. Acesso: 20 mar 2015.

GAIVA, M.A.M.; SILVA, F.B. Book of child health: integrative review of the literature. **J Nurs UFPE online**, v.8, n.3, p.742-9, 2014.

GIL, A.C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

GIRAFFA, L.M.M. **Uma arquitetura de tutor utilizando estados mentais**. 1999. 177f. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Computação. Instituto de Informática. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

GODOI, K. A. PADOVANI, S. Avaliação de material didático digital centrada no usuário: uma investigação de instrumentos passíveis de utilização por professores. *Produção*, v. 19, n. 3, p. 445-457, 2009

GOMES FILHO, J. **Ergonomia do objeto: sistema técnico de leitura ergonômica**. São Paulo: Escrituras, 2003. 272 p.

GOMES, A.P. et al. A educação médica entre mapas e âncoras: a aprendizagem significativa de David Ausubel, em busca da arca perdida. **Rev. Bras. Educ. Méd**,v.32, n.1, p.105-111, 2008.

GOULART, L.M.H.F. et al. Caderneta de Saúde da Criança: avaliação do preenchimento dos dados sobre gravidez, parto e recém-nascido. **Rev. Paul. Pediatr**, v.26, n.2, p.106-112, 2008.

GRZESIUK, D.F. **Ferramentas de informática usadas na educação**. UTFR – Campus Medianeira, 2008.

ISO. Organização Internacional de Padronização. NBR 9241-11, 2002. Disponível em: <http://www.inf.ufsc.br/~edla.ramos/ine5624/_Walter/Normas/Parte%2011/iso9241-11F2.pdf>. Acesso: 11 mar. 2018.

JONASSEN, D. Computadores, Ferramentas Cognitivas: desenvolvendo o pensamento crítico nas escolas. Porto-Portugal: Porto Editora. Coleção Ciências da Educação Século XXI, nº 23, 2007.

KARSENTI, T.; CHARLIN, B. Information and Communication Technologies (ICT) In.: Medical Education and Practice: the major challenges. **Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire**, v.2, p. 68-81, 2008.

LINHARES, A.O. et al. Avaliação dos registros e opinião das mães sobre a caderneta de saúde da criança em unidades básicas de saúde, Pelotas, RS. **Rev. AMRIGS**, v.56, n.3, p. 245-250, 2012.

LOPES, M.R.L. et al. Acompanhamento de consulta de crescimento e desenvolvimento infantil (CD) com abordagem multiprofissional – relato de experiência. **Rev. ABENO**, v.13, n2, p.42-49, 2013.

MATTA, A.E.R. Comunidades em rede de computadores: abordagem para a Educação a Distância - EAD acessível a todos. **Rev. Bras. de Aprendizagem Aberta e a Distância**, São Paulo, abril 2003.

MELO, F.N.P.; DAMASCENO, M.M.C. A construção de um *software* educativo sobre ausculta dos sons respiratórios. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v.40, n.4, p.563-569, dez. 2006.

MELLO, C.C.B.; ALVES, R.O.; LEMOS, S.M.A. Metodologias de ensino e formação na área da saúde: revisão de literatura. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 16, n. 6, 2014.

MODES, P.S.S.A.; GAIVA, M.A.M. Satisfação das usuárias quanto à atenção prestada à criança pela rede básica de saúde. **Esc. Anna Nery**, v.17, n.3, p.455-65, 2013.

MOREIRA 1983 - MOREIRA, M.A.. Ensino e Aprendizagem - Enfoques Teóricos. São Paulo, Moraes, 3 edição, 1983.

MOREIRA, M. A. Aprendizagem significativa. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.

MOREIRA, M.A. Negociação de Significados e Aprendizagem Significativa. Ensino. **Saúde e Ambiente**, v.1, n.2, p.2-13, 2008.

MOREIRA, M.A. Compilação de trabalhos publicados ou apresentados em congressos sobre o tema Aprendizagem Significativa, a fim de subsidiar teoricamente o professor investigador, particularmente da área de ciências. **Instituto de Física**, UFRGS, 2a ed revisada, Porto Alegre, 2016.

NAGAHAMA, E.E.I.; SANTIAGO, S.M. A institucionalização médica do parto no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.10, n.3, p.651-657, 2005.

NAMEN, F.M.; GALAN JUNIOR, J.; CABREIRA, R.D. Educação, saúde e sociedade: Espaço para a Saúde. **Revista Espaço para a Saúde**, v.9, n.1, p.43-55, 2007.

NOGUEIRA, J.S. et al. Utilização do Computador como Instrumento de Ensino: Uma Perspectiva de Aprendizagem Significativa. **Rev Bras Ens Fís**, v. 22, n.4, 2000.

NUNES, T.C.M.; MARTINS, M.I.C.M.; SÓRIO, R.E.R. Proposições e estratégias de transformação dos recursos humanos em profissionais de saúde comprometidos com um sistema de saúde acessível, qualificado, sensível e humanizado. **Cadernos da 11ª Conferência Nacional de Saúde**, Brasília: Ministério da Saúde, p. 313-331, 2000.

OLIVEIRA, C.C.; COSTA, J.W.; MOREIRA, M. Ambientes Informatizados de Aprendizagem: Produção e Avaliação de *Software* Educativo. Campinas: **Papirus**, p.144, 2001.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Melhorando a Saúde das Crianças. **AIDPI: O Enfoque Integrado**. Série HCT/AIEPI 38-P. Washington, 2000.

PALOMBO, C.N.T. et al. Uso e preenchimento da caderneta de saúde da criança com foco no crescimento e desenvolvimento. **Rev. Esc. Enferm. USP**,v.48, p.59-66, 2014.

PARIZOTTO, R. Elaboração de um guia de estilos para serviços de informação em ciência e tecnologia via Web [**dissertação**]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção; 1997.

PASQUALI, L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Revista Psiquiatria Clínica**. São Paulo, v.25, n.5, edição especial, p.206-13, 1998.

http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832015000100014

PEREIRA, I.M. Dimensionamento Informatizado de Profissionais de Enfermagem (DIPE): avaliação de um *software*. 2011. Dissertação de Mestrado. Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2011.

PERUCCHI, V.; GARCIA, J.C.R. Autoria da produção científica e tecnológica dos grupos de pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. **Ci. Inf.**, Brasília, (DF), v.40, n.2, p.244-255, 2011. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1313/1491>>. Acesso: mai. 2018.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. **Design de Interação: além da Interação homem-computador**. Tradução: Viviane Possamai. Porto Alegre: Bookman, 2005.

POLIT, D.F.; BECK, C.T.; HUNGLER, B.P. **Análise quantitativa**. In: Polit DF, Beck CT, Hungler BP. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5a ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2004. p.167-98.

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

RECIFE. Secretaria Municipal de Saúde. Plano Municipal de Saúde: 2006-2009. **Recife Saudável: Inclusão social e qualidade no SUS**. Recife, 2005.

RECIFE. Distrito Sanitário IV. Departamento de Recursos Humanos. Março, 2015.

REATEGUI E. Interfaces para *softwares* educativos. **Renote**, v.5, n.1, p.1-10, 2007.

RIBEIRO, S.P. et al. O cotidiano de enfermeiras na consulta em puericultura. **RevEnferm UERJ**, v.22, n.1, p.89-95, 2014.

RICCO, R.G.; DEL CIAMPO, L.A.; ALMEIDA, C.A.N. **Puericultura: princípios e práticas. Atenção Integral à Saúde da Criança**. 1ª ed. São Paulo: Editora Atheneu; 2001.

RICCO R.G; ALMEIDA, C.A.N.; DEL CIAMPO, L.A. **Puericultura: temas de pediatria**. São Paulo: Nestlé; 2005.

SAMPIERI, R.H.; COLLADO, C.F.; LUCIO, M.P.B. Amostragem na pesquisa qualitativa. In: _____. **Metodologia de pesquisa**. 5 ed. Porto Alegre: Penso, 2013. 401-412p.

SANTOS NETO, E.T. et al. Políticas de saúde materna no Brasil: os nexos com indicadores de saúde materno-infantil. **Saude Soc**, v.17, n.2, p.107-119, 2008.

SANTOS, S.R. Computers in nursing: development of free *software* application with care and management. **Rev Esc Enferm USP**, v.44, n.2, p.295-301, 2010.

SANTOS, N.C.C.B. et al. Presença e extensão dos atributos de atenção primária à saúde da criança em distintos modelos de cuidado. **Cad. Saúde Pública**, v.34, n.1, p.e00014216, 2018.

SARRETA, F.O. Educação permanente em saúde para os trabalhadores do SUS [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 248 p. ISBN 978-85-7983-009-9.

SCHUHMACHER, V.R.N. **Guia De Estilos para Seleção de Objetos de Interação**. 2011. Disponível em: <http://www.labiutil.inf.ufsc.br/Guia_de_estilo.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2015.

SENA, R.R.; RICARDONI, C.A.C. Educação permanente: uma ferramenta para pensar e agir no trabalho de enfermagem. **Rev Latino-Am Enfermagem**, v.14, n.6, p.837-42, 2006.

SILVA, A.C.M.A. et al. Perspectivas de médicos do Programa de Saúde da Família acerca das linhas de cuidado propostas pela Agenda de Compromissos para a Saúde Integral da Criança e Redução da Mortalidade Infantil. **Cad. Saúde Pública**, v.25, n.2, p.349-358, 2009.

SILVA, J.N. et al. Educação permanente em saúde através da educação à distância: uma breve introdução. **Revista Saúde e Pesquisa**, v.6, n.3, p.503-509, 2013.

SILVA, F.B.; GAIVA, M.A.M.; MELLO, D.F. Utilização da caderneta de saúde da criança pela família: percepção dos profissionais. **Texto contexto-enferm**, Florianópolis, v.24, n.2, p.407-414, 2015.

SILVA, L. S.; FURTADO, L.A.R. Educação permanente em saúde e estratégia de saúde da família: Revisão integrativa. **Revista Uniabeu**, Berford-roxo, v.8, n.19, p.305-320, 2015.

SOUZA, A.L.F. et al. Monitoring of child growth and development in primary care. **RevEnferm UFPI**, v.2, p.31-35, 2013.

SQUIRES, D.; PREECE, J. Usability and learning: evaluating the potential of educational software. *Computer and Education*, v. 27, n. 1, p. 15-22, 1996

TOPF, M. Three estimates of interrater reliability for nominal data. **Nurs Res**, v.35, n.4, p.253-245, 1986.

VASCONCELOS, M.L.M.C.; BRITO, R.H.P. **Conceitos de educação em Paulo Freire**. Petrópolis (RJ): Vozes; 2009.

VENDRUSCOLO, C. et al. A informática na formação e qualificação dos profissionais de saúde: uma revisão integrativa. **RevEnferm UFSM**, v.3, n.3, p.539-546, 2013.

VIEIRA, G.O. et al. Fatores associados ao uso da Caderneta de Saúde da Criança em uma cidade de grande porte do nordeste brasileiro, 2009. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.22, n.6, p.1943-1954, 2017.

XELEGATI, R.; ÉVORA, Y.D.M. Desenvolvimento de ambiente virtual de aprendizagem sobre eventos adversos nos serviços de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. São Paulo, v.19, n.5, p.08 telas, 2011.

ZEFERINO et al. Acompanhamento do crescimento. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 79, supl. 1, p. S23-S32, 2003.

APÊNDICE A – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Título da Pesquisa: Educação Permanente na Atenção Básica sobre Caderneta de Saúde da Criança Mediada por *Software*

Pesquisadora Responsável: Camila Padilha Barbosa

Entrevista N° _____	ENT _____
Data da entrevista ___/___/___ Entrevistadora _____	DENT ___/___/___
<u>IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE</u>	
Idade: ____ anos Sexo: 1() Masculino 2() Feminino Possui alguma deficiência física que prejudique o uso do computador? 1() Sim. Qual? 1() Auditiva 2() Visual 3() Motora 4() Outra 2() Não	IDADE _____ SEXO _____ DEFIC _____ DEFICQ _____
<u>INFORMAÇÕES DE FORMAÇÃO ACADÊMICA E ATUAÇÃO PROFISSIONAL</u>	
Formação: 1() Enfermagem 2() Medicina Instituição: 1() Pública 2() Privada. Qual? _____	FORM _____ INST _____ QUAL _____
Titulação: 1() Graduação 2() Especialização. Qual? _____ estrado. Área? _____ 4() Doutorado. Área? _____ 5() Pós-doutorado. Área? _____	MTIT _____ TITAREA _____
1- Há quanto trabalha na Atenção Básica? 1() ≤ 5 anos 2() 5 e 10 anos 3() ≥ 10 anos 2- Trabalha/trabalhou em outras áreas? 1() Sim Qual? _____ Tempo de trabalho? ____anos 2() Não	TEMPAB _____ TRABOA _____
3- Frequentou nos últimos 12 meses alguma atividade de atualização profissional? 1() Sim 2() Não Qual? Palestras 1() Sim 2() Não Capacitação 1() Sim 2() Não Congressos 1() Sim 2() Não Outros 1() Sim. Quais? _____ 2() Não 88() Não se aplica	APRO _____ PAL _____ CAP _____ CONG _____ OUT _____ OUTQ _____
4- Frequentou nos últimos 12 meses alguma atividade de atualização profissional relacionada à saúde da criança? 1() Sim 2() Não. Qual? _____	APROFSC _____ APROFSCQ _____

CONHECIMENTO EM INFORMÁTICA E PADRÕES DE USO DAS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS	
<p>5- Você costumar acessar a internet? 1() Sim 2() Não</p> <p>6- Com que frequência? 1() Uma ou duas vezes por semana 2() Três ou quatro vezes por semana 3() Cinco ou seis vezes por semana 4() Todos os dias 88() Não se aplica</p> <p>7- Quais destes equipamentos você utiliza com maior frequência para acessar a internet? 1() Notebook 2() Tablet 3() Desktop 4() Celular 5() Outros: _____ 88() Não se aplica</p>	ACNET_____ ACFREQ_____ EQNOTE_____ EQTAB_____ EQDESK_____ EQCEL_____ EQOUT_____
<p>8- Onde costuma acessar a internet? 1() Casa 2() Trabalho 3() Outros</p>	ACOND_____
<p>9- Em média, qual a duração de seus acessos? 1() Até 30 minutos 2() Até 1 hora 3() Mais de 1 hora 88() Não se aplica</p>	ACNETD_____
<p>10- Finalidades ou objetivos de uso da Internet? 1() Acessar redes sociais 2() Leitura de emails 3() Leitura de notícias/jornais, periódicos e revistas on-line 4() Atualização profissional 5() Pesquisa em site de buscas 6() Serviços bancários 7() Outras _____ 88() Não se aplica</p> <p>11- Qual principal meio que você utiliza para atualização profissional? 1() Curso Presencial 2() Curso à Distância 3() Consulta livros 4() Consulta informações disponíveis online/sites 5() Congressos/eventos da área 6() Outros. _____</p>	USOF_____ PMAP_____
<p>12- Como você classifica seu conhecimento em informática? 1() Ruim 2() Regular 3() Bom 4() Ótimo</p>	CINF_____
<p>13- Você já participou algum curso online ou EAD? 1() Sim 2() Não Se SIM em qual modalidade? 1() Aluno 2() Tutor 3() Outro Caso tenha participado como aluno. Concluiu o curso? 1() Sim 2() Não. Por quê? _____</p>	CURON_____ CURONM_____ CURONC_____
<p>14- Como você dominaria uma ferramenta informatizada para capacitação profissional? 1() Com facilidade 2() Com muita facilidade 3() Com dificuldade 4() Com muita dificuldade</p>	SENT_____

15- Qual (is) destes materiais didáticos comumente utilizados na educação EAD você julga facilitar seu aprendizado? 1() Textos escritos (artigos, livros, papers, resenhas, manuais etc) 2() Audiovisual (tele aulas, vídeos instrucionais) 3() Multimídia (animação, jogos interativos, avaliação interativa, vídeos, áudios, imagens, gráficos, etc) 4() Online (portais, páginas, blogs etc.) 5() Outros. Quais? _____		MEAD _____ MEADI _____
16 - Qual dos materiais didáticos supracitados você mais se identifica? _____		
<u>A CADERNETA DE SAÚDE DA CRIANÇA SOB A PERSPECTIVA DOS PROFISSIONAIS QUE ATUAM NA REDE BÁSICA DE SAÚDE DE RECIFE/PE</u>		
17 - Você realiza consultas de puericultura? 1() Sim 2() Não. Por quê?		PUERI _____
18 - Você utiliza a Caderneta de Saúde da Criança quando atende lactentes ou crianças? 1() Sim. Por quê? 2() Não. Por quê? Caso a resposta seja SIM: Como você utiliza a CSC? Caso a resposta seja NÃO: Pule para pergunta 20		USOCSC _____
19 - Na sua prática profissional qual a contribuição da CSC?		
20 - Na sua opinião quem deve fazer o preenchimento da CSC?		
21- Quais os fatores influenciam você para o uso ou não/ preenchimento da CSC nas consultas a lactentes ou crianças?		
22 - Possui dificuldades relativas ao conteúdo da CSC? 1() Sim 2() Não 88() Não se aplica		DIFUSO _____
Amamentação/Ordenha	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFAM _____
Alimentação saudável para crianças < 2 anos	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFAS1 _____
Alimentação saudável para crianças de 2 a 10 anos	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFAS2 _____
Suplementação de Ferro e Vitamina A	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFFV _____
Registro da Suplementação de Ferro e Vitamina A	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFRFV _____
Vigilância do Desenvolvimento Infantil (Fatores de Risco)	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFVDR _____
Vigilância do Desenvolvimento Infantil (orientação para tomada de decisão)	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFVDD _____
Instrumento de Vigilância do Desenvolvimento Infantil de 0 a 12 meses	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFINST1 _____

Instrumento de Vigilância do Desenvolvimento Infantil de 12 m a 3 anos	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFINST2_____
Vigilância do Crescimento da Criança (Fatores de Risco)	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFVCR_____
Registro das medidas antropométricas	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFRANT_____
Calendário de Vacinação	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFCAV_____
Saúde Bucal, ocular e auditiva (orientação)	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFBOA_____
Registro dos procedimentos de Saúde Bucal, ocular e auditiva	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFRBOA_____
Registro de dados sobre gravidez, parto e puerpério	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFRGPP_____
Registro de dados sobre o RN	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFDRN_____
Direitos da Criança	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFDC_____
Segurança da criança: prevenção de acidentes e violências	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFSEG_____
Acompanhamento de crianças com Síndrome de Down	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFDOWN_____
Vigilância da Pressão Arterial	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFVPA_____
Outras intercorrências	1() Sim. Quais? 2() Não 88() Não se aplica	DIFOUT_____
23- Faria alguma alteração ou sugestão ao texto da CSC? 1() Sim. Quais? 2() Não. Por quê?		ALTCSC_____
24- Você acharia válida uma capacitação sobre o uso da CSC nas consultas de puericultura? 1() Sim. Por quê? 2() Não. Por quê?		CAPCSC_____

APÊNDICE B – SITUAÇÕES CLÍNICAS

Situação Clínica 1

Consulta de Rotina

Arthur, 5 meses de vida, aleitamento materno exclusivo segue para a quinta consulta de puericultura na mesma USF onde sua mãe fez o pré-natal. Ele é o caçula de uma família com três filhos. A mãe é dona de casa e se dedica em tempo integral às crianças. O profissional que o acompanha os recebe, faz os cumprimentos habituais; observa o comportamento da criança e da mãe atento ao relacionamento estabelecido entre eles. Em seguida, verifica o prontuário do lactente, os dados da consulta anterior e conversa com mãe e filho para obter informações relativas aos focos de atenção que serão avaliados durante a consulta de [Acompanhamento de Saúde da Criança](#). Arthur não tem histórico de internações ou de doenças respiratórias. Solicita a Caderneta de Saúde da Criança e realiza exame físico da criança. Na avaliação do desenvolvimento o profissional observa que Arthur “conversa” muito, é “super” simpático, sorrir para todos, mas não leva objetos à boca e não rola para mudar de posição.

Dados Antropométricos da Consulta Atual:

Peso: 7.580 g

Comprimento: 66 cm

Perímetro cefálico: 42,5 cm

Situação Clínica 2

Criança Prematura

No dia 19 de julho, Mariana recebeu a visita domiciliar do enfermeiro e médica da unidade básica de saúde onde sua família é cadastrada, para a primeira consulta de puericultura com a equipe de saúde da família. A mãe, Ana, teve pré-eclâmpsia durante a gestação e episódios de infecção do trato urinário. A criança nasceu prematura com 32 semanas, boas condições clínicas, permanecendo em UTI neonatal Canguru por apresentar imaturidade do sistema pulmonar e desconforto respiratório moderado. Fez fototerapia por icterícia precoce. Dessa forma, ficou internada até o dia 13 de julho, momento em que recebeu alta. Por conta de sua prematuridade, Mariana é acompanhada pela equipe da terceira etapa do [Método Canguru](#) do hospital em que nasceu e foi orientada na alta hospitalar a procurar a unidade de saúde para acompanhamento.

No domicílio, os profissionais de saúde observaram a Caderneta de Saúde da Criança, o [Resumo de Alta](#) da Recém Nascida, avaliaram a lactante e registraram os dados da consulta atual.

Dados Antropométricos da Consulta Atual:

Idade Cronológica: 1 mês e 25 dias (58 dias ou 41 semanas e 5 dias)

[Idade Corrigida](#): 1 semana e 5 dias

Peso: 2.150g

Comprimento: 44cm

Perímetro cefálico: 33,5 cm

Situação Clínica 3

Puericultura e Síndrome de Down

Helena, 28 anos, é mãe de João que tem 1 ano e 6 meses (18 meses). Durante os exames de rotina no pré-natal, ela foi informada acerca da suspeita de que seu filho apresentava características da [Síndrome de Down](#) (SD). Durante a gestação, Helena se preparou para receber seu filho com o apoio da família e cuidado compartilhado com a equipe de saúde da USF próxima a sua residência. João nasceu de parto normal com 37 semanas de gestação, pesando 2.800g e o [Diagnóstico de SD](#) foi confirmado. Ele também apresentava comorbidades cardíacas, alteração visual, caracterizada por estrabismo e hipermetropia, diagnosticada no sexto mês após o nascimento. Como apresentava condições clínicas estabilizadas, foi encaminhado para estimulação precoce já nos primeiros dias de vida, mesmo antes do resultado do cariótipo. Desde então, João é acompanhado pelo serviço especializado na Policlínica e pela Puericultura na USF.

Dentre os dados relevantes de sua história, destaca-se que ao nascer, João teve dificuldade para mamar nos primeiros dias, por não coordenar os movimentos de sugar, engolir e respirar, apresentando episódios de engasgos. No entanto, superou esse problema nas primeiras semanas de vida e ficou com [Aleitamento Materno Exclusivo](#) até os seis meses. Além de apresentar otites frequentes, o que culminou em perda auditiva, diagnosticada por ocasião da repetição do exame de EOA, realizado no sexto mês de vida, por solicitação da puericultura.

Houve consulta sistemática até os 12 meses, data de registro de sua última consulta. Aos 18 meses de idade, retornando à consulta, a mãe chegou com novidades, informando que João começou a andar com apoio, está falando algumas palavrinhas e adora brincar com o irmão mais velho. Quanto à alimentação, genitora informou que ele se alimenta bem, e, atualmente, come a mesma dieta da família. Com relação ao problema visual, afirma que João faz uso de tampão e óculos.

Na avaliação, o puericultor observa características comuns em crianças com Síndrome de Down, a saber: hipotonia, diminuição no nível de atenção e alerta, respostas hiporreativas aos estímulos, pouca exploração do ambiente. João tem o hábito de chupar chupeta.

Dados Antropométricos da Consulta Atual:

Peso: 9.650 g

Comprimento: 76 cm

Perímetro cefálico: 44,5 cm

Situação Clínica 4

Criança com Síndrome Congênita do Zika Vírus

Rosa tem 25 anos e deu à luz a sua primeira filha, Gabriela. Durante a gravidez, mais precisamente por volta da 27ª semana de idade gestacional, apresentou sinais de [infecção exantemática](#), rash cutâneo acompanhado de prurido, cefaleia, mialgia e febre sem causa aparente. Ao procurar a USF próxima de sua casa, onde já estava em acompanhamento do seu pré-natal desde o primeiro trimestre de gestação, foi constatado o diagnóstico do Zika vírus (ZIKAV). A partir de então, Rosa foi acompanhada no Pré-natal de Risco habitual. Sobre os antecedentes maternos investigados, ela não referiu consanguinidade, exposição a agrotóxicos, radiação ionizante ou agentes químicos, tampouco alguma malformação congênita ou antecedente de microcefalia na família. O uso de bebida alcoólica e tabagismo durante a gestação também foram negados.

Os [exames de rastreamento](#) realizados na gestação apontavam perímetro cefálico adequado para a idade gestacional e icterícia precoce. Gabriela nasceu a termo (IG = 40 semanas) de parto transpelveano, com perímetro cefálico dentro dos padrões de normalidade adotados pela OMS. Ficou internada na UCIN por 8 dias para Investigar sinais e sintomas da Síndrome Congênita Associada à Infecção pelo ZIKAV. Para isso, foi submetida a exames de imagem – ultrassom transfontanela, tomografia computadorizada, oftalmológico e fonoaudiólogo.

Na visita do quarto mês, registrou-se controle de cabeça presente, boa interação visual, [perda auditiva bilateral](#) (diagnosticada aos 3 meses). Não rola para mudar de posição.

Aos 6 meses de idade Gabriela começou a apresentar atraso no desenvolvimento e episódios de convulsão pela primeira vez no 7º mês. Na consulta atual, Gabriela que está com 8 meses e apresenta dificuldade de localizar o som, não rola para mudar de posição, não transfere objetos de uma mão para a outra e não duplica as sílabas, senta-se sem apoio, engasga-se com a própria saliva. A mãe citou que a menina colocará prótese auditiva na semana seguinte a consulta.

Dados Antropométricos da Consulta Atual:

Peso: 7.950 g

Comprimento: 68cm

Perímetro cefálico: 43,5 cm

APÊNDICE C – CONVITE AO ESPECIALISTA

Caro (a) Especialista,

Sou discente do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco e em minha tese estou avaliando a utilização de um *software* educativo (pode-se dizer que é uma ferramenta mediadora do processo de ensino/aprendizagem, podendo ser utilizado autonomamente ou de forma colaborativa) na temática Caderneta de Saúde da Criança (CSC), sob orientação da Prof^ª. Dra. Cláudia Marina Tavares de Araújo e coorientação da Prof^ª. Dra. Rosalie Barreto Belian.

O *software* tem como objetivo promover reflexão crítica sobre a CSC e vigilância da saúde infantil nas consultas de puericultura. O desenvolvimento desta ferramenta educativa foi precedido por uma entrevista semiestruturada com enfermeiros e médicos puericultores da atenção básica com a finalidade de caracterizar os conteúdos para educação permanente sobre a CSC. Assim, foram percebidas a perspectiva e principais dificuldades dos profissionais que acompanham as crianças nas consultas de puericultura com relação ao uso/ interpretação/ preenchimento da CSC.

O público-alvo deste *software* são enfermeiros e médicos das equipes de saúde da família. No entanto, também poderão utilizá-lo outros profissionais e estudantes da área de saúde, envolvidos ou atuantes na atenção básica em saúde.

Nessa fase de avaliação técnica precisamos de pessoas com experiência em pediatria/saúde da família para atuar como especialistas na validação de conteúdo. Para tanto, será disponibilizado um questionário autoaplicado intitulado **Avaliação Pedagógica do Software Educativo Caderneta de Saúde da Criança – Atenção Básica** com trinta e seis variáveis e deve ser preenchido em forma de *checklist*.

O questionário trata-se de um instrumento integrado que avalia a qualidade de um *software* educativo a partir de dois aspectos: técnico (ambiente de *hardware* e ambiente de programa) e pedagógico ou educacional.

Convido-o (a) a participar da pesquisa como avaliador (a) na área de saúde da criança, preenchendo o referido questionário. Caso aceite participar como avaliador (a), encaminharei maiores informações sobre o acesso a plataforma de ensino para que o senhor (a) possa conhecer o *software*. Certa de contar com sua valorosa contribuição, de antemão agradeço.

Camila Padilha Barbosa

APÊNDICE D – DOCUMENTO DE APRESENTAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO

Este instrumento foi construído para **Avaliação Pedagógica do Software Educativo Caderneta de Saúde da Criança no contexto da Atenção Básica** por especialistas. Para a avaliação da proposta pedagógica foi construído um protocolo adaptado de Adriana Behar (1993) que contempla 4 aspectos: pedagógico, conteúdo, funcionalidade e, apresentação e usabilidade do sistema.

Para análise quantitativa de cada item e do instrumento como um todo será utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) que mede a proporção ou porcentagem de especialistas que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens. Este método emprega uma escala tipo Likert com pontuação de um a quatro, respectivamente: Concordo Totalmente (CT), Concordo Parcialmente (CP), Nem Concordo Nem Discordo (NCND), Discordo Parcialmente (DP) e Discordo Totalmente (DT). Será considerado como ponto de corte IVC igual a 80% (0,80) conforme preconizado por Polit e Beck (2006).

O IVC seguirá três abordagens: a) IVC por item a partir da soma das respostas positivas (concordo totalmente e concordo parcialmente) dividida pelo número de participantes por item; b) Índice de concordância por domínio avaliado através da soma das médias dos IVCs por item dividindo-se pelo número de itens de cada domínio; c) Índice de concordância geral calculado através da média aritmética dos IVCs dos domínios (POLIT; BECK, 2011).

Orientações para preenchimento do instrumento:

1. Avalie inicialmente o instrumento como um todo, determinando sua abrangência. Isto é, se cada domínio ou conceito foi adequadamente coberto pelo conjunto de itens e se todas as dimensões foram incluídas. Nesta fase, podem sugerir a inclusão ou a eliminação de itens.
2. Analise os itens individualmente observando:
 - Clareza – Significa notar se os itens foram redigidos de forma que o conceito esteja compreensível e se expressa adequadamente o que se espera medir.

- Pertinência ou representatividade – Significa notar se os itens refletem os conceitos envolvidos, se são relevantes e, se são adequados para atingir os objetivos propostos.
- Concisão – Significa notar se as ideias foram expostas em poucas palavras com precisão e exatidão.

3. Aponte o critério que melhor representar a sua opinião:

CT - Concordo Totalmente

DP - Discordo Parcialmente

CP - Concordo Parcialmente

DT - Discordo Totalmente

NCND - Nem Concordo Nem Discordo

- Nem Concordo, Nem Discordo - especialista considera não ter subsídios para opinar sobre o item.
- Para as opções “concordo parcialmente”/ “Discordo parcialmente”/ “Discordo totalmente”, escreva no espaço “sugestões” o item, o motivo pelo qual assim considerou o item e o que você sugere que deve ser modificado.
- A sua opinião é importante. Não existem respostas corretas ou erradas. Por favor, responda todos os itens.

APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA DO SOFTWARE EDUCATIVO CADERNETA DE SAÚDE DA CRIANÇA NO CONTEXTO DA ATENÇÃO BÁSICA POR ESPECIALISTAS

Este instrumento visa avaliar os aspectos do *software* educativo quanto ao cumprimento da presente proposta pedagógica. Após a leitura do Documento de Apresentação deste Questionário e preenchimento dos dados para caracterização dos especialistas, pedimos, por gentileza, que julgue cada critério apresentado no quadro abaixo, marcando um “X” em uma de suas categorias.

CARACTERIZAÇÃO DOS ESPECIALISTAS

1. Idade _____

2. Sexo () Feminino () Masculino

3. Curso de Graduação () Enfermagem () Medicina

3. Maior titulação

() Especialização. Qual? _____

() Curso de aperfeiçoamento em pediatria/
Saúde da Criança

() Mestrado. Área? _____

() Doutorado. Área? _____

() Outros.

() Pós-doutorado. Área? _____

Especifique: _____

4. Atuação profissional (atual)

() Docência

- Possui experiência docente na área de Pediatria/ Saúde da Criança?

() Não () Sim. Especifique o tempo de experiência em anos _____

- Possui experiência docente com auxílio de *software* educativo?

() Não () Sim. Especifique o tempo de experiência em anos _____

() Assistência na atenção básica/ em pediatria/ saúde da criança

- Especifique o tempo de experiência em anos _____

() Outros. Especifique: _____

5. Você realiza atendimento de puericultura?

() Não () Sim. Se sim, especifique o tempo de experiência em anos _____

- Na prática clínica que você utiliza a CSC? () Não () Sim. Com que frequência? Sempre.
() Frequentemente. () Algumas vezes. () Raramente. () Nunca.

6. Você já realizou pesquisa (com ou sem publicações) na área Pediatria/ Saúde da Criança? () Não () Sim. Caso tenha pesquisa/publicação indique o ano: _____

AValiação da Proposta Pedagógica

ASPECTOS PEDAGÓGICOS	CT	CP	NCND	DP	DT
1. O <i>software</i> proporciona refletir sobre o uso da CSC na prática assistencial da puericultura.					
2. O <i>software</i> apresenta com clareza o processo de preenchimento da CSC na prática da puericultura.					
3. O <i>software</i> possibilita o desenvolvimento de habilidades profissionais no manejo da CSC (desenvolvimento, crescimento, vacinação e orientações).					
4. O <i>software</i> promove a reflexão crítica sobre os potenciais impactos dos registros dos dados da CSC na trajetória de vida das crianças.					
5. Recursos de <i>feedback</i> , sugestão, notas, dicas, etc. como apresentados no sistema contribuem para a reflexão sobre o uso da CSC na prática assistencial da puericultura.					
6. O software incentiva a autonomia do aprendiz.					
7. Material de apoio é coerente com as possíveis necessidades dos profissionais acerca de orientações sobre a CSC.					
8. O <i>software</i> poderá contribuir para mudança na prática profissional dos médicos e enfermeiros da atenção básica.					
Sugestões/Comentários:					
ASPECTOS DO CONTEÚDO					
9. O conteúdo utilizado no <i>software</i> está baseado em referências confiáveis?					
10. O conteúdo está apropriado para a proposta pedagógica.					
11. O <i>software</i> está apropriado para o perfil sociocultural do público-alvo.					
12. As situações clínicas apresentadas – Consulta de rotina, Criança prematura, Puericultura e Síndrome de Down, Acompanhamento da criança com Síndrome do zika vírus – estão apropriadas para trabalhar a temática do uso/preenchimento da CSC na puericultura.					
13. A sequência das situações clínicas apresentadas oportuniza o aprendizado de temas significantes para o uso da CSC.					
14. As situações clínicas apresentadas estão escritas de maneira estruturada, objetiva.					
<ul style="list-style-type: none"> ● Situação Clínica 1 - Consulta de rotina 					
<ul style="list-style-type: none"> ● Situação Clínica 2 Criança Prematura 					
<ul style="list-style-type: none"> ● Situação Clínica 3 - Puericultura e Síndrome de Down 					
<ul style="list-style-type: none"> ● Situação Clínica 4 - Acompanhamento da criança com Síndrome do zika vírus 					
15. O conteúdo apresentado sobre DESENVOLVIMENTO infantil está coerente com o disponível na CSC.					
<ul style="list-style-type: none"> ● Situação Clínica 1 - Consulta de rotina 					

• Situação Clínica 2 – Criança Prematura					
• Situação Clínica 3 - Puericultura e Síndrome de Down					
• Situação Clínica 4 - Acompanhamento da criança com Síndrome do zika vírus					
16. O conteúdo apresentado sobre CRESCIMENTO infantil está coerente com o disponível na CSC.					
• Situação Clínica 1 - Consulta de rotina					
• Situação Clínica 2 – Criança Prematura					
• Situação Clínica 3 - Puericultura e Síndrome de Down					
• Situação Clínica 4 - Acompanhamento da criança com Síndrome do zika vírus					
17. O conteúdo apresentado sobre VACINAÇÃO está coerente com o disponível na CSC.					
• Situação Clínica 1 - Consulta de rotina					
• Situação Clínica 2 – Criança Prematura					
• Situação Clínica 3 - Puericultura e Síndrome de Down					
• Situação Clínica 4 - Acompanhamento da criança com Síndrome do zika vírus					
18. O conteúdo apresentado sobre ORIENTAÇÕES está coerente.					
• Situação Clínica 1 - Consulta de rotina					
• Situação Clínica 2 – Criança Prematura					
• Situação Clínica 3 - Puericultura e Síndrome de Down					
• Situação Clínica 4 - Acompanhamento da criança com Síndrome do zika vírus					
19. O conteúdo do módulo Espaço do Cursista está descrito com clareza e concisão.					
20. O conteúdo do módulo Apresentação do Curso está descrito com clareza e concisão.					
21. O conteúdo do módulo Guia do Aluno está descrito com clareza e concisão.					
Sugestões/Comentários:					
FUNCIONALIDADES					
22. O sistema apresenta as funcionalidades necessárias para um curso à distância (cadastro, certificação, avaliação, troca de senha, acompanhamento de casos clínicos, etc).					
Sugestões/Comentários					
APRESENTAÇÃO E USABILIDADE DO SISTEMA					
23. O <i>software</i> é autoexplicativo.					
24. O programa apresenta facilidade de aprendizagem e de utilização.					
25. O programa é interessante para o usuário.					
26. O programa fornece estímulos motivadores.					

27. A apresentação geral do programa, em nível de telas, é adequada.					
28. A estética do <i>software</i> (<i>layout</i>) é atrativa para o público-alvo e visualmente agradável.					
29. O programa é eficiente na comunicação usuário-sistema quanto a quantidade de informações por tela.					
30. O programa pode ser utilizado sem dificuldades por enfermeiros e médicos puericultores.					
31. O <i>software</i> proporciona feedback para o aprendiz quando finalizada cada situação clínica.					
32. Os pop-up facilitam a usabilidade do aprendiz (<i>Pop up</i> é uma janela que abre no navegador ao visitar uma página web ou acessar uma hiperligação específica).					
33. As mensagens (sugestão, notas, dicas) enviadas pelo programa são claras.					
34. O módulo de checagem de erros e acertos proporciona reflexão sobre o erro.					
35. O módulo FAQ disponibiliza questões relevantes para esclarecimento do cursista.					
36. O programa é eficiente na comunicação usuário-sistema quanto à memorização de comandos.					
Sugestões/Comentários:					

**APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(PROFISSIONAIS DA ESF)**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário(a) da pesquisa Educação permanente na atenção básica sobre caderneta de saúde da criança mediada por *software*, que está sob a responsabilidade da pesquisadora Camila Padilha Barbosa, endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, 50670-901 - Recife – PE, tel. (81) 2126 8543, e-mail: milapad@gmail.com. Está sob a orientação de: Cláudia Marina Tavares de Araújo, telefone: (81) 2126 8927, e Rosalie Barreto Belian, telefone: (81) 2126 8543.

Caso este Termo de Consentimento contenha informações que não lhe sejam compreensíveis, as dúvidas podem ser tiradas com a pessoa que está lhe entrevistando e apenas ao final, quando todos os esclarecimentos forem dados, caso concorde com a realização do estudo pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias, uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Caso não concorde não haverá penalização, bem como será possível retirar o consentimento a qualquer momento, também sem qualquer penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Esta pesquisa tem como objetivo principal Identificar as contribuições de um *software* educativo sobre a caderneta de saúde da criança nas consultas de puericultura, a partir da percepção dos profissionais da atenção básica.

Para a coleta dos dados serão necessários encontros agendados com o (a) Sr. (a) para uma entrevista semiestruturada, a fim de, caracterizar os participantes em relação a variáveis sociodemográficos; trajetória acadêmica e profissional e, padrão de uso de ferramentas tecnológicas. Também, para apreender a concepção dos participantes sobre o uso da caderneta de saúde da criança e posteriormente, especificar requisitos que julgam necessário em um *software* educativo para educação permanente sobre o tema.

O tipo de abordagem desenvolvida nesta pesquisa se classifica como de riscos mínimos pela possibilidade de desconforto/constrangimento para os entrevistados durante o procedimento de coleta de dados. Como benefício direto terá a educação permanente em saúde dos profissionais da atenção básica sobre a caderneta de saúde da criança no contexto das consultas de puericultura, além da valorização deste instrumento na vigilância de saúde da criança e o desenvolvimento de um *software* educacional sobre o tema.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados que poderão ser coletados nesta pesquisa (gravações, entrevistas, fotos, e filmagens), ficarão

armazenados em (pastas de arquivo no computador pessoal da pesquisadora principal), sob sua responsabilidade, no endereço acima informado, pelo período de mínimo 5 anos.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br.**

Pesquisadora Responsável: Camila Barbosa

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo Educação permanente na atenção básica sobre caderneta de saúde da criança mediada por *software*, como voluntário (a).

Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pela pesquisadora sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de meu acompanhamento/assistência/tratamento).

Recife, ____/____/____ Assinatura do participante: _____ - _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar.

Testemunha 1: _____ Assinatura: _____

Testemunha 2: _____ Assinatura: _____

**APÊNDICE G – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(ESPECIALISTAS)**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

Convidamos o (a) Sr.(a) para participar como voluntário(a) da pesquisa Educação permanente na atenção básica sobre caderneta de saúde da criança mediada por *software*, que está sob a responsabilidade da pesquisadora Camila Padilha Barbosa, endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, 50670-901 - Recife – PE, Tel. (81) 2126 8543, e-mail: milapad@gmail.com. Está sob a orientação da Prof^a. Dra. Cláudia Marina Tavares de Araújo, Telefone: (81) 2126 8927, e da Prof^a. Dra. Rosalie Barreto Belian, Telefone: (81) 2126 8543.

Este estudo tem como objetivo principal Identificar as contribuições de um *software* educativo sobre a caderneta de saúde da criança nas consultas de puericultura, a partir da percepção dos profissionais da atenção básica. Para tal, foi desenvolvido um *software* educativo sobre a caderneta de saúde da criança a partir das necessidades dos profissionais da atenção básica após identificação das mesmas em entrevistas semiestruturadas.

Caso deseje participar da pesquisa, esta ocorrerá no mês de Abril de 2018. Sua participação se dará em um único no qual o (a) Sr.(a) deverá validar o conteúdo do *software* educativo, respondendo para isto um questionário de coerência item-objetivo.

Todos os questionários serão arquivados em residência da pesquisadora por tempo mínimo de cinco anos, ficando sob inteira responsabilidade da mesma. Ainda serão assegurados o sigilo e a privacidade dos dados coletados. Nas publicações científicas, não será revelada sua identidade, isentando-o (a) de qualquer tipo de dano ou prejuízo.

Como benefício direto da pesquisa, o (a) Sr.(a) receberá uma declaração de participação. Também contribuirá para o desenvolvimento de um *software* educativo que favorecerá a educação permanente de profissionais da atenção básica, que serão capacitados para utilizar caderneta de saúde da criança no acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil como preconiza o Ministério da Saúde.

Quanto aos riscos pertinentes ao estudo, o (a) Sr.(a) poderá se sentir constrangido em responder as perguntas do questionário. Este risco é considerado mínimo, contudo a sua participação na pesquisa é voluntária e, portanto, você não é obrigado a fornecer informações.

Caso resolva não participar ou desistir da pesquisa em algum momento, não sofrerá dano por isso.

A pesquisadora estará à sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa. Em caso de dúvida você poderá também procurar o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do CCS/UFPE no endereço acima citado.

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, concordo em participar como sujeito do estudo pesquisa Educação permanente na atenção básica sobre caderneta de saúde da criança mediada por *software*. Fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) pela pesquisadora Camila Padilha Barbosa sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer prejuízo.

Recife, ____/____/____

Assinatura do pesquisador responsável

Assinatura do participante

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar.

Testemunha 1: _____ Assinatura: _____

Testemunha 2: _____ Assinatura: _____

APÊNDICE H – PLANO DE ENSINO DO CURSO MEDIADO PELO *SOFTWARE* EDUCATIVO CADERNETA DE SAÚDE DA CRIANÇA NO CONTEXTO DA ATENÇÃO BÁSICA

DADOS DO CURSO

Nome: Caderneta de Saúde da Criança no contexto da atenção básica

Público Alvo: Principalmente, enfermeiros e médicos da atenção básica. Também podem participar outros profissionais de saúde que desenvolvam atividades na atenção básica, e estudantes de graduação.

Modalidade: Ensino à distância.

Tempo médio estimado de duração do curso: Os cursistas poderão utilizar o sistema respeitando seu tempo de aprendizagem. Estima-se um período de 12 horas de acesso online.

Inscrição: O curso é gratuito. O acesso ao curso é liberado mediante inscrição (cadastro e criação de *login* e senha de acesso individual). O início é imediato.

Docente Responsável: Camila Padilha Barbosa

EMENTA

A Caderneta de Saúde da Criança (CSC) nas consultas de puericultura. A vigilância da saúde infantil no contexto da atenção básica. Identificação de problemas e potenciais de desvio de saúde, conhecimentos básicos sobre práticas de prevenção de doenças e promoção da saúde da criança em sua integralidade e singularidade. Humanização na prática assistencial. O cuidado centrado na família e na criança.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Conhecer/Apresentar a CSC como instrumento para acompanhamento da saúde da criança na atenção básica.
- Contribuir para atuação crítica e reflexiva da prática, de acordo com os princípios da educação permanente para qualificação e promoção da atenção à saúde infantil;
- Estimular o uso da Caderneta de Saúde da Criança nas consultas de puericultura;
- Desenvolver experiência no uso de novas tecnologias educacionais, com princípios pedagógicos da aprendizagem significativa.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Espera-se que os cursistas sejam capazes de desenvolver competências e habilidades de:

- Desenvolver atenção integral à saúde da criança que impacte na situação de saúde e nos determinantes e condicionantes de saúde das coletividades;
- Acolher as crianças e famílias humanizando a atenção;
- Fomentar ações para promoção da saúde, prevenção de doenças e recuperação da saúde da criança;
- Desenvolver a responsabilidade compartilhada com outros profissionais e com as famílias para o uso/preenchimento da CSC.

CONTEÚDO

- Conceitos históricos da Caderneta de Saúde da Criança.
- Vigilância do Desenvolvimento Infantil (avaliação, identificação de fatores de risco e orientação para tomada de decisão). Instrumento de Vigilância do Desenvolvimento Infantil de 0 a 3 anos.
- Vigilância do Crescimento da Criança (avaliação, identificação de fatores de risco, orientação para tomada de decisão e registro das medidas antropométricas).
- O calendário vacinal da criança segundo Programa Nacional de Imunização.
- Amamentação e Alimentação saudável para crianças < 2 anos.
- Suplementação de Ferro e Vitamina A.
- Saúde Bucal, Ocular e Auditiva (orientação).
- Acompanhamento de crianças: prematura; com síndrome de Down; com Síndrome do zika vírus.
- Direitos da criança. Prevenção de acidentes e violências.
- Vigilância da Pressão Arterial.
- Método Canguru.

METODOLOGIA

O curso é apresentado na modalidade à distância em uma plataforma *Web*, acessada através de navegador padrão, que relaciona todo o material necessário e orienta o processo de aprendizagem promovendo a discussão de situações clínicas reais.

É contextualizado e centrado nas circunstâncias e problematização do processo de trabalho na atenção básica, apresentando situações clínicas que simulam o uso e preenchimento da CSC nas consultas de puericultura, ou seja, possui formato de autoinstrução (sem tutoria). Na Interação com o usuário, a plataforma apresenta dicas e feedback sobre a sua atuação e desempenho no preenchimento da CSC.

AMBIENTE DO SOFTWARE

O ambiente tecnológico dispõe de espaços para: ‘Apresentação do Curso’ e ‘Guia do Aluno’ e, contexto histórico da ‘Caderneta de Saúde da Criança’. As ‘Situações Clínicas’, no total de quatro, estão integradas e clínicas simulam a consulta de puericultura. Entre as funcionalidades do sistema, a ferramenta oferece indicação de alertas, dicas de boas práticas, *feedback* de aproveitamento da aprendizagem, referências de conteúdo para leitura complementar sobre o assunto abordado, entre outros recursos.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Em cada situação clínica a avaliação do processo de ensino e aprendizagem terá um caráter dinâmico, sucessivo e sistemático. Será realizada uma avaliação formativa durante as etapas da consulta de puericultura e uso da caderneta de saúde da criança por meio de *feedbacks* de aproveitamento da aprendizagem e uma avaliação somativa. O aproveitamento da quarta situação clínica será considerado para obtenção do certificado do curso. O certificado será emitido pela plataforma, em formato .pdf para impressão, declarando a conclusão do curso.

REFERÊNCIAS

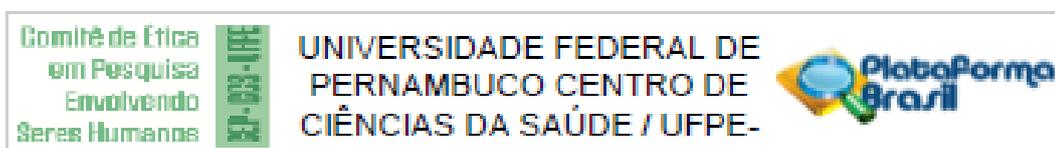
BRASIL. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Série normas e manuais técnicos. **Agenda de compromisso para a saúde integral da criança e redução de mortalidade infantil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento**. Cadernos de Atenção Básica, nº. 33. Brasília, 2012. 272 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta de Saúde da Criança: Passaporte para a cidadania**. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EDUCAÇÃO PERMANENTE NA ATENÇÃO BÁSICA SOBRE CADERNETA DE SAÚDE DA CRIANÇA MEDIADA POR SOFTWARE

Pesquisador: Camila Padilha Barbosa

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 47709615.9.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.214.970

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de doutorado da aluna Camila Padilha Barbosa, do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da UFPE, sob a orientação da profa. Claudia Marina Tavares de Araújo, Intitulado EDUCAÇÃO PERMANENTE NA ATENÇÃO BÁSICA SOBRE CADERNETA DE SAÚDE DA CRIANÇA MEDIADA POR SOFTWARE. A Caderneta de Saúde da Criança apresenta-se como instrumento essencial de vigilância, por ser o documento onde são registrados os dados e eventos mais significativos para a saúde infantil. Para tanto é necessário que os profissionais da saúde adotem postura ativa frente à promoção do bem-estar infantil, com agenda de compromissos a ser cumprida. Com a proposição de transformar e qualificar as práticas de formação para o atendimento das necessidades da população, o Ministério da Saúde instituiu a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde que prevê o uso de estratégias inovadoras, a fim de romper com a lógica da repetição e fragmentação dos cursos de capacitação desenvolvidos com metodologia tradicional, vertical e programática. As intervenções educativas, por meio de tecnologias inovadoras, como o uso de softwares educativos, permitem a atualização profissional, considerando conteúdos e estratégias de ensinios específicos que visam suprir necessidades instrucionais peculiares de determinado público.

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS	
Bairro: Cidade Universitária	CEP: 50.740-600
UF: PE	Município: RECIFE
Telefone: (81)2128-8588	E-mail: cepcos@ufpe.br

<p>Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Serres Humanos</p>	<p>50.633-1000</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-</p>	
--	--------------------	---	---

Continuação do Parecer: 1.214.970

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Identificar as contribuições de um software educativo sobre a cademeta de saúde da criança nas consultas de puericultura, a partir da percepção

dos profissionais da atenção básica.

Objetivo Secundário:

•Caracterizar conteúdos para educação permanente de profissionais da atenção básica, mediada por software educativo sobre a cademeta de saúde da criança;•Construir e avaliar software educativo sobre aspectos da cademeta de saúde da criança para educação permanente de profissionais da atenção básica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:O tipo de abordagem desenvolvida, nesta pesquisa, classifica-se como de risco mínimo pela possibilidade de desconforto/constrangimento para os entrevistados durante o procedimento de coleta de dados. Para minimizar tais riscos, os encontros serão agendados previamente, em locais adequados e, caso mantenha-se o desconforto aos participantes, a entrevista e ou grupo serão interrompidos imediatamente. Caso o participante almeje, será possível retirar o consentimento a qualquer momento, sem qualquer penalidade.

Benefícios: A pesquisa terá, como benefício direto, a educação permanente em saúde dos profissionais da atenção básica sobre a cademeta de saúde da criança, no contexto das consultas de puericultura, além da valorização deste instrumento na vigilância de saúde da criança e da construção e validação de um software educacional sobre o tema.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo descritivo exploratório, de abordagem qualitativa.O projeto tem justificativa relevante e a descrição metodológica é clara e encontra-se detalhada em três etapas: 1 – Caracterização dos conteúdos para educação permanente de profissionais da atenção básica, mediada por software educativo sobre a cademeta de saúde da criança; 2 – Construção e avaliação de software educativo sobre aspectos da cademeta de saúde da criança por especialistas com base nos resultados evidenciados pelas entrevistas semiestruturadas; 3 – Aplicação e avaliação do software educativo sobre a cademeta de saúde da criança com os profissionais da atenção básica. A coleta dos dados qualitativos será por meio da técnica de entrevista online (após o uso do software educativo), por meio de uma autoavaliação. Participarão do estudo: um Grupo Focal (etapa 1) de 31 sujeitos para apreender a concepção dos profissionais sobre a Cademeta de Saúde da Criança e especificar requisitos que julgam necessários em um software educativo; 50 sujeitos

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS	
Bairro: Cidade Universitária	CEP: 50.740-600
UF: PE	Município: RECIFE
Telefone: (51)2126-8588	E-mail: cepccs@ufpe.br

Comitê de Ética
em Pesquisa
Envolvendo
Serres Humanos

20-03-199

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-



Continuação do Parecer: 1.214.970

do grupo de avaliação (etapa 3) que farão uso do software educativo sobre a caderneta de saúde da criança e, em seguida, farão uma autoavaliação sobre seu desempenho no processo de trabalho. Critério de Inclusão: Serão convidados a participar da etapa 1, deste estudo, 16 médicos e 15 enfermeiros que atuam nas USF Amaury de Medeiros, Campo do Banco, Cosme Damião e Sítio Wanderley. Para a etapa 3 serão convidados a participar 41 médicos e 40 enfermeiros que atuam nas USF do DS IV. Há um cronograma compatível com as etapas da pesquisa e um orçamento que será arcado pelo pesquisador principal.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Encontram-se anexados: folha de rosto devidamente preenchida e assinada pela Vice-Diretora do Centro da Saúde, profa. Vânia Pinheiro; carta de anuência da Secretaria de Saúde da Prefeitura da cidade do Recife; entrevista semi-estruturada, as questões norteadoras do Grupo Focal e o Instrumento de avaliação dos juizes; três TCLEs (grupo focal, grupo de avaliação e juizes), com as informações de praxe, necessitando revisão de pontuação, ortografia e digitação; currículo Lattes de todos os pesquisadores envolvidos.

Recomendações:

Fazer uma revisão da pontuação, ortografia e digitação dos três TCLEs.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Protocolo foi avaliado na reunião do CEP e está APROVADO para iniciar a coleta de dados. Informamos que a APROVAÇÃO DEFINITIVA do projeto só será dada após o envio do Relatório Final da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final para enviá-lo via "Notificação", pela Plataforma Brasil. Siga as Instruções do link "Para enviar Relatório Final", disponível no site do CEP/CCS/UFPE. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil.

Informamos, ainda, que o (a) pesquisador (a) deve desenvolver a pesquisa conforme delineada neste protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao voluntário participante (Item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

Eventuais modificações nesta pesquisa devem ser solicitadas através de EMENDA ao projeto, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Para projetos com mais de um ano de execução, é obrigatório que o pesquisador responsável pelo Protocolo de Pesquisa apresente a este Comitê de Ética relatórios parciais das atividades

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-800
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (51)2128-8588

E-mail: cepccs@ufpe.br

Comitê de Ética
em Pesquisa
Envolvendo
Serres Humanos

020.033.1004

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-



Continuação do Parecer: 1.214.070

desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (Item X.1.3.b., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

O CEPICCS/UFPE deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Item V.5., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). É papel do/a pesquisador/a assegurar todas as medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda, enviar notificação à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_502362.pdf	22/04/2015 16:07:28		Acelto
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_502362.pdf	21/07/2015 11:42:57		Acelto
Outros	Curriculo do Sistema de Currículos Lattes (Camila Padilha Barbosa).pdf	27/07/2015 22:18:31		Acelto
Outros	Curriculo do Sistema de Currículos Lattes (Cláudia Marina Tavares de Araújo).pdf	27/07/2015 22:20:25		Acelto
Outros	Curriculo do Sistema de Currículos Lattes (Rosalie Barreto Bellan).pdf	27/07/2015 22:23:53		Acelto
Outros	Curriculo do Sistema de Currículos Lattes (Irislane Maria Rosendo da Silva).pdf	27/07/2015 22:25:26		Acelto
Outros	Carta_Anuência.pdf	28/07/2015 20:32:39		Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto Camila_CEP.doc	28/07/2015 22:01:59		Acelto
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_502362.pdf	28/07/2015 22:19:02		Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Profissionais_GrupoFocal.doc	29/07/2015 20:45:32		Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Profissionais_AvaliaçãoSoftware.doc	29/07/2015 20:46:03		Acelto
TCLE / Termos de	TCLE_Juizes.doc	29/07/2015		Acelto

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-600
 UF: PE Município: RECIFE
 Telefone: (81)2126-6588

E-mail: cepics@ufpe.br

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Serres Humanos	502-033-1094	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-	
--	---------------------	---	---

Continuação do Parecer: 1.214.970

Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Juizes.doc	20:47:07		Acelto
Outros	Entrevista_SemiEstruturada.docx	29/07/2015 22:42:48		Acelto
Outros	QuestõesNorteadoras_GrupoFocal.doc	29/07/2015 22:44:09		Acelto
Outros	Instrumento_Avaliação_Juizes.docx	29/07/2015 22:46:36		Acelto
Folha de Rosto	Folha de Rosto.pdf	29/07/2015 22:48:46		Acelto
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMAÇÕES BÁSICAS DO P ROJETO 502362.pdf	29/07/2015 23:03:57		Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 04 de Setembro de 2015

Assinado por:
Gisele Cristina Sena da Silva Pinho
(Coordenador)

Endereço: Av. de Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-600
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (51)2126-8588 E-mail: cepcos@ufpe.br

**ANEXO B – REGISTRO NA DIRETORIA DE INOVAÇÃO E
EMPREENDEDORISMO (DINE) DA UFPE**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

23076.048691/2017-09

20-1117

SERVIÇO DE COMUNICAÇÕES

Ofício No. 159/2017 - PPGSCA

Recife, 17 de novembro de 2017

DA: Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente

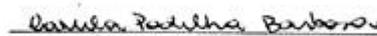
AO: Magnífico Reitor da Universidade Federal de Pernambuco
Professor Anísio Brasileiro de Freitas Dourado

Vimos, através deste ofício, solicitar que Vossa Magnificência autorize a Diretoria de Inovação e Empreendedorismo (DINE/PROPESQ) a dar continuidade ao processo de Registro de Programa de Computador intitulado ATENÇÃO BÁSICA - CADERNETA DE SAÚDE DA CRIANÇA, junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

Coloca-mo-nos a disposição para maiores informações,


CLÁUDIA MARINA TAVARES DE ARAÚJO
VICE-COORDENADORA DO PROGRAMA DE PÓS
GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO
ADOLESCENTE

Cláudia Marina Tavares de Araújo
Vice-Coordenadora de Pós-Graduação em
Saúde da Criança e do Adolescente CCS/UFPE
SIAPE: 2133516


CAMILA PADILHA BARBOSA
DOUTORANDA DO PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO
EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE