



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM  
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM  
CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM

PAULA MARCIANA PINHEIRO DE OLIVEIRA

AVALIAÇÃO DE UMA TECNOLOGIA ASSISTIVA SOBRE AMAMENTAÇÃO PARA  
PESSOAS CEGAS

FORTALEZA

PAULA MARCIANA PINHEIRO DE OLIVEIRA

AVALIAÇÃO DE UMA TECNOLOGIA ASSISTIVA SOBRE AMAMENTAÇÃO PARA  
PESSOAS CEGAS

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Promoção da Saúde.

Linha de pesquisa: Tecnologia de Enfermagem na Promoção da Saúde, vinculada ao projeto de pesquisa Pessoa com deficiência: investigação do cuidado de enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lorita Marlena Freitag Pagliuca.

FORTALEZA  
2009

**049a Oliveira, Paula Marciana Pinheiro de**

**Avaliação de uma tecnologia assistiva sobre amamentação para pessoas cegas / Paula Marciana Pinheiro de Oliveira. – Fortaleza, 2009.**

**120f.**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Lorita Marlena Freitag Pagliuca  
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará.  
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.**

**1. Equipamentos de auto-ajuda 2. Portadores de deficiência visual 3. Promoção da Saúde I. Pagliuca, Lorita Marlena Freitag (Orient.) II. Título.**

**CDD: 610.7369**

PAULA MARCIANA PINHEIRO DE OLIVEIRA

**AVALIAÇÃO DE UMA TECNOLOGIA ASSISTIVA SOBRE AMAMENTAÇÃO PARA  
PESSOAS CEGAS**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem. Área de concentração: Promoção da Saúde.

Aprovada em: 2/12/2009

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lorita Marlena Freitag Pagliuca (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Suely Nogueira  
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marli Terezinha Gimenez Galvão  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cristiana Brasil de Almeida Rebouças (Suplente)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Dedico este trabalho a Deus, que tudo me proporcionou para a conclusão de mais esta etapa, aos meus pais, que tanto me amam e, com isso, me sinto sempre fortalecida, à minha orientadora, por ter acreditado em mim, e aos meus familiares e amigos, pela admiração e carinho.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pela minha vida, saúde, proteção e sustentáculo.

Aos meus pais, Francisca Lúcia Pinheiro de Oliveira (minha fiel companheira), e José Ribamar de Oliveira Silva, pela amizade, amor em todos os momentos da minha vida; pela compreensão e dedicação.

Mãe, sempre presente ao meu lado, me acalmando, abençoando, amando e me compreendendo incondicionalmente.

Pai, fiel admirador do meu trabalho, companheiro, compreensivo e amoroso.

À Professora Doutora Lorita, mestra e figura singular, por sua inteligência, ensino, exemplo de vida e de profissionalismo.

À Professora Doutora Marli, por ser esta pessoa tão importante para o meu crescimento pessoal e profissional.

Aos meus irmãos Perikson Marcius e Patrícia Mônica, ao meu cunhado Fábio e à minha cunhada Taiana, por acreditarem em mim, pela amizade, compreensão, amor e companheirismo.

Ao Jadson, por ser tão amoroso, carinhoso, dedicado e amigo. Agradeço por ter acreditado em mim e sempre ter me dito que eu era capaz.

À minha família, pela confiança, respeito, carinho e amizade. Especialmente à minha tia Celma, às minhas primas Célida Bárbara, Priscila, Rozângela e Gorete.

À Cris (Cristiana Rebouças), pelo carinho, paciência, amizade e companhia em todos os momentos.

À Antônia, pela presteza e compreensão.

À Kariane Gomes, fiel companheira nestes dois anos de mestrado. Obrigada.

À Dona Terezinha e seu Zé Wilson, pessoas tão importantes neste momento decisivo.

À Lili e Jairla, porque estão presentes em minha vida e são tão compreensivas e companheiras.

À Kátia Neyla e Grazielle Roberta, pela amizade, companheirismo, respeito, compreensão e ensinamentos.

À Maria do Céu, pela revisão de português.

Ao projeto Saúde Ocular (Adriana, Monaliza, Sandra, Luana, Giselle, Diana e Mariana), pelo acolhimento e pelos momentos vividos.

À CAPES, pelo auxílio financeiro com a manutenção da bolsa de auxílio.

Aos demais professores do Departamento de Enfermagem, pelo carinho, respeito, aprendizado e exemplo de lutas e perseverança.

À minha amiga Jamile, por ser fiel companheira e pela amizade constante.

Aos meus amigos, principalmente o Igor, pela amizade, carinho e respeito. É sempre bom saber que tenho vocês.

A todos do Departamento de Enfermagem que fizeram parte da minha história de aprendizado. Obrigada pelo carinho, respeito e compreensão.

## RESUMO

Tecnologia assistiva é um recurso de acessibilidade para integrar a pessoa com deficiência e amenizar prejuízos da exclusão. Materiais educativos acessíveis aos cegos passíveis de ser veiculados na rede web poderão aumentar sua independência e autonomia. Nos últimos anos, a inclusão digital constitui tema amplamente enfatizado em nível educacional, no contexto social, trabalho e saúde. As pessoas têm necessidade de se sentirem incluídas em qualquer ambiente, no intuito de interagir, comunicar-se, expressar-se e aceitar-se mutuamente. Estudo desenvolvido no Laboratório de Comunicação em Saúde do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, com o objetivo de avaliar uma tecnologia assistiva para cegos na modalidade de literatura de cordel sobre aleitamento materno por meio do acesso a distância para promoção da saúde. Utilizou-se como referencial teórico-metodológico o modelo de Pasquali (1999) concretizando o pólo teórico. Realizado de março a setembro de 2009, teve como colaboradores três juízes de cada especialidade: conteúdo, literatura de cordel, aspectos pedagógicos e aspectos técnicos. Para a coleta, adotou-se preenchimento de instrumento que avaliava questões referentes a conteúdo, regras da literatura de cordel, acessibilidade do cego a esta tecnologia e sua utilização a distância. Análise feita mediante comparações das anotações dos juízes e reflexão crítica sobre as sugestões. Respeitaram-se os aspectos éticos segundo a Resolução 196/96. A tecnologia recebeu ajustes após avaliações até sua aprovação. Enquanto os juízes de conteúdo e de literatura de cordel fizeram duas avaliações na perspectiva de melhorar o cordel, cujas considerações foram inseridas no instrumento da própria tecnologia, os juízes de aspectos pedagógicos (disponibilização da tecnologia a pessoa cega) avaliaram uma vez, visto sugerirem poucos ajustes. Nesta fase, uma das especialistas era cega, fato importante para o trabalho porque a tecnologia destina-se a esta população. Consideraram-se quase todos os itens plenamente adequados nesta única análise. Os juízes de aspectos técnicos (utilização desta tecnologia a distância) fizeram somente uma avaliação, pois, para segunda análise, somente uma juíza preencheu o instrumento. Conforme notou-se nesta etapa, eles relacionaram o estudo com a educação a distância, porém a pesquisa refere-se ao acesso a distância para assimilar um conteúdo em saúde. Todas as contribuições foram válidas por subsidiarem e estimularem a aprendizagem, incentivando a autonomia. Portanto, a tecnologia está adequada e pode ser utilizada para a educação em saúde a distância. Seu conteúdo não reflete nenhum tipo de discriminação ou preconceito e a duração do áudio está adequada. A construção de tecnologia assistiva deve ser submetida a análise para sua validação antes de ser disponibilizada ao público. Neste estudo, o pólo teórico, segundo modelo supracitado, foi então realizado e os pólos empírico e analítico serão efetivados em estudo posterior. Para desenvolver tecnologias capazes de tornar o indivíduo autônomo e saudável e, com isso, promover a saúde da população, o enfermeiro deve reconhecer demandas e necessidades da comunidade à qual assiste.

Palavras-chave: Equipamentos de auto-ajuda; Portadores de deficiência visual; Promoção da saúde.

## ABSTRACT

Care technology is an accessibility resource to integrate disabled people and mitigate the harms of exclusion. Educative materials accessible to blind people that can be disseminated through the Internet can increase their independence and autonomy. In recent years, digital inclusion is widely emphasized in education, within the social, work and health context. People need to feel included in any environment, with a view to interacting, communicating, expressing themselves and feeling mutually accepted. This research was developed at the Health Communication Laboratory of the Nursing Department at the Federal University of Ceará, Brazil. The goal was to assess a care technology for blind people, based on string literature about breastfeeding, using distance access for health promotion. Pasquali's model (1999) was used as a theoretical-methodological framework, concretizing the theoretical pole. The research was carried out from March to September 2009. Three experts in each specialty collaborated: content, string literature, pedagogical aspects and technical aspects. For data collection, an instrument was filled out that assessed questions related to content, rules of string literature, the blind's accessibility to this technology and its distance use. The analysis involved comparing the experts' notes and critically reflecting on their suggestions. Ethical aspects were respected in compliance with Resolution 196/96. After assessments, the technology was adjusted until its final approval. While the content and string literature experts made two assessments from the perspective of improving the string, whose considerations were included into the technology instrument itself, the pedagogical aspect experts (availability of technology to blind people) made only one, as they suggested few adjustments. In that phase, one of the experts was blind, which was important for the research because the technology targets the blind population. Almost all items were considered totally adequate in the final analysis. Technical aspect experts (use of this technology at a distance) made only one assessment as, for a second analysis, only one expert filled out the instrument. As observed in this phase, they related the study with distance education, but the research refers to distance access to assimilate contents in health. All contributions were valid because they support and stimulate learning, encouraging autonomy. Therefore, the technology is adequate and can be used for distance health education. Its contents do not reflect any type of discrimination or prejudice and the duration of the audio is adequate. The construction of care technology should be submitted to analysis with a view to its validation before being put at the public's disposal. In this research, the theoretical pole, according to the abovementioned model, was carried out, while the empirical and analytical poles will be carried out in future research. To develop technologies that can make people autonomous and healthy and, thus, promote the population's health, nurses should recognize the demands and needs of the community they deliver care to.

Key words: Self-help devices; Visually impaired persons; Health promotion.

## **LISTA DE FIGURAS**

1. Organograma para elaboração de medida psicológica.....	28
2. Procedimentos teóricos na elaboração de tecnologia assistiva.....	96

## **LISTA DE QUADROS**

1.	Avaliação dos itens do tópico 1 pelos juízes.especialistas em conteúdo. Fortaleza – CE, 2009.....	42
2.	Avaliação dos itens do tópico 2 pelos juízes especialistas em conteúdo. Fortaleza – CE, 2009.....	43
3.	Avaliação dos itens do tópico 3 pelos juízes especialistas em conteúdo. Fortaleza – CE, 2009.....	45
4.	Segunda avaliação dos itens do tópico 1 pelos juízes especialistas em conteúdo. Fortaleza – CE, 2009.....	47
5.	Segunda avaliação dos itens do tópico 2 pelos juízes especialistas em conteúdo. Fortaleza – CE, 2009. ....	48
6.	Segunda avaliação dos itens do tópico 3 pelos juízes especialistas em conteúdo. Fortaleza – CE, 2009. ....	49
7.	Avaliação dos juízes cordelistas. Fortaleza – CE, 2009. ....	50
8.	Avaliação dos itens do tópico 1 pelos juízes especialistas em educação especial. Fortaleza – CE, 2009. ....	62
9.	Avaliação dos itens do tópico 2 pelos juízes especialistas em educação especial. Fortaleza – CE, 2009. ....	63
10.	Avaliação dos itens do tópico 1 pelos juízes especialistas em aspectos técnicos. Fortaleza – CE, 2009. ....	66
11.	Avaliação dos itens do tópico 2 pelos juízes especialistas em aspectos técnicos. Fortaleza – CE, 2009. ....	66
12.	Avaliação dos itens do tópico 3 pelos juízes especialistas em aspectos técnicos. Fortaleza – CE, 2009. ....	67
13.	Avaliação dos itens do tópico 4 pelos juízes especialistas em aspectos técnicos. Fortaleza – CE, 2009.....	68
14.	Avaliação dos itens do tópico 5 pelos juízes especialistas em aspectos técnicos. Fortaleza – CE, 2009. ....	69

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 OBJETIVOS.....	17
2.1 Objetivo geral.....	17
2.2 Objetivo específico.....	17
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	18
4 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO.....	27
4.1 Teoria e modelo de construção de instrumentos psicológicos (PASQUALI, 1999).....	27
5 PERCURSO METODOLÓGICO.....	34
5.1 Tipo de estudo.....	34
5.2 Ambiente do estudo.....	34
5.3 Fases da pesquisa.....	35
5.4 Análise dos dados.....	40
5.5 Aspectos éticos e legais.....	40
6 RESULTADOS.....	41
6.1 Avaliação dos juízes de conteúdo.....	41
6.2 Avaliação dos juízes cordelistas.....	49
6.3 Avaliação dos juízes especialistas em aspectos pedagógicos.....	61
6.4 Avaliação dos juízes especialistas em aspectos técnicos.....	65
7 DISCUSSÃO.....	71
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	98
REFERÊNCIAS.....	100
APÊNDICES.....	111
APÊNDICE A – Convite aos juízes.....	112
APÊNDICE B – Instrumento de avaliação de tecnologia assistiva especialista em conteúdo.....	113
APÊNDICE C – Instrumento de avaliação de tecnologia assistiva especialista em literatura de cordel.....	115
APÊNDICE D – Instrumento de avaliação de tecnologia assistiva especialista em aspectos pedagógicos.....	116

APÊNDICE E – Instrumento de avaliação de tecnologia assistiva especialista em aspectos técnicos.....	117
APÊNDICE F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – juízes.....	119
ANEXO.....	121
ANEXO A – Folha de Aprovação do Comitê de Ética.....	122

## 1 INTRODUÇÃO

Meu primeiro contato com a temática aconteceu no ano de 2006, quando comecei a participar das reuniões do grupo de pesquisa Saúde Ocular e Comunicação em Saúde, do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC). Já iniciei participando como bolsista de Iniciação Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

No primeiro trabalho, analisou-se literatura de cordel que abordava o tema Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS). Nesta, era perceptível como o material poderia ser usado como tecnologia educativa para a promoção da saúde. Para isto, era preciso corrigir erros relacionados à literatura científica. Anos depois, este trabalho foi publicado (PAGLIUCA et al., 2007).

Outra experiência foi realizada também com tecnologias educativas utilizando a temática aleitamento materno. Na análise não se encontraram erros relativos à literatura científica (OLIVEIRA; REBOUÇAS; PAGLIUCA, 2008), entretanto, como enfermeira, senti a necessidade de construir uma estratégia educativa adequada para a área. Ante o impasse, após extensa revisão bibliográfica, elaborei uma tecnologia própria com a mesma temática. Ambos os trabalhos foram premiados. Esta tecnologia foi construída ao longo do primeiro ano do curso de mestrado com o objetivo de torná-la acessível (cantarolada) e avaliá-la no desenvolvimento deste projeto de dissertação.

Tecnologias capazes de ampliar a independência de pessoas com deficiência (PcD) e idosos, a exemplo das tecnologias assistivas (TA), são imprescindíveis. Esta é conhecida como capaz de ampliar as habilidades funcionais e a autonomia (BERSCH; TONOLLI, 2007) destas pessoas, além de incluí-las na sociedade, pois, como se percebe, elas vivenciam situações de exclusão por falta de preparo. Inclusão tem sido um assunto amplamente enfatizado nos últimos anos, em nível educacional, no contexto social, no trabalho e na saúde. De modo geral, as pessoas têm necessidade de se sentirem incluídas em qualquer ambiente, no intuito de interagir, comunicar-se, expressar-se e aceitar-se mutuamente.

Diferentemente das outras tecnologias, a TA é entendida como de caráter pessoal e para o usuário, enquanto outras são utilizadas para fins diagnósticos, médicos ou educacionais, construídas para favorecer o processo de ensino-aprendizagem (BERSCH, 2008). Pode-se resumir a tecnologia assistiva como o desenvolvimento de recursos de acessibilidade capazes de

amenizar determinados prejuízos, entre eles, a exclusão. Ao disponibilizar meios para essas pessoas interagir e se relacionar com as demais, suas diferenças externas não mais as impedirão de crescer. Conseqüentemente, também irão conquistar respeito e admiração, e, assim, reduzirão possíveis obstáculos para a inclusão no trabalho, na educação e no lazer (GALVÃO FILHO; DAMASCENO, 2006).

Numa sociedade excludente, certos fatores dificultam a inclusão de pessoas com necessidades especiais. Entre estes, estão a formação inadequada de profissionais e a ausência de adaptações físicas (rampas, corrimões, banheiros adaptados, etc.) e de materiais específicos, como livros falados ou em braille (TANAKA, 2004). Evidencia-se, então, a importância de tal tecnologia, sobretudo por favorecer a remoção de obstáculos que evitem a emancipação destas pessoas.

Durante os anos em que participei do grupo de pesquisa, semanalmente freqüentava a Associação de Cegos do Estado do Ceará e pude conhecer as pessoas com deficiência, particularmente o cego. Conforme observei, eles são indivíduos comuns, apenas sem visão. Ainda como percebi, eles tinham muitos questionamentos sobre informações em saúde. Esta percepção consolidou-se quando participei de oficinas conduzidas por outras acadêmicas que trabalhavam o mesmo tema. Neste estudo, no entanto, a tecnologia construída poderá ser utilizada por cegos, porém, para ser disponibilizada, sua avaliação deverá ser inserida como parte do estudo no intuito de ajustar o que foi escrito.

De acordo com as estatísticas, PCD constituem 14,5% da população brasileira e, destes, 48% têm limitação visual. O número de pessoas cegas chega a 148 mil (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2000), portanto, é representativo na população. Tal representatividade deve incentivar os diversos profissionais a priorizar o foco de atenção nas necessidades específicas dessas pessoas.

Como consta na literatura, existem várias TAs disponíveis para os cegos. Entre elas, o livro falado (descrição do livro em formato áudio), o sistema braille (código universal de leitura tátil e de escrita, composto por seis pontos em relevo dispostos em duas colunas) e as fontes ampliadas (ANDRADE, 2007). Estes são textos com fontes maiores para leitura por pessoas com visão subnormal. Neste contexto pode ser adaptada à realidade do cego a literatura de cordel. Mencionada tecnologia, desenvolvida para avaliação neste estudo, foi construída na perspectiva de transpor lacunas que impedem a devida inclusão destas pessoas. Como observado, o cordel tornou-se expressivo meio de alfabetização e incentivo à leitura junto às populações carentes do Nordeste (LIMA, 2006). Ademais, como instrumento que pode ser usado em áudio, deve contribuir para o conhecimento destas pessoas, ou seja, ser

informativo. Ao mesmo tempo, deve possibilitar a assimilação de conteúdos e provocar discussões com os colegas e familiares (OLIVEIRA, 2007). A rima, inserida nos versos, é o que faz o cordel ser interessante e atrativo. Nessa perspectiva, o enfermeiro deverá utilizar-se destas estratégias para consolidar intervenções efetivas.

Integrante da literatura cordelista, a poesia popular impressa é também conhecida como literatura de cordel e folhetos de cordel. É considerada pelo povo nordestino como importante meio de expressão cultural (LIMA, 2006). Em suas histórias escritas, de modo geral, os folhetos retratam a vida de cangaceiros, contextualizando disputas, além de assuntos diversos. Abordam temas na área da saúde, entre estes: diabetes, AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida), dengue, mulher, amamentação, entre outros. Assuntos na área da saúde são interessantes para serem abordados em folhetos, sobretudo amamentação, temática da atual pesquisa. Este tema é vivenciado por muitas mulheres, pois representa um momento de aproximação entre mãe e filho. É, também, desconhecido, podendo ser causa de desmame precoce.

Conforme demonstram certos estudos, a interrupção precoce do aleitamento materno pode ser motivada pela falta de conhecimento das mães sobre esta temática. Eles enfatizam a importância do incentivo e da orientação pelos enfermeiros (PERCEGONI et al., 2002; CARVALHAIS; SIMÕES, 1997; GIUGLIANI et al., 1995). São inúmeras as vantagens do aleitamento materno e uma das principais é reduzir os índices de mortalidade infantil. Este tema é prioritário para as políticas de saúde pública do país (MACHADO, 1999).

Segundo o Ministério da Saúde, 97% das crianças brasileiras iniciam a amamentação no peito logo nas primeiras horas de vida, mas, desta forma, o período de alimentação é curto. Ainda segundo o órgão, a população brasileira tem uma média de aleitamento materno de 29 dias (BRASIL, 2009b).

Observa-se, pois, a relevância desta temática e, com isso, aponta-se a necessidade da educação em saúde mais voltada aos interesses da população, utilizando meios lúdicos que favoreçam o entendimento no intuito de despertá-la para tal realidade. A exemplo das demais pessoas, o cego também precisa de uma educação priorizando suas demandas, utilizando-se de inovações, avanços tecnológicos e temas igualmente importantes.

A educação e o acesso a distância, pela evolução tecnológica, podem representar quebra dos paradigmas, ao desestruturar a resistência das pessoas a este tipo de aplicação e abranger um maior número de indivíduos. O objetivo é desenvolver uma cultura de uso deste tipo de ferramenta, caracterizada por diversas vantagens, como: a flexibilidade em relação aos horários de acesso, a autonomia para resolução de problemas e a aprendizagem mais

independente, buscando questionamentos e indagações somente em caso de dúvidas (ALVES et al., 2006).

Em estudo realizado com pessoas cegas numa associação, percebem-se a necessidade por parte dessas pessoas de conteúdos em saúde. Elas sugeriram uma maior extensão dessas informações (CEZÁRIO; PAGLIUCA; 2007). Portanto, o uso da internet pelo acesso a distância é adequado, afinal é uma tecnologia vasta e que permite a estes usuários o acesso a partir de softwares adaptados.

Como afirma Andrade (2007), em muitas instituições de educação e associações de cegos, existem softwares disponíveis que possibilitam o acesso destas pessoas ao computador e consequentemente à internet. Esta ferramenta é um leitor de tela que trabalha conjuntamente com um sintetizador de voz. Assim, o que está no monitor é lido e então o usuário recebe uma resposta audível de tudo o que se passa ao navegar pelo sistema.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

- Avaliar uma tecnologia assistiva para cegos na modalidade de literatura de cordel sobre aleitamento materno por meio do acesso a distância para promoção da saúde.

### **2.2 Objetivo específico**

- Avaliar a tecnologia assistiva por especialistas em conteúdo, literatura de cordel, aspectos pedagógicos e aspectos técnicos.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

No cenário atual, é pertinente ressaltar a questão da tecnologia, pois esta temática vem sendo amplamente discutida e inserida cada vez mais nas relações entre os seres e destes com o ambiente. Este tema é enfocado no cotidiano das diversas áreas existentes, entre estas, a saúde, a informática, a robótica e a educação (KOERICH et al., 2006).

A enfermagem, especificamente, usufrui das tecnologias como forma de assistir sua clientela e promover autonomia e independência, seja em instituições fechadas, na educação em saúde ou em qualquer ambiente. Assim como a enfermagem, as demais áreas também utilizam as tecnologias como maneira de proporcionar a emancipação individual do seu cliente.

De acordo com Caetano e Pagliuca (2006), a tecnologia é um meio encontrado no cotidiano das pessoas, como forma de facilitar tarefas, sem grandes esforços, antes consideradas impossíveis de realização. Surge como resultado de experiências vividas e de pesquisas, no intuito de obter conhecimentos científicos ordenados e organizados para a elaboração, planejamento, execução e manutenção de bens materiais produzidos pelos seres humanos, com uma finalidade prática. Serve para construir conhecimentos a serem socializados. Tecnologia apropriada é aquela que atenderá às necessidades de um grupo social, com vistas a solucionar os problemas específicos daquela comunidade, identificados já em outros momentos (NIETSCHE, 2000).

Como afirma Merhy (2002), tecnologia é entendida não apenas como máquinas, mas também como saberes e conhecimentos. Quanto à classificação, existem a tecnologia leve, a leve-dura e a dura. A leve trata de relações, acolhimento; a leve-dura refere-se aos saberes bem estruturados, como o processo de enfermagem; e a dura envolve os equipamentos tecnológicos do tipo máquinas e também as normas.

De modo geral, muitos profissionais supervalorizam as máquinas em detrimento da pessoa, do saber, do conhecimento. Eles só conseguem validar suas hipóteses e diagnósticos com equipamentos. Em muitos momentos, no entanto, é fundamental apreciar a clínica e os relatos do paciente. Deve-se buscar, além do fator econômico, a qualidade do serviço prestado. Há a necessidade de um atendimento humanizado, menos focado no econômico e menos dependente das máquinas, ou seja, de tecnologias duras. Assim, pode-se concretizar um efetivo atendimento e o paciente estará satisfeito.

Inegavelmente, a humanização e o relacionamento são a melhor tecnologia entendida pelo cliente. Mas a competência, compreendida nos três âmbitos, conhecimento, habilidade e atitude, também é essencial.

Atualmente, com o predomínio da máquina sobre o homem, nem sempre a humanização está presente. Nas palavras de Merhy (2002, p.111):

A lógica acumulativa do capital financeiro não busca a defesa da vida individual e coletiva como sua finalidade no campo da saúde. Seu eixo é a produção de um projeto terapêutico que permita o controle da incorporação de tecnologia de alto custo, nem que isso custe a própria vida do usuário.

Desde a década de 1950 até os nossos dias, a enfermagem procura no seu campo de ação a construção de tecnologias (NIETSCHE, 2000). A construção e o uso de tecnologias, assim como o ensinamento às pessoas a usufruírem delas já se constituem domínios da enfermagem (COLLIÉRE, 1999).

Nesta perspectiva, a tecnologia assistiva é uma estratégia a ser utilizada por estes profissionais e é usada para identificar recursos e serviços que contribuem para facilitar e auxiliar tanto as pessoas com deficiências como os idosos. Seu intuito é promover a inclusão na sociedade e permitir a estes usuários melhor capacidade funcional. Quanto a recursos, são equipamentos, produtos aptos a aumentar, manter ou melhorar as capacidades funcionais das PCD e dos idosos. O enfoque desta tecnologia é no usuário.

Em alguns aspectos, a TA é semelhante à tecnologia de manutenção da vida, compreendida como equipamentos que asseguram a higiene e alimentação, que compensam limitações de motricidade (devido a lesão funcional) e de postura. Ou seja, auxiliam na vida de pessoas que por algum motivo encontram-se limitadas para realizar determinada atividade. A TA vai além e transcende este conceito (COLLIÉRE, 1999).

Especificamente, a TA tem a finalidade de ajudar o indivíduo com deficiência a melhorar seu desempenho funcional e também pessoas que em alguma etapa da vida encontraram e encontrarão dificuldades por motivos como envelhecimento, doença e acidentes (EDYBURN, 2003). Está relacionada com o universo de ordens do desempenho humano. Sua aplicação abrange este universo, variável desde atividades consideradas básicas no cotidiano das PCD e idosos, até o desempenho de atividades profissionais (MELLO, 2006).

Une-se a esse pensamento o processo de emancipação do ser humano estruturado a partir do concreto, da participação e da conquista. A emancipação, contextualizada dentro de uma perspectiva ética, é particularizada ao ser humano com consciência crítica e vivência da cidadania. Pode tornar o ser humano capaz de fazer-se sujeito histórico, o próprio ator do

seu destino, em busca de meios para construir uma mentalidade que rompa as relações de submissão, e se afirme de maneira crítica e livre; pessoas participativas, reflexivas e atuantes (NIETSCHE, 2000). Nesta perspectiva, como se percebe, a TA trará meios propícios à autonomia e liberdade das PCD e idosos, tornando-os pró-ativos. Permitirá também às pessoas participarem de processos de crescimento, estimuladas sempre pela vontade de vencer os obstáculos.

Conhecida como o arsenal de serviços e recursos responsáveis por ampliar as habilidades funcionais, autonomia e emancipação de pessoas com deficiência, a TA promove a inclusão e uma vida independente (BERSCH, 2007).

Está entre as tecnologias possíveis ao desenvolvimento e uso pela enfermagem. Propicia o acesso a dispositivos, produtos e recursos, como também a tipos de apoio. Estes são serviços que ajudam diretamente as pessoas com deficiência e idosos a selecionar, usar ou adquirir uma destas tecnologias. Para ser concretizada tal ajuda, é preciso conhecer a realidade da pessoa que utilizará o dispositivo e, para isto, a avaliação funcional se faz presente (EDYBURN, 2003).

Conhecer a realidade do cliente é fundamental para evitar desperdícios de materiais. A avaliação de TAs e a adequabilidade das necessidades e preferências dos consumidores constituem outra forma de impedir gastos econômicos, além de ser um fator primordial no sucesso e utilização ótima desses produtos (SCHERER, 2005).

No Brasil, a tecnologia assistiva teve como nomenclatura Tecnologia Assistiva e Ajudas Técnicas, conforme aprovado pelo Comitê de Ajudas Técnicas e Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República – CAT/ SEDH/PR (CORDENADORIA NACIONAL PARA INTEGRAÇÃO DE PESSOAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIA, 2007). Como observado, inexiste consenso quanto aos vários termos constantes em literaturas internacionais. Mas o CAT propõe se usar as expressões "tecnologia assistiva" e "ajudas técnicas" como sinônimas, porque ainda consta em nossa legislação oficial o termo ajudas técnicas e o conceito é similar ao da TA (BERSCH, 2008).

O CAT, que reúne um grupo de especialistas brasileiros e representantes de órgãos governamentais, foi organizado pela Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (SEDH/PR) através da portaria nº 142. Este comitê tem alguns objetivos a realizar, entre eles:

Elaborar e aprovar o Regimento Interno e o Plano de Ação do Comitê de Ajudas Técnicas; II - monitorar o cumprimento das ações e medidas constantes no Plano de Ação do Comitê de Ajudas Técnicas; III - apresentar propostas de políticas

governamentais e parcerias entre a sociedade civil e órgãos públicos referentes à área de ajudas técnicas; IV - estruturar as diretrizes da área de Conhecimento; V - realizar levantamento dos recursos humanos que atualmente trabalham com o tema; VI - detectar os centros regionais de referência em ajudas técnicas, objetivando a formação de rede nacional integrada; VII - estimular nas esferas federal, estadual, municipal, a criação de centros de referência em ajudas técnicas; VIII - propor a criação de cursos na área de ajudas técnicas, bem como o desenvolvimento de outras ações com o objetivo de formar recursos humanos qualificados na área; e IX - propor a elaboração de estudos e pesquisas relacionados com o tema de ajudas técnicas (BRASIL, 2006, p.1).

Este comitê tem sua importância diante dos planejamentos e iniciativas relacionados às tecnologias assistivas. Em uma das reuniões deste comitê, definiu-se o conceito de tecnologia assistiva. Segundo acordou-se, a TA foi considerada interdisciplinar, uma área do conhecimento na qual estão inseridos produtos, recursos, práticas, estratégias, metodologias. Tudo isto no intuito de promover funcionalidade, em relação à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidades reduzidas, com vistas à inclusão na sociedade, independência, liberdade e autonomia (BRASIL, 2007a).

A TA é, portanto, compreendida como um apoio para se alcançar com êxito uma atividade funcional. Dentro desta realidade, enfermeiros, terapeutas ocupacionais, médicos, engenheiros, arquitetos, fonoaudiólogos, assistentes sociais, psicólogos, fisioterapeutas deverão atuar, entendendo o contexto deste cliente especificamente. Tais serviços farão a avaliação da totalidade em que está inserida a pessoa. Estão envolvidos também na implementação, treinamentos e discussão da tecnologia assistiva (COOK; POLGAR, 2008).

Nesta ótica, a intersetorialidade deve responder às necessidades de uma coletividade, mobilizando setores responsáveis e envolvendo a população no diagnóstico das situações e avaliação das ações implementadas (CAMPOS; BARROS; CASTRO, 2004).

A ação intersetorial surge como uma nova possibilidade para resolver os problemas de uma população que ocupa determinado território. É uma perspectiva importante, sobretudo por apontar para uma visão integrada dos problemas sociais e de suas soluções. Com isso, tenta-se adequar os recursos insuficientes mediante soluções integradas, pois a complexidade da realidade social exige um olhar amplo, não limitado ao âmbito de uma única política social. A intersetorialidade agrupa a idéia de integração, território, eqüidade, enfim, dos direitos sociais (JUNQUEIRA, 2004).

Cabe aqui ressaltar a origem desta tecnologia, considerada um meio que permite também aos estudantes com deficiência possibilidades de aprendizado a partir de um sistema de educação inclusiva. Surgiu, então, nos Estados Unidos da América (EUA), em 1988, de uma lei pública, que retratava a tecnologia de assistência relacionada para indivíduos com

deficiência, que garante recursos econômicos ao Estado para desenvolver programas de treinamento e esclarecimentos ao consumidor, além de suprir as necessidades associadas à TA dos indivíduos com deficiência (JOHNSON; BEARD; CARPENTER, 2006).

No Brasil, alguns sistemas e instituições distribuem esta tecnologia, como o Sistema Único de Saúde (SUS), o Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) e o Ministério da Educação (MEC). Atualmente, estão trabalhando com ajudas técnicas. O SUS trabalha com tabelas pré-fixadas de equipamentos que são TAs disponibilizadas à PCD. O INSS também concede estes recursos sem nenhuma restrição, porém especificamente para fins trabalhistas. O MEC concede materiais específicos para alunos com deficiência, desde livros adaptados para baixa visão ou em braille até teclados e mouses especiais, entre outros (BERSCH, 2008).

Na realidade, há uma lista de produtos financiados pelos órgãos públicos, mas esta não reflete a real necessidade dos indivíduos com deficiência. Ao contrário do verificado em países de Primeiro Mundo, as empresas mantenedoras de planos e seguros de saúde no Brasil não prevêem o financiamento de TA. O responsável por esse custo é o próprio usuário. Além da falta de recurso financeiro, há desconhecimento técnico por parte dos profissionais quanto ao fornecimento desta TA (MELLO, 2006).

Com o crescimento da importância da TA na vida dos indivíduos com deficiência, torna-se fundamental o treinamento de profissionais nos campos respectivos. Nos Estados Unidos, existe ampla variação nos programas educacionais que enfocam a TA, entre eles, especialização de tecnologia assistiva contida numa disciplina de reabilitação, cursos exigidos ou eletivos em TA, assim como conteúdos em cursos mais amplos, projetos, dissertações ou teses (COOK; POLGAR, 2008).

Defende-se uma sociedade inclusiva. Com esta finalidade é preciso despertar na população um sentimento mais equânime e justo, contribuindo para a construção de uma sociedade para todos, lidando com a diversidade humana e acreditando em princípios de solidariedade e eqüidade (MARTINS NETO; ROLLEMBERG, 2005). Espera-se, no futuro, o *Universal Design for Learning* (UDL), Desenho Universal para Aprendizagem, onde todos possam estar inseridos num contexto de aprendizado e, com isso, contribuir para a acessibilidade.

O UDL prevê a igualdade de acesso ao aprendizado por todos os alunos de forma igualitária, independente de limitação. Qualquer aluno terá suas demandas atendidas antes mesmo de entrar em sala de aula. Este modelo difere, pois, da TA, na qual as demandas são atendidas individualmente. Portanto, o UDL é, mais que uma tecnologia, uma filosofia que

pretende ser incentivada e criada na sala de aula, abrangendo, com isso, um número variado de alunos (JOHNSON; BEARD; CARPENTER, 2006).

No Brasil, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) poderá assumir ações voltadas a esta área temática, e, assim, contribuir para promover a inclusão social. Entre as ações a serem lideradas por este Ministério, destaca-se o início de discussões com a possibilidade de desenvolvimento de políticas públicas de incentivo à TA; a concretização de seminários regionais; o fortalecimento da pesquisa e o desenvolvimento de TAs no Brasil; e, ainda, o apoio aos centros de pesquisa e universidades para desenvolverem estas tecnologias, entre outras (MARTINS NETO; ROLLEMBERG, 2005).

Como afirma Bersch (2008), conforme a classificação, a TA divide-se da seguinte forma: auxílios para a vida diária e prática; comunicação alternativa e aumentativa; recursos de acessibilidade ao computador; sistemas de controle de ambiente; projetos arquitetônicos para acessibilidade; órteses e próteses; adequação postural, auxílios de mobilidade; auxílios para PCD, cegos ou com visão subnormal e auxílios para pessoas com surdez ou déficit auditivo.

Particularmente para PCD visual, há recursos de acessibilidade ao computador, auxílios de mobilidade, como as tecnologias responsáveis pela independência e autonomia desta clientela. Recursos de acessibilidade ao computador abrangem os hardware e software, que poderão ser utilizados por pessoas com limitações sensoriais e motoras, para o acesso ao computador, e são classificados como equipamentos de entrada e saída. Nos primeiros, incluem-se teclados modificados, mouses especiais, software de reconhecimento de voz, entre outros. E, também, monitores especiais, sintetizadores de voz, impressoras braille, softwares leitores de texto (OCR), software para controle do computador com síntese de voz, além de outros. Incluem-se ainda os leitores de tela (software), dispositivos como calculadora, termômetro, teclado e celular falados. Enfim, são materiais que promovem a qualidade de vida e a independência desta clientela. Estes últimos se configuram como auxílios para PCD visual, cegos ou com visão subnormal. Auxílios de mobilidade se referem a qualquer equipamento, estratégia ou veículo a ser utilizado para melhorar a movimentação, mobilidade de uma PCD ou idoso. São exemplos as bengalas, muletas, cadeiras de rodas motorizadas e de autopropulsão, entre outros.

No caso dos cegos ou de pessoas com visão subnormal, a comunicação ocorre basicamente pelos sentidos remanescentes, tato e audição. Por isso, os materiais preparados para esta clientela devem possuir características específicas (CEZARIO; PAGLIUCA, 2007). O enfermeiro, como profissional responsável pela educação em saúde, cria estratégias no seu

ambiente de trabalho como forma de dinamizar a assistência. Para os cegos, porém, materiais visuais, como manuais, panfletos e cartilhas impressas, são inadequados, pois requerem ajuda de outra pessoa para serem eficazes na difusão de informações em saúde.

Desse modo, o conteúdo no formato áudio torna possível o acesso pelo cego. Mas é necessário que o material, além de ser sonoro, seja atrativo para despertar motivação para o acesso. Uma forma de atrair esse público é a rima, por aguçar o interesse. É o fator primordial na construção da literatura de cordel. Portanto, por ser um meio atrativo, além de poder ser adaptado a estes indivíduos, será utilizada a tecnologia assistiva como auxílio para cegos nesta pesquisa. Assim, a literatura de cordel cantarolada, acessível mediante uso de um software, poderá constituir um instrumento de educação em saúde para cegos.

No Brasil, é crescente o interesse de educadores e estudantes pela literatura de cordel, principalmente em escolas públicas da região Nordeste. Este veículo de comunicação de massas, batizado como “professor folheto”, foi responsável durante muito tempo pela alfabetização de milhares de nordestinos. Em muitos casos, os folhetos eram o único tipo de leitura ao qual a população rural tinha acesso (LIMA, 2006). Poderia fazer parte do material usado nas escolas de ensino fundamental, médio ou nas universidades. O interesse pelo cordel era despertado e então um romance, dois, três eram lidos. Pouco a pouco, outras leituras eram estimuladas (LIMA, 2006). Alguns fatores contribuem para isto. Seu custo é mínimo, sua linguagem é acessível e sua mensagem facilmente comprehensível pela população em geral (OLIVEIRA, 2007). De forma acessível ao cego, este poderá explorar o conteúdo, proporcionando-lhe maior independência e atitude diante de dúvidas.

A literatura de cordel como meio de comunicação de massa surgiu na Península Ibérica e foi trazida para o Nordeste do Brasil em fins do século XIX, onde ficou conhecida e floresceu. Foi trazida pelos colonizadores europeus, e desde o início do século XX desenvolveu-se no Ceará, especificamente em Juazeiro do Norte. Na cidade de Fortaleza, os folhetos surgiram na época da oligarquia de Nogueira Accioly (LIMA, 2006).

Alguns estudos já foram desenvolvidos contemplando a literatura de cordel. Em um destes, retratava-se a temática aleitamento materno. Percebeu-se, então, que os folhetos de cordel são formas importantes de educação em saúde (OLIVEIRA, 2007). A amamentação é uma prática saudável e deve ser estimulada. Contudo, é preciso considerar a realidade das famílias, sobretudo no caso de pessoas com limitações. Estudos sobre tal temática, enfatizando a educação em saúde para cegos, são escassos. Por isso, urge desenvolver mais pesquisas nesta área.

Alguns estudos, porém, podem ser mencionados. Por exemplo, ao se verificar os conhecimentos das primíparas videntes sobre amamentação, uso de mamadeira, chupeta e a participação dos profissionais de saúde na orientação pré e pós-natal sobre aleitamento materno, observou-se o seguinte: quanto às consultas pré-natais, 61,6% das mães citaram pelo menos de quatro a sete consultas e 51,8% referiram ter recebido orientação sobre aleitamento materno neste momento. Em relação às chupetas e mamadeiras, a maioria das mães, respectivamente, 80% e 60%, não tinham a intenção de utilizá-las, porém quase 10% as introduziam ainda na maternidade. Apesar das instruções dos profissionais e das visitas recebidas pelas mulheres, mães ofereciam chupetas e mamadeiras ainda na maternidade (MELO et al., 2002). Dessa forma, comprometiam a amamentação da criança. É preciso incentivar a mãe para esta iniciativa. E a família, neste momento, torna-se primordial ao esclarecer os mitos e tabus e promover a segurança, pois isto será decisivo na escolha da mãe pela amamentação.

No processo da amamentação, o papel desempenhado pelos pais e avós é componente importante. O sucesso do aleitamento materno tem relação com os significados construídos pelas próprias mães ao longo de suas vidas e na própria vivência de lactante, na qual se processaram reinterpretações de concepções prévias às suas experiências com o ato de amamentar (MACHADO; BOSI, 2008).

Inseridos nesse contexto, os profissionais de saúde também têm sua relevância no apoio às mães pelo aleitamento exclusivo. Em estudo realizado em Fortaleza, segundo observado, o suporte fornecido por uma instituição de saúde, a partir do apoio dos profissionais às mães de prematuros, revela-se como fator determinante para a prática exclusiva do aleitamento materno (BRAGA; MACHADO; BOSI, 2008).

Em estudo de revisão de literatura, foram descritos os problemas mais comuns enfrentados durante a lactação. São eles: ingurgitamento mamário, traumas mamilares, bloqueio de ductos lactíferos, infecções mamárias e baixa produção de leite. Neste contexto, ressalta-se a importância do profissional da saúde na prevenção e manejo dessas dificuldades, o que exige conhecimentos, atitudes e habilidades específicas (GIUGLIANI, 2004).

Atualmente, a amamentação é abordada em postos de saúde, maternidades-escola, enfim, em muitos ambientes, com vistas à compreensão dessa prática. É necessário, entretanto, divulgar as informações de maneira acessível e mais ampla aos cegos, mediante acesso a distância, por exemplo, e envolvendo outros temas em saúde para serem apreendidos por esta clientela.

Neste estudo, o acesso a distância é o meio pelo qual a tecnologia será usada pelos cegos através de um software direcionado à TA. Esta é uma forma efetiva de comunicação utilizada por muitas pessoas como um meio de acesso a cursos e outras finalidades. Assim, a informática expande as oportunidades para os cegos, antes consideradas inimagináveis. Como assevera Borges (1996), uma pessoa cega pode ter suas limitações virtualmente abolidas pelo acesso à educação conforme a realidade que vivencia e pelo uso de tecnologias adequadas para diminuir barreiras. Muitos dos recursos encontrados como bengala (auxílio de mobilidade), lupas de aumento (auxílios para a vida diária e prática), entre outros, são utilizados por essa população para tentar minimizar alguns problemas encontrados em seus cotidianos.

De modo geral, a informática propicia visíveis mudanças aos cegos, em especial no concernente a educação, reabilitação e emprego (CAMPBELL, 2001). Estudo desenvolvido em Lavras, Minas Gerais, teve o objetivo de expor alternativas de software adotadas para a inclusão digital do deficiente visual com a finalidade de permitir às pessoas cegas e com baixa visão utilizar o computador (ANDRADE, 2007).

Apesar das vantagens destas tecnologias, existem também desvantagens, em especial quanto à difusão destas no ensino, relacionadas ao precário nível de "inclusão digital" na nossa sociedade, como pessoas despreparadas para manipular estas respectivas tecnologias. Outro obstáculo inclui a necessidade de desenvolvimento de uma nova didática, apropriada a elas (CUNHA, 2006).

Embora ainda limitado, o acesso a distância está cada vez mais próximo da nossa realidade, porquanto muitos já usufruem deste. Quanto aos cegos, para eles a internet é essencial. Por meio dela, poderão crescer profissionalmente e conquistar espaços antes inimagináveis. Tais avanços podem ir além da educação. Pode-se promover saúde utilizando também estes meios tecnológicos e focados na população de deficientes.

Diante do exposto, justifica-se a educação em saúde a distância para pessoas cegas. A TA, entendida como a literatura de cordel cantarolada com enfoque na amamentação, se estiver acessível a esta clientela por um sintetizador de voz, é considerada, portanto, uma maneira segura de promoção da saúde.

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

### 4.1 Teoria e modelo de construção de instrumentos psicológicos (PASQUALI, 1999)

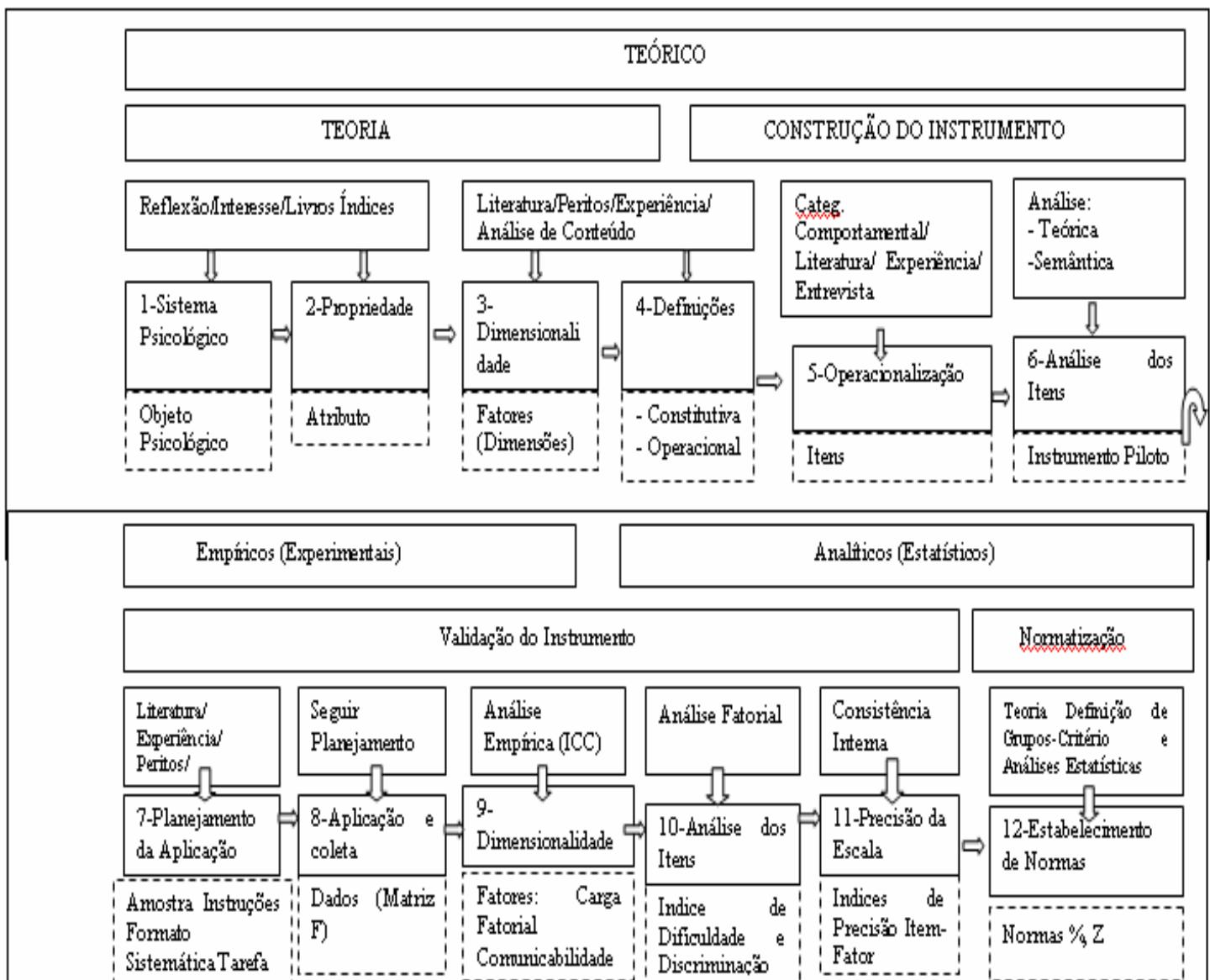
Segundo Pasquali (1999), a psicometria foi desenvolvida por estatísticos de formação e, por isso, ainda é considerada como ramo da estatística que estuda fenômenos psicológicos. Tem como função a construção de testes psicológicos baseados em três grandes pólos: teórico, empírico e analítico.

O pólo teórico retrata a teoria sobre o objeto psicológico para o qual se pretende construir um instrumento de medidas, bem como a operacionalização do construto em itens. Ele apresenta seis passos correspondentes: sistema psicológico, propriedade, dimensionalidade, definições, operacionalização e análise dos itens. Como produtos de cada um destes passos mencionam-se, respectivamente, o objeto psicológico, os atributos, os fatores (dimensões), as definições constitutiva e operacional, os itens e o instrumento piloto.

No pólo empírico ou experimental, as etapas e técnicas de aplicação do instrumento piloto são definidas, assim como as da coleta da informação para proceder à avaliação da qualidade psicométrica do instrumento.

Já no pólo analítico os procedimentos de análises estatísticas são efetuados para se obter um instrumento válido, preciso e, se for o caso, normatizado (PASQUALI, 1999). A seguir, no Diagrama 1, expõe-se o modelo de construção e de validação de tecnologia.

Figura 1- Organograma para elaboração de medida psicológica



Fonte: Pasquali (1999)

#### 4.1.1 Procedimentos teóricos

Tais procedimentos, relacionados ao pólo teórico, devem ser adotados para cada instrumento, em consonância com a literatura existente sobre o construto psicológico que o instrumento pretende medir. Nesta fase, devem ser levantadas e sistematizadas todas as evidências empíricas sobre o construto, no intuito de elaborar uma miniteoria para guiar na produção de um instrumento de medida para o referido construto (PASQUALI, 1999).

Nesta etapa, como mencionado, existem seis passos para a construção do instrumento. Os três primeiros têm relação com a teoria que embasou o construto; o quarto passo refere-se à teoria e ao processo de construção do instrumento; e o quinto e o sexto dizem respeito apenas à construção do instrumento.

**1º Passo – Sistema Psicológico:** Qualquer sistema ou objeto que eventualmente possa ser expresso em termos observáveis é suscetível para fins de mensuração. O objeto em si, porém, não pode ser medido, mas enumerado. A medida pode ser feita com as propriedades ou atributos de um objeto, desde que estes apresentem magnitudes. Assim, estes atributos podem ser denominados de variáveis, em virtude da sua característica de variar entre sistemas individuais diferentes ou entre mesmos sistemas em diferentes ocasiões ou situações. O sistema representa o objeto de interesse, também chamado de objeto psicológico. Pode ser mais amplo ou mais restrito. Quanto mais restrito, mais fácil é a construção de um instrumento de medida.

**2º Passo – Propriedade do Sistema Psicológico:** O sistema não constitui objeto direto de mensuração, mas suas propriedades ou atributos, que são os aspectos que o distinguem. Este passo consiste em delimitar os aspectos específicos do objeto psicológico a serem estudados e para os quais se quer construir um instrumento de medida.

**3º Passo – Dimensionalidade do Atributo:** A dimensionalidade do atributo diz respeito à sua estrutura interna, semântica. Neste passo, decide-se se o construto é uni ou multifatorial. Os fatores que constituem o construto são o resultado desta etapa.

**4º Passo – Definição dos Construtos:** Neste passo, é necessário conceituar detalhadamente o construto, novamente baseando-se na literatura pertinente, nos peritos da área e na própria experiência. Nele, existem como resultados dois produtos, a saber: definições constitutivas e definições operacionais dos construtos. A definição constitutiva é encontrada quando um construto é definido através de outros construtos. É típico um conceito

decorrente de termos em dicionários e enciclopédias. A importância desta definição está relacionada à limitação, porque os instrumentos situam o construto exata e precisamente dentro da teoria dele. A definição operacional é a passagem do terreno abstrato (definição constitutiva) para o terreno concreto. É conceituada como tal quando o mesmo construto é definido em termos de operações concretas, ou seja, de comportamentos físicos através do qual o construto se expressa. Deve ser o mais abrangente possível, pois nenhuma definição operacional esgota a amplitude semântica do construto.

**5º Passo – Operacionalização do Construto:** Neste passo ocorre a construção de itens que são a expressão da representação comportamental do construto. Constitui-se de três etapas:

1. Fontes de itens: Existem três fontes de itens que podem ser utilizadas para representar o construto de interesse, a saber: literatura, baseada em outros testes sobre o mesmo construto; entrevistas, questionamentos feitos a representantes da população-alvo; e categorias comportamentais, que correspondem às definições constitutivas e operacionais.

2. Regras para construção de itens: São aplicadas, em parte, à construção do item individualmente, e ao conjunto destes. Algumas regras se aplicam e outras não:

Critérios referentes à construção de itens:

- *Critério comportamental:* O item deve expressar uma ação comportamental, permitir ao sujeito ação clara e precisa.
- *Critério de objetividade ou de deseabilidade ou preferência:* Os itens devem consentir resposta certa ou errada. O sujeito deve ser capaz de mostrar seu conhecimento relacionado à resposta ou se é capaz de realizar a tarefa proposta.
- *Critério da simplicidade:* Deve expressar idéia única. Não é interessante introduzir itens com justificativas ou explicações de termos, pois estes podem parecer confusos aos respondentes.
- *Critério da clareza:* Devem-se utilizar frases curtas, com expressões simples e inequívocas. Frases longas e negativas são confusas e facilmente contribuem para a falta de clareza. O item deve ser compreensível também para o estrato mais baixo da população-alvo e a preocupação deve ser focada na concepção das frases, não na sua elegância.
- *Critério de relevância:* O item deve ser consistente com o atributo definido e com outras expressões que cobrem a mesma propriedade; não deve implicar característica diferente do definido.

- *Critério de precisão:* O item deve possuir posição definida e diferente dos demais itens que cobrem o mesmo contínuo.
- *Critério da variedade:* Este critério é caracterizado por dois aspectos: uso de termos variados e formulação de itens em termos favoráveis e desfavoráveis, para evitar erros de resposta estereotipada à esquerda ou à direita na escala de resposta, como recomendado na escala de Likert.
- *Critério de modalidade:* Evitar frases extremadas, formulando frases de reação modal.
- *Critério da tipicidade:* Elaborar frases com expressões condizentes (típicas e próprias) com o atributo.
- *Critério da credibilidade (validade de aparência):* O item deve estar redigido de acordo com a população. Não se deve produzir itens confusos, deixando o leitor parecer ridículo ou infantil, pois, assim, poderá encontrar atitudes desfavoráveis para com o teste e aumentar os erros (vieses) de resposta.

Critérios referentes ao conjunto de itens:

- *Critério da amplitude:* Neste, o conjunto de itens referentes ao mesmo atributo deve ser compreensível a todos os sujeitos.
- *Critério de equilíbrio:* Os itens devem se distribuir sobre o contínuo numa forma que se assemelha à curva normal. Devem ser elaborados para cobrir todos os segmentos do contínuo, portanto, é importante a construção de itens fáceis, difíceis e médios (aptidões), ou fracos, moderados e extremos (atitudes).

3. Quantidade de itens: Para que seja explorada toda, ou, pelo menos, parte da extensão semântica do construto, o instrumento final deve conter um número razoável de itens. Indica-se, para o construto ser bem representado, o total de vinte itens. Para a psicometria tradicional positivista, deve-se iniciar com o triplo de itens, para depois das fases de construção e validação permanecer um terço destes. Segundo a teoria de traços latentes, é necessário iniciar somente com 10% além do número desejável.

**6º Passo – Análise Teórica dos Itens:** Para ter garantia de validade, depois de operacionalizado, o construto deve ser testado. Realizada por dois tipos distintos de juízes, a análise teórica se divide em: análise sobre a compreensão dos itens (análise semântica) e pertinência dos itens ao construto que representam (análise de juízes).

1. Análise semântica dos itens: Esta análise é necessária com vistas a tornar os itens compreensíveis para todos os membros da população. Para tal, os itens devem estar

inteligíveis para o estrato mais baixo (de menor habilidades) e mais sofisticado (da maior habilidade) da população meta.

2. Análise dos juízes: Embora, às vezes, chamada análise de conteúdo, deve ser denominada análise de construto. Nesta, os juízes devem ser peritos na área do construto, pois a função deles é verificar se os itens mantêm relação com o traço em discussão.

#### 4.1.2 Procedimentos experimentais

Nesta etapa, dois passos são relevantes: planejamento da aplicação do instrumento e a própria coleta da informação empírica.

**7º Passo – Planejamento da Aplicação:** Para a concretização deste passo, dois pontos são particularmente relevantes: definição da amostra e instruções de como aplicar o instrumento. Quanto à amostra, segue regras de amostragem (estatística), e, para concretizá-la, deve-se definir quais as características da população-alvo do instrumento.

No concernente às instruções para aplicação, segundo ponto do planejamento para aplicação do instrumento, o pesquisador precisa definir sistemáticas e o formato do instrumento.

- Na sistemática é necessário elaborar uma estratégia de convencimento para os responsáveis pelos sujeitos que entrarão na amostra, e uma estratégia operacional para viabilizar a aplicação do instrumento. Para isso, é preciso definir as condições de aplicação, coletiva, individual, se terá ou não aviso prévio, se será mantido contato prévio com diretores, chefes, etc.

- No referente ao formato do instrumento, deve-se decidir como serão as respostas dos sujeitos para cada item. Pode-se optar pela escolha forçada (dois itens são apresentados simultaneamente, e a tarefa do sujeito é escolher o mais apropriado) ou múltiplas alternativas (escala de Likert).

As instruções que acompanham o instrumento têm como função tornar fácil e inambígua a tarefa do respondente. Para isso, deve-se deixar claro como o sujeito responderá o instrumento, esclarecer qual a finalidade do teste, além de exemplificar respostas.

**8º Passo – Aplicação e Coleta:** Para a coleta de dados, os sujeitos precisam estar num ambiente agradável e tranquilo, livre de tensões e distrações. Além disso, o aplicador deve ser competente para executar tal tarefa.

#### **4.1.3 Procedimentos analíticos**

Nesta etapa, estão as análises estatísticas. Ela corresponde aos quatro últimos passos: dimensionalidade do instrumento (validade), análise empírica dos itens, precisão da escala e estabelecimento de normas.

**9º Passo – Dimensionalidade do Instrumento:** Para se definir a dimensionalidade, exige-se proceder à análise fatorial do instrumento. Esta constitui a demonstração da validade e representa igualmente a análise preliminar dos itens. Mostra o que o instrumento está medindo e qual a covariância entre o item e o fator.

**10º Passo – Análise Empírica dos Itens:** Tem o objetivo de verificar outras características a serem apresentadas dentro de um mesmo instrumento, além de serem legítimos representantes do traço latente.

**11º Passo – Precisão da Escala:** Nesta fase, para ser considerado fidedigno, os escores de um sujeito devem se manter idênticos em ocasiões diferentes. O mesmo teste é realizado em duas situações e é fidedigno quando esta correlação é significativa e se aproxima da unidade (cerca de 0,90). Para isso, surgem vários tipos de precisão ou fidedignidade, teste-reteste (cálculo da correlação entre as distribuições de escores obtidos num mesmo teste pelos mesmos sujeitos em duas ocasiões diferentes); formas alternativas (os sujeitos respondem a duas formas paralelas do mesmo teste); e consistência interna (verificar a homogeneidade da amostra).

**12º Passo – Estabelecimento das Normas:** Este passo relaciona-se à padronização e normatização. Estas dizem respeito à necessidade de uniformidade em todos os procedimentos no uso de um teste válido e preciso, desde as precauções a serem tomadas na aplicação do teste, até o desenvolvimento de parâmetros ou critérios para interpretação dos resultados (PASQUALI, 1997).

## 5 PERCURSO METODOLÓGICO

### 5.1 Tipo de estudo

Trata-se de estudo de avaliação de tecnologia assistiva em saúde para promoção do aleitamento materno para cegos. Este tipo de estudo é utilizado no intuito de constatar como uma prática funciona. A avaliação é classificada em análise de processo ou implementação, resultados e impactos. Na análise de processo ou implementação, observa-se o processo de uma implementação, além de seu funcionamento. Na análise de resultados, ressalta-se o sucesso de um programa, ou seja, em que extensão este programa foi atingido. Por último, na análise de impacto, mais usada em delineamentos experimentais, tenta-se buscar os impactos de uma intervenção (POLIT, 2004).

Estudos deste tipo têm a finalidade de contribuir para a vida mais autônoma de pessoas com deficiência e, ao mesmo tempo, promover a inclusão. Isto por desenvolver recursos e serviços que concorrem para tal (CEZARIO; PAGLIUCA, 2008).

Nesta pesquisa, a proposta metodológica foi adaptada aos critérios estabelecidos pelo modelo de Pasquali (1999), que aborda a psicometria, modelo de construção de instrumentos de medida de fenômenos subjetivos. Referido modelo é constituído por três pólos, a saber: teórico, empírico e analítico. Aplicou-se apenas o polo teórico, o qual foi adaptado para avaliar uma estratégia educativa e não para uma escala psicométrica.

O procedimento teórico, ora adotado, refere-se à concretização dos seis primeiros passos da teoria de Pasquali (1999). Destas, definição do objeto psicológico, aqui objeto educativo, suas respectivas características ou atributos, dimensionalidade do atributo, definição dos construtos, operacionalização do construto e análise teórica dos itens.

### 5.2 Ambiente do estudo

A pesquisa desenvolveu-se de março a setembro de 2009, no Laboratório de Comunicação em Saúde (LabCom\_Saúde) do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, por meio de sua infra-estrutura física e tecnológica.

Mencionado laboratório é subsidiado financeiramente pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Construído em 2004, tem como objetivo realizar pesquisas de comunicação em saúde com diferentes clientelas e situações. Constitui-se também em espaço de ensino de comunicação para alunos da graduação e pós- graduação.

Como ambiente físico, contém paredes especiais feitas de lã de vidro e gesso para isolá-lo do ambiente externo e impedir que ruídos interfiram no andamento e nas gravações dos experimentos. As portas de madeira são preenchidas com material isolante para a manutenção da acústica do local. Dispõe, ainda, de diversificada aparelhagem tecnológica com computadores de última geração, os quais possibilitam conexão com a internet, mesa de som e vídeo, câmeras filmadoras, televisões, multimídia e microfone. É dividido em cinco ambientes: 1. ante-sala, usada para reuniões, espera e acomodação dos visitantes antes da atividade planejada; 2. sala de filmagem, espaço amplo no qual situações fictícias e reais de comunicação podem ser realizadas; 3. aquário, onde se localizam equipamentos como computador, mesas de edição e controle das câmeras; 4. banheiro; e 5. copa.

De modo geral, por internet entende-se um sistema físico de arquitetura aberta apropriado para interligar computadores com vistas à troca de informações. Utilizada para facilitar a educação e a promoção da saúde a distância, a internet tem-se mostrado um desafio para a área de informática em enfermagem no Brasil. Essa tecnologia ainda é pouco explorada pela enfermagem, portanto, é preciso estar atento a possíveis mudanças e surgimentos de novos produtos e mercados no qual a enfermagem pode se inserir (MARQUES; MARIN, 2002). A página [www.labcomsaude.ufc.br](http://www.labcomsaude.ufc.br) traz informações sobre saúde, sendo acessível à população cega.

### **5.3 Fases da pesquisa**

O estudo ora concretizado validou o construto de uma tecnologia assistiva de acordo com o modelo de Pasquali (1999). Inicialmente, definiu-se o objeto psicológico, aqui objeto educativo ou TA, e suas propriedades, atividades desenvolvidas em estudo anterior e no primeiro ano de mestrado (OLIVEIRA; REBOUÇAS; PAGLIUCA, 2008; OLIVEIRA; REBOUÇAS; PAGLIUCA, 2009). Após elaboração desta tecnologia, já desenvolvendo esta pesquisa, construíram-se os itens para avaliar tal objeto. Na análise dos itens, para finalizar a

tecnologia e com vistas a disponibilizá-la ao público-alvo, consolidaram-se as etapas concernentes à avaliação por juízes especialistas no construto.

O objeto educativo é uma literatura de cordel sobre aleitamento materno intitulado **Amamentação em ação**, disponibilizado através de software acessível a pessoas cegas. Mencionado cordel consta de 32 sextilhas, estrofes com seis versos, dispostos da seguinte maneira: o segundo, quarto e sexto versos têm rimas e o primeiro, terceiro e quinto são versos livres (LIMA, 2006). O cordel está apresentado em categorias, discutidas à luz dos referenciais teóricos pertinentes ao tema: 1. Composição do leite materno; 2. Mitos e tabus; 3. Profissional, família e amamentação; 4. Vantagens da amamentação para a criança; 5. Vantagens da amamentação para a mãe e a família; 6. Comunicação em saúde.

Como se sabe, o leite materno é um dos mais ricos alimentos e possui todos os nutrientes necessários ao bebê. Quanto às vantagens da amamentação para a mulher, destacaram-se a tranquilidade da mãe ao amamentar seu filho, a maior rapidez na involução uterina, evitando, com isso, hemorragia no pós-parto, menor chance de câncer de mama e de ovário, diminuição do risco de anemia, entre outros. Nas vantagens da amamentação para o bebê, incluíram-se a nutrição adequada, a presença de anticorpos no leite, o afeto, a segurança por estar com a mãe, menos chances de desenvolver quadros infecciosos, entre outros. Retratararam-se mitos e tabus, tais como “leite fraco”, “mama pequena”, “produz pouco leite” e “peito caído”. A tecnologia abordou também o aleitamento materno como meio de promoção da saúde, sendo ressaltada a necessidade, por parte das mães, da doação do leite materno, porquanto muitos bebês são alimentados e nutridos desta forma. E, por último, a comunicação em saúde, enfatizada também nesta literatura como eficaz para o aprendizado à população em geral, contribuindo para o sucesso de tal ação, pois, como se sabe, a amamentação não é apenas um ato materno; ela envolve toda a família porque não só a criança e a mãe são beneficiárias de tal ação.

Conforme o último passo, análise teórica dos itens por juízes peritos no construto, quatro etapas de coleta de dados foram constituídas para apreciação da tecnologia. Como propõe Pasquali (1999), é importante avaliar esta hipótese relacionada à opinião de outras pessoas para assegurar-se de que terá garantias de validade. Todas as etapas foram realizadas de forma sucessiva pelas avaliações dos juízes especialistas em conteúdo, literatura de cordel, aspectos pedagógicos e aspectos técnicos. A avaliação de conteúdo (primeira etapa) teve o intuito de apontar a relevância, coerência e clareza dos tópicos abordados na tecnologia e os esclarecimentos sobre estes. Em relação à literatura de cordel (segunda etapa do estudo), respeitou-se o cumprimento coerente das regras literárias. Foram observados aspectos

referentes à acessibilidade da tecnologia para pessoas cegas pelos juízes de educação especial (terceira etapa). E, finalmente, os aspectos técnicos (quarta etapa), concernentes às devidas características no acesso a distância.

Os critérios de seleção dos juízes cordelistas, em aspectos pedagógicos e aspectos técnicos, foram baseados, de forma concomitante, na experiência com o objeto de estudo e formação acadêmica. Conforme observado, alguns grupos de especialistas não possuíam título de doutor.

Como previsto, os juízes receberam um convite (APÊNDICE A) pelo correio eletrônico particular da pesquisadora, evidenciando os objetivos e a importância da pesquisa. Mantido este primeiro contato, o juiz confirmou sua participação na pesquisa. Após aceito, o Termo de Consentimento foi enviado para preenchimento, além dos instrumentos de avaliação, ambos devolvidos escaneados posteriormente à assinatura. Feito o ajuste dos comentários e sugestões pelo juiz, a tecnologia foi novamente submetida à análise. A coleta de dados ocorreu nos meses de março a setembro de 2009.

Segundo mostram os respectivos apêndices, os instrumentos de coleta (APÊNDICES B, C, D e E) foram elaborados com base em estudos anteriores de validação e avaliação de software, manual educativo e página da web (LOPES, 2001; MARQUES; MARIN, 2002; OLIVEIRA, 2006). Tais instrumentos apresentavam tópicos com itens avaliativos, que foram valorados como plenamente adequado; adequado, com reformulações; inadequado e não se aplica, conforme escala de Likert. Os números referentes a cada valoração foram, respectivamente, 1, 2, 3 e 4. Os escores forneceram o grau em que o sujeito acredita em si mesmo, oferecendo um conceito baseado no seu conhecimento prévio e científico (OLIVEIRA, 2006).

Quanto à seleção dos juízes, iniciou-se com consulta ao currículo Lattes, além das indicações dos próprios juízes. Para cada especialidade, a pesquisadora convidava um mínimo de cinco juízes na expectativa de conseguir o número suficiente (três). Foram selecionados doze juízes, três para avaliar cada uma das especificidades, a saber: conteúdo, literatura de cordel, aspectos pedagógicos e aspectos técnicos. Para evitar questionamentos dúbios e eliminar a possibilidade de empate na avaliação, trabalhou-se com o número ímpar de juízes (SAWADA, 1990; LOPES, 2004).

### 5.3.1 Primeira fase - avaliação dos juízes especialistas em conteúdo

Para a seleção dos juízes especialistas em conteúdo adotaram-se os seguintes critérios de inclusão: ter título de doutor, com dissertação e tese envolvendo as temáticas exploradas, possuir trabalhos publicados relacionados ao tema, além de experiência prática de, no mínimo, três anos e disponibilidade para participar da pesquisa (REBOUÇAS, 2005).

O instrumento de avaliação (APÊNDICE B) dos juízes de conteúdo estava dividido em três tópicos. Destes, o primeiro ressaltava a composição do leite materno, dúvidas sobre os mitos e tabus, importância do pai, família e profissional, vantagens da amamentação para a criança, vantagens da amamentação para a mãe, incentivo à amamentação, mudanças de comportamento e atitudes e estímulo nas instituições ao incentivo ao aleitamento materno.

No segundo tópico apontavam-se a apropriação da tecnologia à faixa etária proposta, às mulheres e aos homens, a correção das informações quanto à científicidade, a ausência de discriminação e preconceito, a linguagem específica para o público-alvo, informações claras e termos comprehensíveis, o tamanho adequado do texto, a seqüência lógica do conteúdo proposto e a existência de inter-relação entre os conceitos apresentados no texto.

O terceiro tópico retratava, respectivamente, se a tecnologia ilustrava aspecto-chave a ser reforçado e se permitia a transferência e generalização do aprendizado em diferentes contextos (hospitalar, residencial e ambulatorial), esclarecimentos ao público-alvo sobre questões relacionadas à prática do aleitamento materno, o incentivo à amamentação e a presença de assuntos necessários aos esclarecimentos à família como um todo.

### 5.3.2 Segunda fase - avaliação dos juízes cordelistas

Como critérios de inclusão e escolha dos juízes cordelistas mencionaram-se: pós-graduação *lato sensu* e experiência na elaboração e publicação de cordéis, além de disponibilidade para participar da pesquisa.

A avaliação por estes juízes foi feita conforme um instrumento (APÊNDICE C) que demarcava itens referentes à literatura de cordel como apropriada para qualquer público, tamanho do folheto adequado, utilização correta da rima, adequação quanto ao número de sílabas nos versos e utilização dos primeiro, terceiro e quinto versos livres e segundo, quarto e sexto versos rimados.

### 5.3.3 Terceira fase - avaliação dos juízes especialistas em aspectos pedagógicos

Para a escolha destes juízes, adotaram-se como critérios de inclusão experiência e titulação concomitante. Deveriam ter formação em educação especial, e no mínimo três anos de experiência na área.

Quanto à avaliação por esses juízes, deveria ser concretizada após preencherem o instrumento (APÊNDICE D) que delimitava itens referentes à contribuição da tecnologia no referente ao estímulo à aprendizagem; incentivo à autonomia, por ser auto-instrucional; utilização da literatura de cordel para corresponder ao nível de conhecimento de um público abrangente; importância do conteúdo abordado entre pessoas cegas; capacidade de despertar interesse e curiosidade e adequação para ser usado como educação em saúde a distância. Tais pontos são concernentes ao primeiro tópico. O segundo destes está relacionado à adaptação da tecnologia ao público-alvo; relação desta com algum tipo de preconceito e discriminação; tamanho do áudio e utilização da tecnologia com linguagem interativa.

### 5.3.4 Quarta fase - avaliação dos juízes especialistas em aspectos técnicos

Para a inclusão destes juízes, os critérios foram ter no mínimo título de mestre com dissertação envolvendo a temática e experiência mínima de três anos na área.

Nesta última etapa, a avaliação iniciou-se com o preenchimento do instrumento (APÊNDICE E) contendo cinco tópicos descritos respectivamente com itens referentes à clareza quanto à identificação do autor da tecnologia educativa e sua qualificação, existência de mecanismos pelos quais seria possível estabelecer contato com o autor; segundo tópico, qualidade da velocidade de carregamento da página inicial, das demais páginas, da carta convite inserida na página, da tecnologia inserida na página, do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e do instrumento de avaliação.

Outros tópicos também estavam inseridos no instrumento de avaliação. No terceiro destes havia a presença de som atrativo na página inicial que estimulasse o usuário a navegar pelo web site e acessar as tecnologias bem como a presença de uma página inicial clara e suficientemente capaz de ser manipulada com sucesso pelo público-alvo. O quarto

tópico referia-se à facilidade pelo usuário de navegação página a página, seção a seção ou de um link para outro, clareza e disposição dos links para acesso e manipulação das tecnologias. O quinto tópico, organização e disponibilização do web site para as tecnologias, clareza das informações, apropriação do conteúdo nos links para os usuários, presença de sons favoráveis ao aprendizado, organização do web site para localização das tecnologias, forma de apresentação das tecnologias e carta-convite. E, ainda, Termo de Consentimento e instrumento de avaliação para estimular a atenção do usuário e contribuir para o alcance do objetivo proposto.

#### **5.4 Análise dos dados**

Esta análise dos dados ocorreu por ordem de realização da coleta de dados, ou seja, conteúdo, literatura de cordel, educação especial e aspectos técnicos, com a utilização de quadros para expor as avaliações. Ademais, baseou-se na literatura da temática trabalhada.

#### **5.5 Aspectos éticos e legais**

Segundo exigido, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará (UFC) e aprovado conforme protocolo número 21/09. Tal como o projeto, a pesquisa também seguiu os aspectos ético-legais conforme a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) relacionada à pesquisa envolvendo seres humanos, destacando-se respeito ao anonimato, não maleficência, direito de afastar-se da pesquisa a qualquer momento e acompanhar seus resultados (BRASIL, 1997).

Um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE F) foi disponibilizado aos juízes e permitiu a participação legal no estudo, com o esclarecimento do objetivo do trabalho e as vantagens. Para garantir o sigilo das informações dadas aos sujeitos (juízes), recomendou-se enviar os materiais pelo e-mail particular da pesquisadora.

## 6 RESULTADOS

Doze juízes avaliaram o estudo, três para cada especialidade. Para preservá-lhes o anonimato, eles foram codificados em ordem numérica, de acordo com as etapas de avaliação, juízes de conteúdo (J1, J2 e J3); cordelistas (J4, J5 e J6); especialistas em aspectos pedagógicos (J7, J8 e J9) e peritos em aspectos técnicos (J10, J11 e J12).

### 6.1 Avaliação dos juízes de conteúdo

Todos os juízes desta etapa são do sexo feminino e cursaram doutorado. A juíza 1 tem graduação em enfermagem há dezenas anos, mestrado e doutorado na mesma área, com tempo de formação respectivamente de onze anos e de seis anos. Atualmente é professora universitária no estado do Ceará, e atua, principalmente, nos temas de saúde da mulher, família, adolescente, prevenção de câncer cérvico-uterino e prevenção de DST.

Tal como a juíza 1, a juíza 2 também é enfermeira, com graduação em enfermagem em saúde pública há sete anos e mestrado e doutorado também na mesma área, respectivamente há três anos e cinco meses. É professora universitária no estado de São Paulo e trabalha com aleitamento materno em grupo de pesquisa envolvendo esta temática.

A juíza 3 tem graduação em enfermagem há vinte e quatro anos, mestrado em saúde pública há dez anos e doutorado em enfermagem há três anos. É professora universitária no estado do Ceará e trabalha com saúde materno-infantil.

Durante a avaliação, as juízas de conteúdo foram orientadas, caso achassem necessário, a fazer os ajustes na própria tecnologia apresentada (literatura de cordel), além do preenchimento do instrumento de avaliação. Quase todas as sugestões pertinentes foram acatadas, mesmo quando em minoria. Depois de adequado às recomendações das juízas, o material foi-lhes enviado novamente para reavaliação.

#### 6.1.1 Primeira avaliação do tópico 1 pelos juízes de conteúdo

As avaliações dos itens deste primeiro tópico estão apresentadas no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1- Avaliação dos itens do tópico 1 pelos juízes especialistas em conteúdo. Fortaleza – CE, 2009.

Item	Avaliação
1.1 Retrata a composição do leite materno	Adequado, com reformulações (3)
1.2 Esclarece dúvidas sobre os mitos e tabus	Plenamente adequado (2); Adequado, com reformulações (1)
1.3 Ressalta a importância do pai, da família e do profissional	Plenamente adequado (3)
1.4 Ressalta as vantagens da amamentação para a criança	Plenamente adequado (3)
1.5 Ressalta as vantagens da amamentação para a mãe	Plenamente adequado (3)
1.6 Abrange tópicos referentes ao incentivo à amamentação	Plenamente adequado (3)
1.7 Incentiva mudança de comportamento e atitude	Plenamente adequado (2); Inadequado (1)
1.8 Estimula nas instituições o incentivo ao aleitamento materno	Plenamente adequado (1); Adequado, com reformulações (1); Não se aplica (1)

Como mostra o quadro, todas as juízas apontaram a composição do leite materno (1.1) como adequada, com reformulações. Conforme mencionaram:

*Acredito que deve ressaltar também a presença de aminoácidos livres além de cálcio e fósforo (J1).*

*O leite materno em sua composição não contém endorfina, mas este hormônio produzido pela hipófise é liberado durante a amamentação. Pode confundir (J2).*

*Apesar de falar da composição, existe informação não correta sobre a cor do leite. Algumas palavras, como endorfina, pode ser mudada para calmante (J3).*

Determinados itens, como os relacionados a esclarecimentos de dúvidas, mitos e tabus (1.2) e incentiva mudança de comportamento e atitude (1.7) foram considerados plenamente adequados por duas juízas mas uma ressaltou o primeiro item como adequado, com reformulações, e o segundo como inadequado.

As respectivas justificativas foram:

*Acrescentar melhor [esclarecer] (as) dúvidas sobre arroto no peito e leite fraco/aguado (J3).*

*Poderia ser mais enfático em algumas estrofes (demarquei no texto) (J3).*

No último item, relacionado à estimulação nas instituições do incentivo ao aleitamento materno (1.8), as juízas consideraram, respectivamente, como plenamente adequada; adequada, com reformulações e não se aplica. A juíza que considerou adequada, com reformulações não apresentou justificativa, mas a que demarcou este item como não se aplica assim se pronunciou:

*O estímulo ao aleitamento nas instituições deve ser priorizado também por meio de estratégias específicas para os profissionais (J1).*

#### 6.1.2 Primeira avaliação do tópico 2 pelos juízes de conteúdo

No Quadro 2 constam resumidamente as avaliações relacionadas ao segundo tópico.

Quadro 2- Avaliação dos itens do tópico 2 pelos juízes especialistas em conteúdo. Fortaleza – CE, 2009.

Item	Avaliação
2.1 A tecnologia está apropriada à faixa etária proposta (acima de 18 anos)	Plenamente adequado (2); Inadequado (1)
2.2 A tecnologia é apropriada para mulheres e homens	Plenamente adequado (2); Adequado, com reformulações (1)
2.3 As informações estão corretas cientificamente	Plenamente adequado (1); Adequado, com reformulações (1); Não se aplica (1)
2.4 Estão isentas de discriminação ou preconceito	Plenamente adequado (2); Adequado, com reformulações (1)
2.5 A linguagem corresponde ao público-alvo	Plenamente adequado (2); Adequado, com reformulações (1)
2.6 As informações estão claras e os termos comprehensíveis	Adequado, com reformulações (2); Inadequado (1)
2.7 O tamanho do texto está adequado	Plenamente adequado (2); Inadequado (1)
2.8 Há seqüência lógica do conteúdo proposto	Plenamente adequado (1); Adequado, com reformulações (1); Não se aplica (1)
2.9 Há inter-relação entre os conceitos apresentados no texto	Plenamente adequado (2); Adequado, com reformulações (1)

Como descrito no Quadro 2, os itens referentes à apropriação da tecnologia à faixa etária proposta (acima de 18 anos) (2.1) e tamanho do texto (2.7) foram analisados pelas duas

juízas, respectivamente, como plenamente adequados e inadequados. Sobre a inadequação, foram estas as justificativas:

*Algumas palavras devem ser mais claras e usualmente faladas pelo nosso povo. Vários termos precisam ser revistos no texto (J3).*

*O texto está muito longo. Reforçaria mais as questões do vínculo mãe, filho e família. Começaria falando mais dos aspectos de fisiologia, vantagens para a mãe no início das estrofes (J3).*

Quanto aos itens alusivos às informações corretas científicamente (2.3) e à seqüência lógica do conteúdo proposto (2.8), cada especialista considerou, respectivamente, como plenamente adequado; adequado, com reformulações e inadequado. Uma das juízas, contudo, considerou algumas sugestões relacionadas à composição do leite materno (1.1) já citada no tópico 1 condizentes com o item sobre as informações estarem corretas científicamente (2.3). Quanto à seqüência lógica do conteúdo (2.8), uma das juízas detalhou as sugestões no próprio texto.

Algumas informações foram consideradas claras e compreensíveis (2.6), com sugestão de reformulação (duas). Uma juíza considerou inadequada, e por isso, os versos e palavras confusas foram substituídos. As sugestões foram apresentadas na própria tecnologia.

Os apontamentos das juízas foram os seguintes:

*Fiz algumas sugestões de mudanças no texto. Alguns versos também estão confusos (J1).*

*Os versos 6 e 10 estão confusos. No verso 6 “Paz e calma para mãe / É mentira que introduz”, pode levar a interpretação equivocada de que a paz e a calma da mãe favorecem o leite fraco. No verso 10 “Assim a intranquilidade / Que a mãe tem pode gerar/Não existe amamentação”. Sugestão: a intranquilidade que a mãe tem pode gerar problemas/ ausência/ falhas na amamentação (J2).*

Quanto às sugestões, a juíza 2 apontou substituições de alguns versos:

*Os versos 3, 4 e 5 falam da coloração do leite, características que as pessoas com deficiência visual não podem observar. No entanto, acredito que sejam importantes as informações de leite mais aguado (no início da mamada) e leite mais gorduroso (ao final da mamada). Sugiro no verso 3 substituir “várias cores” por “vários sabores” e “essa cor” por “esse sabor”; nos versos 4 e 5 reformular sem utilizar os parâmetros de coloração, apenas os de nutrição (J2).*

#### 6.1.3 Primeira avaliação do tópico 3 pelos juízes de conteúdo

Ilustrativamente, no Quadro 3, expõe-se a avaliação sobre o terceiro tópico.

Quadro 3- Avaliação dos itens do tópico 3 pelos juízes especialistas em conteúdo. Fortaleza – CE, 2009.

Item	Avaliação
3.1 A tecnologia ilustra aspecto-chave que deve ser reforçado	Plenamente adequado (1); Adequado, com reformulações (2)
3.2 A tecnologia permite a transferência e generalização do aprendizado em diferentes contextos (hospitalar, residencial e ambulatorial)	Plenamente adequado (2); Inadequado (1)
3.3 A tecnologia esclarece ao público questões relacionadas à prática de aleitamento materno	Plenamente adequado (2); Adequado, com reformulações (1)
3.4 A tecnologia incentiva o ato de amamentação	Plenamente adequado (3)
3.5 A tecnologia retrata os assuntos necessários ao esclarecimento à família como um todo	Plenamente adequado (2); Inadequado (1)

Como mostra o Quadro 3, o item referente à presença de aspecto-chave a ser reforçado (3.1) na tecnologia recebeu uma sugestão para reformulação:

*Detalhar mais os cuidados com os mamilos e os tipos de mamilos (J1).*

Em relação aos itens inerentes à adequação da tecnologia em diferentes contextos (hospitalar, residencial e ambulatorial) (3.2) e descrição na tecnologia de assuntos necessários ao esclarecimento da família como um todo (3.5), duas juízas assim avaliaram: sobre o 3.2, ambas consideraram plenamente adequado e em relação ao 3.5, uma o considerou inadequado. Contudo, não apresentou nenhuma sugestão.

No aspecto de esclarecimento ao público sobre questões relacionadas à prática de aleitamento materno (3.3), duas juízas julgaram plenamente adequadas e uma, adequadas, com reformulações.

Os comentários e sugestões das juízas foram pertinentes e importantes para a construção e melhor desempenho da tecnologia. Todas elas ressaltaram a literatura de cordel como apropriada e interessante. As sugestões estão expostas a seguir:

*Tecnologia simples, atrativa e de fácil operacionalização (J1).*

*A tecnologia é apropriada e certamente atinge não apenas o público-alvo (pessoas cegas), mas também a população em geral, de forma lúdica e interessante. Muito*

*importante será a divulgação deste trabalho para a comunidade científica, para os profissionais da prática assistencial e para a sociedade (J2).*

*Se pudesse trocar alguns trechos, falando mais claramente, se o peito estiver sensível, passar o leite materno no mamilo, que isso previne as rachaduras. E se o peito estiver duro, empedrado, fazer massagem e colocar o bebê para mamar com mais freqüência, ajuda a aliviar a mãe e o bebê fica mais nutrido e satisfeito. A idéia é muito interessante e tem o seu valor como informação! (J3).*

Uma das juízas (J3), antes da reavaliação (preenchimento novamente do instrumento), propôs ainda alguns ajustes, os quais foram acatados:

*Talvez no acerto que você fez, penso que não fica claro que a mãe deve evitar fazer a amamentação cruzada (tipo ser "ama de leite" direto). Caso você possa deixar mais claro, sem criar a impressão de que a mãe seria atrasada, mas bem informada, ela só poderá dar o leite de outra mãe se for pasteurizado em banco de leite (J3).*

*Tenho receio de que se passará uma (idéia) de que, se a mãe comer determinados alimentos, pode mudar o sabor do leite (e isso é bastante controverso). O que na verdade você quer deixar claro é que o leite tem uma parte que é LEITE ANTERIOR, rico em água, anticorpos e sal, e LEITE POSTERIOR, rico em gordura e açúcar. Talvez fosse melhor focar nesse aspecto da composição do leite, do que do sabor, entende? (J3).*

Esta mesma juíza enfatizou também que a tecnologia terá muita utilidade, principalmente para aumentar os índices de aleitamento exclusivo na cidade, pois Fortaleza foi uma das poucas cidades do país onde se verificou redução destes números. Além disso, houve curiosidade quanto à aceitação desta TA pelos cegos, público-alvo para o qual esta tecnologia será disponibilizada.

*Teste agora para ver se ficará claro para quem vai ouvir (a pessoa cega!). Esse é seu foco principal! Para mim muita coisa está clara, mas isso pode ser em decorrência do meu conhecimento adquirido em anos [...] Testemos agora com as pessoas cegas. Estou curiosa!!! Além disso, soube que Fortaleza foi uma das poucas capitais do Brasil que teve redução do aleitamento exclusivo numa última pesquisa realizada pelo MS. Triste dado, pois precisamos realmente fortalecer mais essa estratégia e divulgação permanente (e esse seu trabalho dará uma enorme contribuição), assim como o fortalecimento da informação à população e profissionais será uma das ferramentas principais! (J3).*

Depois das sugestões acatadas pela pesquisadora na primeira avaliação, mais uma vez se enviou o instrumento para preenchimento da segunda avaliação.

#### 6.1.4 Segunda avaliação do tópico 1 pelos juízes de conteúdo

No Quadro 4, a seguir, constam os dados referentes à segunda avaliação do tópico 1 pelos juízes de conteúdo.

Quadro 4- Segunda avaliação dos itens do tópico 1 pelos juízes especialistas em conteúdo. Fortaleza – CE, 2009.

Item	Avaliação
1.1 Retrata a composição do leite materno	Plenamente adequado (3)
1.2 Esclarece dúvidas sobre os mitos e tabus	Plenamente adequado (3)
1.3 Ressalta a importância do pai, da família e do profissional	Plenamente adequado (3)
1.4 Ressalta as vantagens da amamentação para a criança	Plenamente adequado (3)
1.5 Ressalta as vantagens da amamentação para a mãe	Plenamente adequado (3)
1.6 Abrange tópicos referentes ao incentivo à amamentação	Plenamente adequado (3)
1.7 Incentiva mudança de comportamento e atitude	Plenamente adequado (2); Adequado, com reformulações (1)
1.8 Estimula nas instituições o incentivo ao aleitamento materno	Plenamente adequado (1); Adequado, com reformulações (1); Não se aplica (1)

Como observado neste quadro, no referente ao tópico 1, quase todos os itens foram considerados plenamente adequados, porém o item sobre o incentivo de mudança de comportamento e atitude (1.7) foi considerado por duas juízas como plenamente adequado enquanto uma apontou como adequado, com reformulações.

A justificativa alegada foi a seguinte:

*Acredito que o conteúdo não tenha o propósito de incentivar mudanças, mas esclarecer e estimular o conhecimento sobre as práticas do aleitamento materno (J3).*

Outro item relacionado ao estímulo nas instituições sobre o incentivo ao aleitamento materno (1.8) foi considerado pelas juízas, respectivamente, como plenamente adequado; adequado, com reformulações e não se aplica. Quanto à avaliação não se aplica, a juíza não a justificou por já ter justificado anteriormente, na primeira avaliação. Conforme sugeriu, também deve ser priorizado por meio de estratégias específicas para os profissionais. Já a juíza que ainda considerou este item como adequado, com reformulações, não apresentou nenhum comentário.

### 6.1.5 Segunda avaliação do tópico 2 pelos juízes de conteúdo

No Quadro 5, podem ser observados os itens da segunda avaliação pelos juízes de conteúdo.

Quadro 5- Segunda avaliação dos itens do tópico 2 pelos juízes especialistas em conteúdo. Fortaleza – CE, 2009.

Item	Avaliação
2.1 A tecnologia está apropriada à faixa etária proposta (acima de 18 anos)	Plenamente adequado (2); Adequado, com reformulações (1)
2.2 A tecnologia é apropriada para mulheres e homens	Plenamente adequado (3)
2.3 As informações estão corretas cientificamente	Plenamente adequado (2); Adequado, com reformulações (1)
2.4 Estão isentas de discriminação ou preconceito	Plenamente adequado (3)
2.5 A linguagem corresponde ao público-alvo	Plenamente adequado (2); Adequado, com reformulações (1)
2.6 As informações estão claras e os termos comprehensíveis	Plenamente adequado (2); Adequado, com reformulações (1)
2.7 O tamanho do texto está adequado	Plenamente adequado (2); Adequado, com reformulações (1)
2.8 Há seqüência lógica do conteúdo proposto	Plenamente adequado (3)
2.9 Há inter-relação entre os conceitos apresentados no texto	Plenamente adequado (3)

Neste quadro, os itens que retratavam a tecnologia como apropriada à faixa etária proposta (acima de 18 anos) (2.1), informações corretas cientificamente (2.3), linguagem correspondente ao público-alvo (2.5), informações consideradas claras e os termos comprehensíveis (2.6) e tamanho adequado (2.7) foram considerados plenamente adequados por duas juízas enquanto uma os considerou adequado, com reformulações. A justificativa de uma juíza foi a seguinte:

*Mesmo com as mudanças, gostaria que o mesmo fosse testado com os cegos para ver se houve compreensão correta a partir do que foi enfatizado nas estrofes. É possível que ocorram dubiedades de compreensão. O mesmo ocorre com a linguagem, pois essa não é uma forma tão usual de comunicação entre nós videntes e precisamos avaliar nesse outro grupo (J3).*

### 6.1.6 Segunda avaliação do tópico 3 pelos juízes de conteúdo

No referente à reavaliação do terceiro tópico, o Quadro 6 assim a ilustra:

Quadro 6- Segunda avaliação dos itens do tópico 3 pelos juízes especialistas em conteúdo. Fortaleza – CE, 2009.

Item	Avaliação
3.1 A tecnologia ilustra aspecto-chave que deve ser reforçado	Plenamente adequado (3)
3.2 A tecnologia permite a transferência e generalização do aprendizado em diferentes contextos (hospitalar, residencial e ambulatorial)	Plenamente adequado (3)
3.3 A tecnologia esclarece ao público questões relacionadas à prática de aleitamento materno	Plenamente adequado (3)
3.4 A tecnologia incentiva o ato de amamentação	Plenamente adequado (3)
3.5 A tecnologia retrata os assuntos necessários ao esclarecimento à família como um todo	Plenamente adequado (2); Adequado, com reformulações (1)

No mencionado quadro, relativo ao tópico 3, apenas um item, que descreve que a tecnologia retrata os assuntos necessários ao esclarecimento à família como um todo (3.5), foi considerado plenamente adequado por duas juízas enquanto uma o considerou como adequado, com reformulações. Todos os outros itens foram apreciados como plenamente adequados. Quanto às implicações referentes a este tópico, não se observou nenhuma.

Alguns comentários e sugestões, última fase do instrumento, foram registrados no próprio instrumento de avaliação nesta segunda etapa de apreciação, tais como:

*Tecnologia relevante para o cuidado de enfermagem à saúde materno e infantil (J1).*

*A mudança na seqüência do conteúdo melhorou a forma de apresentação do texto, deixando-o mais sistematizado. Os novos versos incorporados também contribuíram para a maior compreensão do tema proposto (J2).*

*Apesar do texto estar muito longo (é necessário depois avaliar se a população fica concentrada em todos os momentos de escuta), a estratégia traz inovações e nova tecnologia, devendo ser apoiada e disseminada. Certamente abrirá diversas oportunidades para futuros estudos nessa temática (J3).*

## 6.2 Avaliação dos juízes cordelistas

Os juízes desta etapa são todos do sexo masculino. O juiz 4 é graduado em letras e comunicação social (jornalismo), com formação, respectivamente, nos anos de 1981 e 2004. Além disso, tem especialização desde 1983 em tecnologia educacional. Atualmente é professor e gestor escolar com aproximadamente setenta cordéis publicados. O juiz 5, graduado em letras desde 1997, fez especialização em metodologia do ensino, e no momento cursa administração escolar. Atualmente é coordenador pedagógico, função na qual trabalha há dois meses. Tem em torno de 120 cordéis publicados. O juiz 6 é graduado em história há dezoito anos e especialista em formação socioeconômica do Brasil desde 1996. Atualmente é professor da rede municipal de Maracanaú e Pacatuba, e trabalha também na Assembléia Legislativa do Estado do Ceará. Já publicou aproximadamente sessenta cordéis.

#### 6.2.1 Primeira avaliação dos juízes cordelistas

Todos os itens foram valorados. O Quadro 7 apresenta a avaliação resumida de cada um deles.

Quadro 7- Avaliação dos juízes cordelistas. Fortaleza – CE, 2009.

Item	Avaliação
1.1 A literatura de cordel é apropriada para qualquer público	Plenamente adequado (3)
1.2 O tamanho do folheto está adequado	Adequado, com reformulações (1); Inadequado (2)
1.3 A literatura de cordel utiliza corretamente as rimas	Plenamente adequado (2); Adequado, com reformulações (1)
1.4 O folheto de cordel está adequado quanto ao número de sílabas nos versos	Plenamente adequado (2); Adequado, com reformulações (1)
1.5 O primeiro, terceiro e quinto versos estão livres	Plenamente adequado (3)
1.6 O segundo, quarto e sexto versos estão rimados	Plenamente adequado (3)

Como apontado neste quadro, ao analisar o item referente ao tamanho do cordel (1.2), um juiz considerou adequado, com reformulações enquanto dois, inadequado.

A seguir o comentário e sugestão para este item:

*O ideal seria 48 estrofes para que fossem publicadas em um folheto com 16 páginas, sendo três estrofes em cada página (J5).*

*Com relação ao número de estrofes é possível ser feito um cordel com 11 x 4= 44 estrofes, uma página seria colada (J6).*

Ao serem apontados os itens sobre a utilização correta das rimas (1.3) e a adequação quanto ao número de sílabas nos versos (1.4), dois juízes consideraram plenamente adequados e apenas um adequados, com reformulações. Para finalizar a avaliação, algumas sugestões e comentários foram apresentados e demonstraram a satisfação dos cordelistas com o trabalho:

*Parabéns pelo trabalho, ele tem um grande cunho da iniciativa de um cordelista nato, portanto, sugiro uma releitura com um profissional do cordel para que ele, junto com você, aponte elementos que possam melhorar o seu trabalho (J5).*

*Muito salutar a idéia de escolher este tema. De fato, amamentar é o ato mais sublime da parte de uma mãe. Vale ressaltar que mais feliz foi a forma escolhida pela mestrandona para apresentar sua dissertação: a literatura de cordel. É um gênero literário que está ao alcance de todos. Do mais letrado ao mais analfabeto. Logo, o projeto da mestrandona com certeza terá o sucesso sonhado (J4).*

Cabe aqui uma ressalva. A princípio, quando o juiz 5 mandou sua avaliação sugerindo, como citado, encontro da pesquisadora com algum profissional cordelista para ajustes necessários, ele não havia feito nenhuma sugestão. Diante disto, foi-lhe enviado outro email, explicando que ele poderia interferir no cordel, pois, como perito no assunto, deveria sugerir. Posteriormente, no próprio folheto, foram remetidas as devidas sugestões. Quanto aos demais juízes, já enviaram as sugestões no próprio folheto, juntamente com o instrumento preenchido.

#### 6.2.2 Segunda avaliação dos juízes cordelistas

Após os ajustes propostos nos versos do cordel, a pesquisadora os reenviou para uma reavaliação. Nesse momento, apenas um juiz cordelista ainda sugeriu mudanças em duas estrofes, enquanto dois consideraram concluídos os ajustes.

Os apontamentos propostos foram:

*O seu caminho pelo cordel está começado, com um pouco mais de habilidade superará os mestres (J5).*

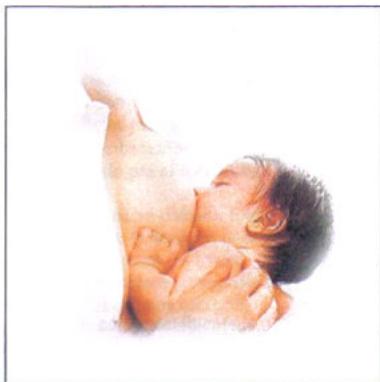
*Está ótimo (J6).*

Antes de expor a tecnologia no site para avaliação dos juízes especialistas em aspectos pedagógicos, terceira etapa metodológica do estudo, esta foi cantarolada por repentista. Houve contato com este profissional em um estúdio para gravação, mas o repentista fez alterações no cordel, necessárias para a musicalidade dos versos. A escolha deste profissional se deu por indicação e foi importante para o estudo, uma vez que ele tem experiência no formato cordel como canção, diferentemente dos cordelistas, para quem o alvo é a leitura.

Eis a tecnologia após ajustes de conteúdo e literários:

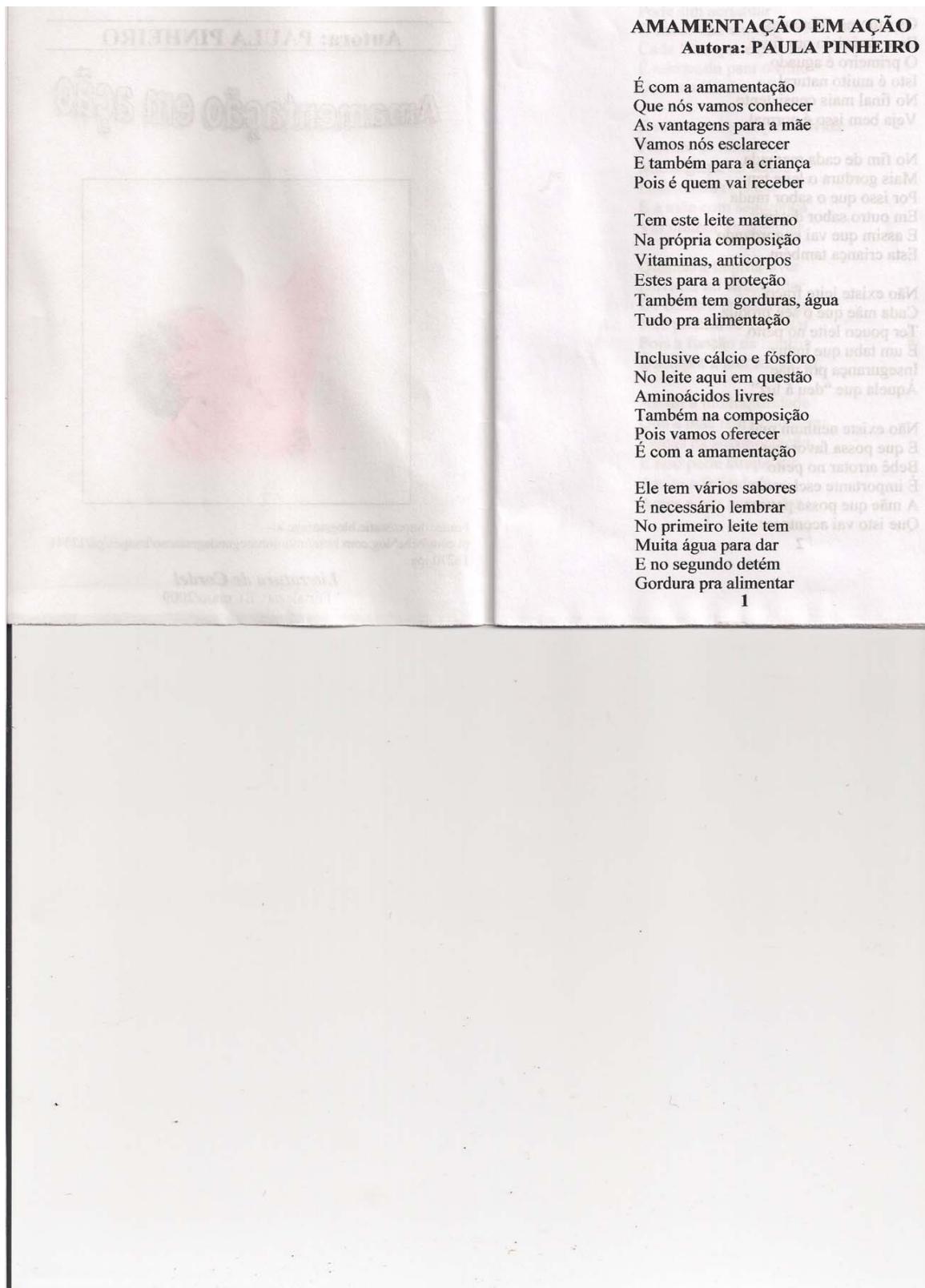
**Autora: PAULA PINHEIRO**

## Amamentação em ação



Fonte: <http://static.blogstorage.hipi.com/bebeblog.com.br/mi/minhasegundagestacao/images/gd/1234118270.jpg>

*Literatura de Cordel*  
Fortaleza(CE), maio/2009



Os sabores diferentes  
Bem do início pro final  
O primeiro é aguado  
Isto é muito natural  
No final mais consistente  
Veja bem isso é normal

No fim de cada mamada  
Mais gordura o leite tem  
Por isso que o sabor muda  
Em outro sabor detém  
E assim que vai engordando  
Esta criança também

Não existe leite fraco  
Cada mãe que o seu produz  
Ter pouco leite no peito  
É um tabu que induz  
Insegurança pra mãe  
Àquela que “deu à luz”

Não existe nenhum mal  
E que possa favorecer  
Bebê arrotar no peito  
É importante esclarecer  
A mãe que possa pensar  
Que isto vai acontecer

2

Foram mitos que inventaram  
Pode sim acreditar  
O sabor não é igual  
Cada leite que é pra dar  
É adequado para o filho  
Que saudável vai ficar

E se houver qualquer dúvida  
Procure se informar  
Muita gente na saúde  
Pode então orientar  
E a mãe com segurança  
Vai melhor amamentar

Quando a família tiver  
Dúvidas no amamentar  
De como a criança pega  
Não precisa se estressar  
Pois a função da família  
É sempre a paz aumentar.

Assim a intransquilidade  
Que a mãe tem pode gerar  
Falhas na amamentação  
E isso pode atrapalhar  
Assim a felicidade  
Amor e paz vamos dar

3

Sempre em todos os momentos  
 Lembra-se do pai também  
 Para ajudar a mamãe  
 A dar o leite que tem  
 Nutrientes necessários  
 Vitaminas para o bem

Até seis meses de idade  
 Diz a Organização  
 A Mundial de Saúde  
 Que entende bem desta ação  
 É preciso incentivar  
 Sempre a amamentação

Nesses seis primeiros meses  
 É dar exclusivamente  
 Somente o leite materno  
 As crianças dessa gente  
 Sem água, chá ou até suco  
 E não fazer diferente

Depois dos seis meses deve  
 Peito ainda oferecer  
 Até dois anos de idade  
 À mãe que sempre quer ver  
 A saúde do seu filho  
 E bem saudável crescer

4

Não se deve usar chupeta  
 Mamadeira oferecer  
 Isto causa confusão  
 Pras mamães que querem ver  
 O seu filho bem saudável  
 Hoje e quando ele crescer

Usar mamadeira aumenta  
 O risco aqui já citado  
 Obesidade é um deles  
 Mas não muito questionado  
 As cáries e as alergias  
 É o que se tem comentado.

A mãe não pode nem deve  
 Mais bebê amamentar  
 Este seu leite materno  
 Só ao seu filho é pra dar  
 Pois a contaminação  
 Os bebês podem pegar.

Amamentação cruzada  
 Não se deve oferecer  
 Pois a contaminação  
 Pode assim acontecer  
 E todos profissionais  
 Devem sempre esclarecer.

5

Também no leite materno  
Muitas vantagens existem  
Tanto pra mãe e pro filho  
E pra todos que persistem  
Portanto as mães com seus filhos  
No carinho sempre insistem

A criança quando mama  
A mãe sempre sentirá  
Seu filho pertinho dela  
Isso sempre ajudará  
A tranquilizar a mãe  
Para o mundo que virá.

Além dos seus nutrientes  
E que fique esclarecido  
Quando o bebê suga o peito  
Foi também favorecido  
Na articulação da fala  
Ou algo bem parecido.

E durante o aleitamento  
Outra substância há  
Sendo a mesma liberada  
E em muito ajudará  
Vai diminuir a dor  
Na certa quando virá.

6

Quando a criança sugar  
Esta substância então  
É liberada e assim  
Faz bem feita sua ação  
Pois tem uma ação calmante  
A substância em questão.

E com a aproximação  
Existe apego também  
Faz proteger a visão  
Pois a vitamina A tem  
No leite pode encontrar  
Vantagens que se detêm.

O leite sempre terá  
Temperatura ideal  
Não é preciso temer  
Pois não causa nenhum mal  
Em todo leite materno  
Tem o calor natural.

Também existe influência  
Para a mamãe que amamenta  
Evita a hemorragia  
Porque expulsa a placenta  
Está onde o bebê cresce  
Que pra muitos não atenta.

7

Diminui o sangramento  
Que talvez possa existir  
E assim o câncer de mama  
Menor risco a contrair  
Protege contra a anemia  
Que é provável surgir.

Protege contra a anemia  
Porque sua menstruação  
Demorará mais um tempo  
Para entrar em ação  
Isso vai acontecer  
Se houver amamentação.

Quem amamentar seu filho  
Não gastará seu dinheiro  
Com mamadeira e nem leite  
Durante este mês inteiro  
Nem também remédio e gás  
De janeiro até janeiro

Ressalta em alguns estudos  
Se a mãe não amamentar  
O risco de ela ter câncer  
Pode em muito aumentar  
De ovário e de endométrio  
Já se pode constatar

8

Se a mãe papai e família  
Souver economizar  
Papéis alumínio e vidro  
Precisa valorizar  
Também plástico e borracha  
Não se deve utilizar.

E todos esses produtos  
Vão causar poluição  
Os recursos naturais  
Usados na produção  
Também o fazem na sua  
Grande distribuição.

Comunicação é vista  
Como meio interessante  
De educação na saúde  
Também significante  
Se assunto é amamentar  
É bem mais edificante.

Amamentar só faz bem  
É prático e muito perfeito  
É um ato de amor  
Que o filho tem direito  
É só levantar a blusa  
E servi-lhe um belo peito.

9

Sobre a doação de leite  
 É importante lembrar  
 Existem alguns bebês  
 Que não conseguem mamar  
 Ou por motivo da mãe  
 Aqui é bom ressaltar.

É preciso incentivar  
 As mães para a doação  
 É um jeito de ajudar  
 Isso se chama união  
 Várias crianças nutridas  
 Por esse leite em questão

Não use álcool ou sabão  
 Pro seio fazer limpeza  
 Pode a sensibilidade  
 Vir então causar tristeza  
 Pois se secar o mamilo  
 Não se verá mais beleza

Lavar o peito com leite  
 Pode ser uma saída  
 Usar sabão hidratante  
 Não é ponto de partida  
 Cuidado com o mamilo  
 É onde sai a comida.

10

E se o peito estiver duro  
 É só fazer a massagem  
 Com as pontinhas dos dedos  
 E é assim que as mães agem  
 Quando o leite está empedrado  
 Esclarece a enfermagem.

Outros profissionais têm  
 O prazer de esclarecer  
 Então depois da massagem  
 As mães devem entender  
 Que ao bebê dar de mamar  
 É ato que dá prazer.

Tenho que finalizar  
 Esse cordel relatando  
 Que é preciso amamentar  
 Mas também vou ressaltando  
 Que entender cada contexto  
 É importante ir lembrando

Então oferecer leite  
 É uma ação fundamental  
 Com todos os componentes  
 Para não ter nenhum mal  
 Criança por natureza  
 É um ser fenomenal.  
 (FIM - Maio de 2009)



Centro Cultural dos Cordelistas  
dos Nordeste – **CECORDEL**  
**VISITE NOSSO SITE:**  
[www.cecodel.cjb.net](http://www.cecodel.cjb.net)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
Auxílio financeiro:  
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico  
e Tecnológico (CNPq)  
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível  
Superior (CAPES)  
Orientadora: Profa. Dra. Lorita Marlena Freitag Pagliuca

---

**O AUTOR:**



Cearense, Enfermeira, mestranda em Enfermagem do programa de pós-graduação da Universidade Federal do Ceará. Foi 1. Lugar no Congresso Brasileiro de Enfermagem nos anos de 2006 e 2007, cujos trabalhos referiam-se a literatura de cordel.

Contato com o autor: (85) 8705.0837  
e-mail: [paulamarciana@yahoo.com.br](mailto:paulamarciana@yahoo.com.br)

### 6.3 Avaliação dos juízes especialistas em aspectos pedagógicos

Os juízes desta etapa são todos do sexo feminino. Graduada em educação física há vinte e um anos, a juíza 7 tem pós-graduação em recreação e lazer, formação de educadores na área da deficiência visual e psicomotricidade clínica e relacional desde 1994. Atualmente trabalha em atendimento de habilitação e reabilitação a pessoas com deficiência visual, surdocegueira e múltipla deficiência na Associação de Cegos do Estado do Ceará (ACEC) e no Instituto dos Cegos do Ceará.

Formada em pedagogia, há oito anos, a juíza 8 tem pós-graduação em educação especial desde 2006. Atualmente é professora itinerante e estimuladora visual, e trabalha na EEF Instituto dos Cegos.

Também graduada em pedagogia, há dezenove anos, a última juíza (9) desta etapa é cega, pós-graduação *lato sensu* em planejamento educacional e em educação especial (deficiência visual). Atualmente é professora da rede estadual de ensino em uma instituição de atuação com pessoas com deficiência visual, onde trabalha com ensino de matemática, braille e sorobã para cegos e videntes.

No caso desta juíza, em virtude da cegueira, o instrumento foi descrito novamente como mensagem de email, pois ela sentiu limitações quanto ao anexo. Conforme observado, ela não conseguia preencher o formulário e precisava de terceiros para a análise, sobretudo porque o formato com quadros era lido com dificuldades pelo sintetizador de voz por ela utilizado. Ao perceber esta impossibilidade, a pesquisadora entrou em contato por telefone com a juíza, e sugeriu-lhe o instrumento descrito por email, sem quadros. Assim, a juíza acatou a sugestão e o instrumento foi preenchido. O intuito de todas estas avaliações da tecnologia foi torná-la acessível ao cego, com vistas a propiciar-lhe manuseá-la com independência e autonomia. A participação desta avaliadora, especificamente, foi essencial por representar facilmente o público em discussão.

Nesta etapa, em alguns momentos, foi necessário estabelecer contato dos juízes com a pesquisadora para esclarecimentos de dúvidas e retorno do material, pois alguns demoraram além do tempo previsto para avaliação.

#### 6.3.1 Primeira avaliação dos juízes especialistas em educação especial

Ilustrativamente, o Quadro 9 mostra os dados desta primeira avaliação.

Quadro 8- Avaliação dos itens do tópico 1 pelos juízes especialistas em educação especial. Fortaleza – CE, 2009.

Item	Avaliação
1.1 A tecnologia contribui e estimula a aprendizagem	Plenamente adequado (3)
1.2 Incentiva a autonomia, por ser auto-instrucional	Plenamente adequado (3)
1.3 A literatura de cordel corresponde ao nível de conhecimento de um público abrangente	Plenamente adequado (2); Adequado, com reformulações (1)
1.4 Ressalta a importância do conteúdo que se aborda entre pessoas cegas	Plenamente adequado (3)
1.5 Desperta interesse e curiosidade	Plenamente adequado (3)
1.6 Está adequada e pode ser usado como educação em saúde a distância	Plenamente adequado (3)

Como consta neste quadro, apenas o item 1.3, a literatura de cordel corresponde ao nível de conhecimento de um público abrangente, foi considerado por uma juíza como adequado, com reformulações. Os apontamentos referentes a este componente são as seguintes:

*Está adequado; porém, em alguns momentos, a linguagem apresenta uns termos meio técnicos, além do cordel se apresentar meio extenso (J9).*

Neste aspecto, a resposta da juíza surpreendeu ao mencionar que o áudio está longo, pois quando preencheu o instrumento, tópico 2 no Quadro 9, no item referente a este questionamento (o tamanho do áudio está adequado) (2.3), ela afirmou estar plenamente adequado. Quanto ao tamanho do cordel, em contato telefônico para esclarecimentos, a pesquisadora explicou que, apesar de longa, a tecnologia poderá ser escutada em vários momentos distintos. Por exemplo, se o sujeito em determinado momento se sentir cansado ouve a tecnologia durante algum tempo e depois a ouve novamente, até o final. Precisará apenas retomar a tecnologia de onde terminou. O primeiro acesso é feito, e então, ao baixar o áudio, pode-se ouvi-la novamente, apenas clicando onde terminou. Atualmente, os cegos já escutam vídeos na internet dessa maneira, em páginas acessíveis.

Ainda sobre esta etapa, uma das juízas fez a primeira avaliação duas vezes, pois teve algumas dúvidas, todas esclarecidas pela pesquisadora por telefone. A segunda avaliação foi definitiva. Neste primeiro tópico, o item questionado foi o seguinte: a literatura de cordel

corresponde ao nível de conhecimento de um público abrangente (1.3). Anteriormente apreciado como adequado, com reformulações, foi então reconsiderado como plenamente adequado. Sobre este item os comentários foram:

*Ao avaliar o quesito 1.3 acerca do nível de conhecimento de um público abrangente, reconsiderei a resposta que anteriormente havia colocado 2 (Adequado, mas necessita de reformulações), pois a literatura de cordel é deveras acessível ao público em discussão, mesmo que não seja 100% a abrangência (J7).*

No Quadro 9, encontra-se o resumo do tópico 2.

Quadro 9- Avaliação dos itens do tópico 2 pelos juízes especialistas em educação especial. Fortaleza – CE, 2009.

Item	Avaliação
2.1 A tecnologia está adaptada ao público-alvo	Plenamente adequado (2); Adequado, com reformulações (1)
2.2 A tecnologia não reflete nenhum tipo de discriminação ou preconceito	Plenamente adequado (3)
2.3 O tamanho do áudio está adequado	Plenamente adequado (3)
2.4 A linguagem está interativa	Plenamente adequado (2); Adequado, com reformulações (1)

Como observado, quando questionadas sobre a adaptação da tecnologia ao público-alvo (2.1), duas das juízas a descreveram como plenamente adequada, porém uma considerou adequada, com reformulações, conforme descrito a seguir:

*Em parte, está adequada, pois o site só consegue ser realmente explorado por usuários realmente experientes, tanto é que o site teve que sofrer alguns ajustes (J9).*

Em relação a este aspecto, foi interessante a presença de uma juíza cega especialista em educação especial, pois mediante sua colaboração a pesquisadora e orientadora, juntamente com o técnico que preparou o site, puderam trabalhar no intuito de aperfeiçoar mais a página. É importante ressaltar que alguns problemas de acesso citados pela juíza referiu-se a intercorrências em seu computador pessoal.

No item que perguntava se a linguagem está interativa (2.4), uma juíza respondeu adequada, com reformulações, enquanto as demais apontaram como plenamente adequada. Segundo exposto:

*Está adequada; ela poderia ser mais popular, pois em alguns momentos apresenta termos técnicos (J9).*

Para mais esclarecimentos sobre a utilização de termos técnicos, a pesquisadora quis saber da juíza quais eram esses termos. Por sua vez, a juíza respondeu tratar-se de alguns vocábulos desconhecidos da maioria do público, por falta de acesso à escola:

*Não se trata exatamente de termos técnicos, mas de alguns vocábulos que a meu ver estão além da realidade daquelas pessoas que não têm ou não tiveram acesso à escola, tal é o caso de termos como: detém, aminoácidos livres, amamentação cruzada. Mas o texto está ótimo! São só pequenos detalhes que observei (J9).*

Conforme explicado, a tecnologia já havia sido revisada por juízas especialistas em amamentação, conteúdo, e elas já haviam indicado os termos a serem melhor explicados e os que deveriam ser excluídos. Já os termos que a juíza apontou como inadequados deveriam estar presentes, pois, sem eles, o conteúdo da tecnologia poderia ser prejudicado. Ao mesmo tempo, algumas palavras deveriam ser usadas por fazer parte da rima. Outros termos também já haviam sido explicados no próprio texto.

A juíza 1, que fez a primeira avaliação duas vezes, também reconsiderou o item respectivo ao tamanho do áudio (2.3), e o reavaliou como plenamente adequado. Antes, no entanto, o considerara como adequado, com reformulações. Os comentários foram:

*No que se refere ao item 2.3 (tamanho do áudio), reconsiderarei minha resposta levando em conta as considerações colocadas pela pesquisadora e após reler e escutar novamente o cordel. Acredito que retirar parte do que foi colocado iria comprometer a qualidade do conteúdo apresentado (J7).*

Quanto aos espaços para comentários e sugestões, as juízas elogiaram o trabalho e apontaram para a inserção de algo possível de ser expressado com a própria voz do autor da pesquisa, no intuito de aproximar pesquisador e pesquisado. Isto será feito com uma chamada para a pesquisa no site a ser gravado com a voz da pesquisadora.

*O cordel muito enriquece o trabalho, pois promove maior interesse do público-alvo, estimulando desta forma a leitura. Quanto à forma cantada, posso afirmar que significa grande estímulo ao tema abordado tendo em vista que a cantoria torna o cordel ainda mais atrativo. O prazer de escutar a música possibilita um mergulho na leitura aproximando o tema estudado à realidade vivida (J7).*

*Seu trabalho é muito criativo, você está de parabéns!! (J8).*

*Quero parabenizar a pesquisadora pela escolha do tema, que tem uma importância relevante para a comunidade cearense, notadamente em se tratando do público de mulheres, que precisam ser esclarecidas a cada dia sobre a importância do leite materno e não só. Trata-se também de se desmistificar alguns tabus em torno do leite materno. Se este projeto for ampliado para os demais municípios do estado, com certeza, teremos, no futuro, crianças bem mais saudáveis não só no que diz respeito a seu aspecto nutritivo, como também se tratando de garantir à mãe e ao bebê uma relação harmoniosa, e, por conseguinte, um desenvolvimento socioafetivo bem mais sólido. A metodologia empregada dispõe de estratégias interessantes utilizando-se de recursos ligados à cultura popular, o que atrai o público-alvo. Todavia, no tocante à tecnologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa, gostaria de observar que pude perceber a falta de interação dos pesquisadores com a ferramenta utilizada pela pessoa cega, o que, a meu ver, dificultou de certa forma a comunicação no tocante às dificuldades quanto à acessibilidade aos softwares utilizados, no caso o Dosvox, e os leitores de tela do windows. Gostaria de sugerir, ainda, que os recursos de áudio sejam mais enriquecidos com o emprego de alguns efeitos sonoros, e que a apresentação do conteúdo se faça de forma mais dinamizada (J9).*

#### **6.4 Avaliação dos juízes especialistas em aspectos técnicos**

Esta última fase do estudo, aspectos técnicos, foi constituída por duas juízas (10 e 12) e um juiz (11). A juíza 10 é licenciada em matemática desde 2002. Tem mestrado em ciências da computação e atualmente é doutoranda em engenharia de teleinformática. É professora universitária e trabalha com produção de Ambientes Interativos e Objetos de Aprendizagem e Grupo de Redes de Computadores Engenharia de Software e Sistemas. O juiz 11 concluiu pedagogia em 1984, tem mestrado em avaliação de softwares há onze anos e está em fase de conclusão do doutorado em comunidades virtuais de aprendizagem. É professor universitário no Ceará, onde trabalha com Comunidades Virtuais de Aprendizagem. Por último, a juíza 12. Também pedagoga há oito anos, tem mestrado em educação em saúde. É membro da equipe de transição didática de material para web nos cursos a distância e de tutores de cursos de educação a distância de uma universidade pública do estado do Ceará.

##### **6.4.1 Primeira avaliação dos tópicos 1 e 2 pelos juízes especialistas em aspectos técnicos**

No Quadro 10 consta a síntese da avaliação do tópico 1 pelos juízes de aspectos técnicos.

Quadro 10- Avaliação dos itens do tópico 1 pelos juízes especialistas em aspectos técnicos. Fortaleza – CE, 2009.

Item	Avaliação
1.1 Está clara a identificação do autor da tecnologia educativa e sua qualificação	Plenamente adequado (1); Adequado, com reformulações (1); Inadequado (1)
1.2 Existem mecanismos pelos quais é possível estabelecer contato com o autor	Plenamente adequado (1); Adequado, com reformulações (1); Inadequado (1)

Neste quadro, os juízes consideraram os dois itens, respectivamente, como plenamente adequados; adequados, com reformulações e inadequados. Os comentários sobre os itens foram:

*Eu só vi possibilidade de comunicação com o sistema, mas não com a pessoa (J11).*

*Senti falta de links que levem ao autor (J12).*

No Quadro 11, a seguir, apresenta-se a análise dos itens do tópico 2.

Quadro 11- Avaliação dos itens do tópico 2 pelos juízes especialistas em aspectos técnicos. Fortaleza – CE, 2009.

Item	Avaliação
2.1 A velocidade (o acesso é rápido) de carregamento da página inicial	Plenamente adequado (1); Adequado, com reformulações (1); Inadequado (1)
2.2 A velocidade de carregamento das demais páginas	Plenamente adequado (2); Inadequado (1)
2.3 A velocidade de carregamento da carta-convite inserida na página	Plenamente adequado (1); Adequado, com reformulações (1); Inadequado (1)
2.4 A velocidade de carregamento da tecnologia inserida na página	Plenamente adequado (1); Adequado, com reformulações (1); Inadequado (1)
2.5 A velocidade de carregamento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido inserido na página	Plenamente adequado (1); Adequado, com reformulações (1); Inadequado (1)
2.6 A velocidade de carregamento do instrumento de avaliação inserido na página	Plenamente adequado (2); Inadequado (1)

Como mostra o quadro, o carregamento da página inicial (2.1), da carta-convite (2.3), da tecnologia assistiva inserida na página (2.4) e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido inseridos na página, foram considerados pelos juízes, respectivamente, como

plenamente adequados; adequados, com reformulações e inadequados. O juiz 11 apontou todos os itens deste segundo tópico como inadequados, enquanto a juíza 12 considerou todos “agradáveis”. As explanações respectivas condizentes com cada juiz foram:

*O link de acesso que usei é de 16 Mega onde tudo é rápido, por outro lado num dos dias que fui ver o site, não consegui ir para lugar algum, provavelmente por problema no provedor onde ele está aninhado (J11).*  
*Agradável (J12).*

#### 6.4.2 Primeira avaliação dos tópicos 3 e 4 pelos juízes especialistas em aspectos técnicos

No Quadro 12, a seguir, apresenta-se a avaliação dos itens do tópico 3.

Quadro 12- Avaliação dos itens do tópico 3 pelos juízes especialistas em aspectos técnicos. Fortaleza – CE, 2009.

Item	Avaliação
3.1 A página inicial apresenta um som atrativo que induz o usuário a navegar pelo web site	Plenamente adequado (1); Adequado, com reformulações (1); Inadequado (1)
3.2 A página inicial apresenta um som atrativo que induz o usuário a acessar as tecnologias	Plenamente adequado (1); Adequado, com reformulações (1); Inadequado (1)
3.3 A página inicial está clara e suficientemente capaz de ser manipulada com sucesso pelo público-alvo	Plenamente adequado (1); Adequado, com reformulações (1); Não se aplica (1)

Conforme mostra o Quadro 12, os itens referentes à apresentação de som atrativo que induz o usuário a navegar pelo web site (3.1) e pelas tecnologias (3.2) foram considerados pelos juízes, respectivamente, como plenamente adequados; adequados, com reformulações e inadequados. As justificativas foram:

*Bem, em geral o uso continuado de sons sem a opção de desligá-lo é negativo (J11).*

*A navegabilidade dos materiais envolve a utilização de um amplo leque de opções para a exploração dos conteúdos por parte dos alunos. Essas opções incluem os recursos midiáticos empregados nas aulas como elementos motivacionais para os “consumidores” dos materiais. É importante conjugar no texto múltiplas semioses, além da escrita, tais como: figuras, tabelas, gráficos, etc., em se tratando de materiais impressos, como também vídeos, animações, hipertextos, etc., em se tratando de cursos veiculados pela web. O uso adequado desses recursos no interior das aulas amplia as possibilidades de compreensão dos conteúdos pelos alunos. Além disso, o acesso a outros ambientes ou espaços virtuais” através dos links de uma aula web oferece diversas opções de navegação por conteúdos relacionados ao curso (J12).*

Já com referência ao item sobre a clareza suficiente da página inicial para ser manipulada pelo público-alvo (3.3), um juiz referiu como plenamente adequado; outro como adequado, com reformulações e apenas um considerou que não se aplica. A explanação deste último juiz é a seguinte:

*Eu não posso simular como o público alvo (os cegos) receberá o site (J11).*

A seguir, o Quadro 13 com o tópico 4 do instrumento de avaliação dos juízes de aspectos técnicos.

Quadro 13- Avaliação dos itens do tópico 4 pelos juízes especialistas em aspectos técnicos. Fortaleza – CE, 2009.

Item	Avaliação
4.1 O usuário tem facilidade de navegação entre páginas, seção a seção, ou de um link para outro sem ficar perdido	Adequado, com reformulações (3)
4.2 Os links de acesso às tecnologias estão claramente definidos e servem a um propósito facilmente identificado	Adequado, com reformulações (3)
4.3 Os links colocados à disposição para acesso às tecnologias operam eficientemente	Plenamente adequado (2); Adequado, com reformulações (1)

Ao se observar as avaliações concernentes à facilidade de navegação página a página, seção a seção, ou de um link para outro (4.1) e, também, o de clareza quanto aos links de acesso às tecnologias (4.2), conforme percebeu-se, elas foram assim consideradas pelos três juízes: adequados, com reformulação. Quanto à disposição dos links para acesso às tecnologias (4.3), dois juízes a consideraram plenamente adequada e apenas um adequada, com reformulação. As explanações referentes a estes itens foram:

*A estrutura dos materiais envolve os modos de organização e encadeamento dos conteúdos na página, bem como os recursos midiáticos empregados. Os projetistas de páginas costumam atribuir significados específicos a esses termos de acordo com suas necessidades. Todavia, um aspecto relevante a ser ressaltado aqui é: ainda que esses conteúdos estejam organizados em certa ordem, conforme Soletic (2001), os alunos não devem estar física ou temporalmente presos a essa seqüência ou ritmo de estudo. As páginas precisam oferecer flexibilidade para que os interlocutores “transitem” pelo material, não necessariamente de forma linear, mas de acordo com seus próprios interesses ou necessidades (ritmo de estudo, estilo pessoal de leitura, etc.) (J12).*

#### 6.4.3 Primeira avaliação do tópico 5 pelos juízes especialistas em aspectos técnicos

No quadro a seguir estão apresentadas a avaliação dos itens do tópico 5.

Quadro 14 – Avaliação dos itens do tópico 5 pelos juízes especialistas em aspectos técnicos. Fortaleza – CE, 2009.

Item	Avaliação
5.1 O web site está organizado de maneira clara e lógica, a fim de facilitar a localização das tecnologias	Plenamente adequado (1); Adequado, com reformulações (2)
5.2 O web site disponibiliza toda a informação previamente necessária para o acesso às tecnologias	Adequado, com reformulações (2); Inadequado (1)
5.3 As informações estão claramente indicadas e organizadas a fim de serem facilmente entendidas pelo público-alvo	Plenamente adequado (2); Adequado, com reformulações (1)
5.4 O conteúdo das informações apresentadas nos links é apropriado para a audiência ou usuários	Plenamente adequado (1); Adequado, com reformulações (1); Não se aplica (1)
5.5 O som das páginas favorece o aprendizado	Plenamente adequado (1); Adequado, com reformulações (2)
5.6 O web site está organizado de maneira clara e lógica, a fim de facilitar a localização das tecnologias	Plenamente adequado (1); Adequado, com reformulações (1); Não se aplica (1)
5.7 A forma de apresentação das tecnologias contribui para o aprendizado ou atenção do usuário	Plenamente adequado (2); Inadequado (1)
5.8 A forma de apresentação das cartas-convite contribui para o objetivo ao qual se propõe	Plenamente adequado (1); Adequado, com reformulações (1); Inadequado (1)
5.9 A forma de apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido contribui para o objetivo ao qual se propõe	Plenamente adequado (1); Inadequado (1); Não se aplica (1)
5.10 A forma de apresentação do Instrumento de avaliação contribui para o objetivo ao qual se propõe	Plenamente adequado (1); Inadequado (1); Não se aplica (1)

Como consta neste quadro, um dos juízes considerou adequados, com reformulações os seguintes itens: disponibilização do web site para acesso às tecnologias (5.2); apropriação do conteúdo nos links para os usuários (5.4) e organização do web site para localização das tecnologias (5.6). Eis alguns comentários da juíza:

Não menos importante que os aspectos anteriormente ressaltados, precisamos nos preocupar com a natureza do discurso empregado nas páginas. É necessário ter claro qual é o público-alvo que irá entrar em contato com o site. “Para quem estou escrevendo?” deve ser uma pergunta norteadora do seu trabalho. Saber sobre os interesses, as dificuldades e as expectativas dos mesmos, isto é de fundamental importância para que você alcance seus objetivos (J12).

Quanto aos outros juízes que teceram considerações semelhantes ou diferentes, não apontaram nenhuma explicação ou justificativa.

Em continuidade a esta etapa do trabalho, na última parte do instrumento de avaliação para os peritos em aspectos técnicos, existem espaços para comentários e discussões. Os juízes respectivos assim se manifestaram:

*Senti falta de perguntarem mais sobre o cordel em si. As perguntas eram feitas muito com relação à usabilidade. Claro que é importante, mas ela não é o foco principal (J10).*

*Caríssima, o site está curioso, mas não tenho como avaliar a usabilidade deste site. Meu conhecimento depõe contra mim neste momento. Algumas naturezas de seu questionamento podem gerar contaminação de resultados. Minha sugestão é que você procure um laboratório de usabilidade, o pessoal do design gráfico entende disso, que você pegue um grupo de sujeitos-alvo e aplique pesquisa de usabilidade sem orientação prévia de vocês. Usando só o material que você pode dar aos sujeitos. Dessa forma você terá um bom resultante [resultado] (J11).*

*Apesar de essa tecnologia ser direcionada aos deficientes oculares sugiro que o áudio apresentado, a ser julgado, comporte imagens de um centro de saúde onde tenha atendimento às mães que amamentam, dando ênfase ao atendimento do profissional que trabalha na área. A inserção de outros recursos, como imagens, animações, aumentaria as possibilidades de uso do mesmo (J12).*

*Compreendo que este profissional (enfermeiro), como bem formado que é, merece sair do apagamento e vir à luz para muitos que precisam dele, mas que muitas vezes, por ignorância, vivem à margem dos conhecimentos adquiridos pelos mesmos. Parabéns! A teoria foi abordada de forma séria e ainda agregou muita criatividade e leveza (J12).*

Para a segunda avaliação dos juízes de aspectos técnicos, manteve-se contato com eles por telefone e correio eletrônico e lhes foi informado o prazo para retorno. Com dois juízes, marcou-se encontro pessoal, mas somente um compareceu. O outro especialista, por motivo de saúde, não pôde ir ao encontro combinado e, posteriormente, por email, afirmou não mais poder participar da pesquisa. Por ordem médica diminuiu suas atividades de trabalho. Além disso, uma juíza não respondeu ao questionário. A única especialista que preencheu o instrumento de avaliação julgou quase todos os itens plenamente adequados, com exceção, apenas, dos que se referiam à apresentação de som atrativo na página inicial para acessar e navegar a página e tecnologias, considerados adequados, com reformulações.

## 7 DISCUSSÃO

Todos os juízes de conteúdo fizeram duas avaliações. A primeira análise foi constituída por sugestões de substituição e explicação de termos considerados inapropriados e confusos, e, ao mesmo tempo, propôs acréscimo de informações importantes. Segundo ocorrido, alguns termos foram substituídos para facilitar o entendimento e evitar possíveis confusões pela população-alvo, os cegos. Mudaram-se determinadas expressões, como endorfina para calmante; cores do leite, para sabores; inexiste, para não existe; bico para chupeta. Esta, para evitar confundir com o bico do peito. Algumas palavras também foram excluídas por denotarem significados culturalmente diferentes, como mentira, possível de ser interpretada erroneamente.

Algumas juízas sugeriram esclarecimentos sobre mitos e tabus na tecnologia, em virtude de tais fatores interferirem na duração do aleitamento. Como se sabe, a prática da amamentação se desenvolve dentro de um contexto sociocultural; portanto, é influenciada pela cultura, pelas crenças e tabus. Um exemplo da influência cultural, relacionada às crenças e tabus sobre a produção do leite, é o uso dos lactogogos (ICHISATO; SHIMO, 2001), alimentos estimulantes da produção láctea. Durante o período lactacional, a mulher prioriza alguns alimentos para uma boa produção láctea e incorpora valores culturais no estabelecimento de sua dieta. Nesse sentido, discute-se atualmente ser o aleitamento uma categoria híbrida, constituída por elementos da natureza e da cultura. Ademais, é biologicamente determinada e socioculturalmente condicionada (ARAÚJO; ALMEIDA, 2007).

Como afirmam Del Ciampo et al. (2008), mitos e tabus podem ser definidos como relatos simbólicos que permeiam gerações dentro de um grupo social e explicam a origem de determinado fenômeno, mediante construção mental de algo idealizado, mas sem comprovação prática. Torna-se, pois, uma proibição imposta por costume social. Desse modo, a crença de uma pessoa, sua visão de mundo, assim como sua espiritualidade, podem ter consequências na saúde. No que concerne à amamentação, os mitos ou tabus relacionados podem trazer transtornos ou interferir na prática do aleitamento materno (VAUCHER; DURMAN, 2005).

Em certo estudo, as mães que desmamaram precocemente justificaram tal fato com motivos de ordem educacional, como: “leite ter secado” (28,7%), “rejeição do bebê” (21,7%), “presença de dores ao amamentar” (3,5%) e “problemas na mama” (2,8%)

(VOLPINI; MOURA, 2005). Esses achados têm consonância com o relato de outra pesquisa na qual os motivos encontrados para o desmame precoce foram os seguintes: "o leite era fraco" ou "não sustentava", "o leite secou" e a criança "largou o peito". Em alguns dos casos, as mães alegaram terem recebido orientação médica para suspensão do aleitamento materno (ESCOBAR et al., 2002). De acordo com a literatura, não existe leite fraco; este é constituído por elementos essenciais à nutrição da criança até 6 meses exclusivamente e até 2 anos de forma complementar (VAUCHER; DURMAN, 2005).

Em outro estudo, as mães assistidas em uma maternidade de Teresina – PI para a introdução precoce da alimentação complementar também alegaram ser o leite fraco. Lembre-se o seguinte: todo nutriente necessário à criança até os 6 meses de vida está contido no leite humano (RAMOS; ALMEIDA, 2003). Este leite é de fácil digestão, e seu aspecto aguado é uma característica normal. Portanto, o leite materno está sempre em boas condições para o consumo da criança. A crença do leite fraco pode estar relacionada ao desconhecimento das características inerentes ao leite humano. Como a nutriz pode se achar incapaz de produzir leite de "qualidade" para a criança, às vezes ela introduz precocemente outros alimentos na alimentação do bebê (MARQUES; COTTAR; PRIORE, 2008).

Outros mitos, como arrotar no peito, também foram apontados pelas juízas como importantes para serem discutidos na tecnologia, pois, igualmente, podem ser causas de desmame precoce. Muitas mulheres acreditam que quando a criança arrota no peito pode provocar algum processo inflamatório. Em estudo para identificar o conhecimento de agentes comunitários de saúde (ACS), segundo verificou-se, eles consideraram como possíveis causas de rachadura no peito a pega errada, o bebê arrotar no peito, a monília (sapinho) e a limpeza excessiva das mamas. Esses dados mostram como ainda existe crença relacionada ao tabu do bebê arrotar no peito como uma prática prejudicial à amamentação. Como evidenciado, este aspecto cultural também é incorporado pelos agentes de saúde (COELHO; MACHADO, 2004).

Em estudo envolvendo a temática do aleitamento e crenças, especificamente o mito de arrotar no peito, percebe-se que a eructação no seio justifica-se por ter possível relação com o início da amamentação, quando o bebê está aprendendo a sugar, e também a deglutir o leite. Isto leva a criança a engolir ar junto com o leite. Então, é preciso ele arrotar durante e após a mamada (GONÇALVES; BONILHA, 2005). Diante disto, sobressai a necessidade de programas educativos eficazes, além de profissionais capacitados e empenhados.

Numa pesquisa realizada, conforme percebeu-se, o conhecimento básico sobre os cuidados com o recém-nascido entre mulheres grávidas é baixo. A aquisição de conhecimento é informal, e inexiste empenho dos programas educacionais em abordar tais conteúdos. Conhecimentos sobre as práticas da amamentação ainda são insuficientes, conduzindo a dificuldades em relação ao sucesso da lactação. Assim, muitos programas educacionais para mulheres grávidas devem priorizar esta temática sobre o cuidado ao recém-nascido e promoção do aleitamento materno (ISSLER; RODRIGUES DE SÁ; SENNA, 2001).

Menciona-se, também, a necessidade da presença dos profissionais de saúde para o reconhecimento das vantagens do leite materno para o prematuro. Esta presença pode fortalecer o estímulo à amamentação exclusiva, mesmo diante de várias situações de insegurança, incômodo e desconforto das mães (BRAGA; MACHADO; BOSI, 2008). Mas o profissional de saúde precisa ser receptivo, e levar em conta as opiniões em relação às crenças, mitos e tabus que envolvem a amamentação. É indispensável, pois, evitar posição autoritária. Deve-se conversar com as mães sobre tais crenças, conhecê-las, entendê-las e questioná-las junto às famílias. Ao proceder desta forma, surge a oportunidade de dialogar e aproximar-se da família e da nutriz. Estas atitudes exercem profunda influência sobre o comportamento e as decisões (GONÇALVES; BONILHA, 2005). Neste sentido, é decisiva a atuação do profissional de saúde. Cabe-lhe informar a lactante sobre a composição do leite materno e a importância deste (MARQUES; COTTAR; PRIORE, 2008).

Como mostra o dia-a-dia, é perceptível como as questões culturais, os tabus ou restrições alimentares, muitas vezes não justificáveis biologicamente, podem influenciar na alimentação da lactante. Por falta de informação, ela pode excluir nutrientes essenciais para o seu sustento e, consequentemente, para a produção de leite (DEL CIAMPO et al., 2008).

Todos estes esclarecimentos sugeridos pelas juízas tiveram uma finalidade: incentivar mudanças relacionadas ao aleitamento. No Nordeste brasileiro, onde o número de nascimentos de crianças prematuras e de baixo peso é freqüente e o período de amamentação ainda é curto, a prática do aleitamento materno exclusivo até 6 meses e prolongado até 2 anos pode contribuir para reduzir os níveis da mortalidade infantil. No Ceará, especificamente, baseado nos dados de 2006, 70% das crianças menores de 4 meses recebem exclusivamente leite materno, porém 28% das crianças na mesma faixa etária estavam em aleitamento predominante ou misto (BRAGA; MACHADO; BOSI, 2008).

Outro tópico demarcado pelas juízas do presente estudo foi para reforçar a questão do vínculo entre mãe e filho durante o aleitamento materno. Acredita-se que o leite materno traga benefícios psicológicos para a criança e para a mãe. A amamentação de forma

prazerosa, olhos nos olhos, e através do contato contínuo entre mãe e filho, favorece afetivamente o binômio, propiciando intimidade, troca de afeto e sentimentos de segurança e proteção na criança e de autoconfiança e realização na mulher. O aleitamento é uma maneira especial de comunicação entre mãe e bebê e uma oportunidade da criança aprender muito cedo a se comunicar com afeto e confiança (BRASIL, 2009c).

Em estudo sobre as representações da amamentação, conforme percebido, as mulheres valorizavam o aleitamento materno por ser uma prática que proporciona, além do alimento e nutrientes necessários, afeto e proteção à criança, sendo, portanto, considerada o melhor para ela (NAKANO, 2003). Este fortalecimento do vínculo mãe filho durante o aleitamento materno é importante para o desenvolvimento da personalidade e afetividade desse futuro adulto (COELHO; MACHADO, 2004).

Menciona-se ainda o seguinte: a amamentação pode melhorar também a vida das famílias como um todo, uma vez que as crianças amamentadas podem adoecer menos, e, consequentemente, precisam de menos atendimento médico, hospitalizações e medicamentos. Também pode significar menos faltas dos pais ao trabalho, menos gastos e situações estressantes. Além disso, quando a amamentação é bem-sucedida, mães e crianças podem se sentir mais felizes, pode haver repercussões mais positivas nas relações familiares e, portanto, na qualidade de vida dessas famílias (BRASIL, 2009c).

Nos comentários das juízas, a amamentação cruzada também foi citada como tópico a ser esclarecido. As mães devem ser orientadas a não amamentarem outras crianças que não seu filho, no intuito de evitar a contaminação de crianças com possíveis patógenos que podem ser encontrados no leite materno, incluindo o HIV (FREITAS et al., 2006). Em estudo com profissionais de saúde (agentes comunitários de saúde), segundo verificou-se, eles estão conscientes de que não se deve incentivar a amamentação cruzada (COELHO; MACHADO, 2004).

No trabalho ora desenvolvido, todas as sugestões propostas tiveram como finalidade melhorar a tecnologia para tornar mais fácil seu entendimento. O mesmo acontece em estudo sobre validação de material educativo para o autocuidado de mulheres mastectomizadas. Neste, alguns termos ou expressões também foram modificadas para facilitar a compreensão (OLIVEIRA, 2006). Quando se elabora um material educativo, é necessário se utilizar de linguagem clara, objetiva. Devem-se evitar termos técnicos e eufemismos, a ordem inversa, frases complexas e longas demais. Todos estes aspectos em benefício do entendimento pela população-alvo (SILVA, 2005).

Em acréscimo, algumas regras e critérios são estabelecidos por Pasquali (1999) para a construção de itens, entre estas, critério de clareza. Conforme o autor estabelece, o item deve ser inteligível de acordo com a compreensão dos sujeitos. Frases longas e negativas incorrem facilmente na falta de clareza. Ainda como complementa, frases negativas são mais confusas do que as positivas. É melhor afirmar a negatividade do que negar uma afirmação.

Na segunda avaliação pelas juízas de conteúdo, quase todos os itens foram considerados plenamente adequados. O item sobre o propósito da tecnologia incentivar mudanças de comportamentos e atitudes ainda foi considerado por uma juíza como adequado, mas com sugestões para reformulações, pois na ótica desta juíza a tecnologia educativa não tem o propósito de incentivar mudanças, mas esclarecer e estimular o conhecimento sobre o aleitamento materno. As mudanças devem ser consequência do conhecimento. Não é interessante promover saúde tentando mudar o comportamento das pessoas. É preciso sair da lógica da cultura do ter que, do dever ser, para a lógica e a cultura do ser preciso, afinal esta última está enraizada nas demandas e desejos de cada ser! (TEIXEIRA; NITSCHKE, 2008). Nesta segunda avaliação, ainda foi sugerido detalhar mais os cuidados com os mamilos e tipos de mamilos. Isto, porém, não foi possível, em virtude do tamanho do texto, já bem longo.

Tecnologias educativas devem ser construídas com vistas a contribuir para o conhecimento da população à qual se destina. Produzir tecnologia é construir matéria, assim como produtos simbólicos que satisfaçam necessidades. A tecnologia não se refere somente a equipamentos, máquinas e instrumentos, mas também a saberes acumulados para a geração de produtos e para a organização de ações humanas nos processos produtivos, até mesmo em sua dimensão inter-humana (KOERICH, 2006).

Tecnologia é, também, conhecimento, tanto científico como empírico, os quais são aplicados pelo profissional de enfermagem em seu processo de trabalho para alcançar um objetivo específico. A característica da tecnologia em enfermagem é peculiar, pois ao se cuidar do ser humano, não é possível generalizar condutas, mas adaptá-las às diversas situações, com o propósito de oferecer um cuidado individual e apropriado ao indivíduo. Neste conceito também está inserida a tecnologia assistiva, uma vez que se refere a um contexto individualizado (KOERICH, 2006).

Estas afirmativas corroboram a justificativa de uma juíza ao reavaliar um item concernente à estimulação nas instituições do incentivo ao aleitamento materno quando utilizada a tecnologia. Conforme a juíza comentou, o estímulo ao aleitamento também deve advir de estratégias específicas para os profissionais e não somente da elaboração de

tecnologias. O profissional deve estar envolvido neste contexto utilizando-se da comunicação e empatia para com o cliente.

Em estudo realizado com o objetivo de refletir sobre a implementação da enfermagem junto a mulheres-avós e sua família para a promoção do aleitamento materno, verificou-se que estas mulheres consideraram necessária a presença de um profissional da área da saúde, no caso, a enfermeira, para acompanhá-las. Foi perceptível a importância do profissional de saúde, seja no âmbito hospitalar ou domiciliar. A presença da enfermeira no domicílio foi mencionada como uma possibilidade de reduzir a ansiedade, mediante troca de experiências, contribuindo para que as mulheres-avós cuidassem de sua filha, nora, netos e netas. Implementar cuidados é preciso, não apenas advindos do saber profissional, mas, sobretudo, do compartilhamento de conhecimentos do saber popular de modo a implementar um cuidar com melhor qualidade. A enfermeira foi profissional significativa para ajudá-las a realizar esse cuidado (TEIXEIRA; NITSCHKE, 2008).

Numa pesquisa sobre determinantes do desmame precoce no Distrito Noroeste de Campinas, segundo observou-se, foi necessária a participação da equipe de enfermagem na orientação sobre amamentação. Esses profissionais são peças fundamentais na assistência à saúde, tendo como funções ajudar, apoiar e incentivar o processo de lactação com vistas a promover assimilação da prática do aleitamento materno (VOLPINI; MOURA, 2005).

Em estudo sobre percepções e vivências de mães de prematuros, como observado, mães não tinham nenhuma dificuldade para amamentar, quando do retorno a casa. Isso aconteceu graças ao apoio e suporte prévio dos profissionais da maternidade às mães, ao escutá-las, compreendendo individualmente as demandas relacionadas à amamentação e oferecendo ajuda prática, quando preciso. De modo geral, os conselhos e opiniões de pessoas próximas e de profissionais de saúde são elementos significativos para o aleitamento materno (BRAGA; MACHADO; BOSI, 2008).

O profissional de saúde, portanto, é fundamental no incentivo ao aleitamento materno, pois ao apoiar e instruir a nutriz, mediante acompanhamento pré-natal cuidadoso, formação de grupos de gestantes, alojamento conjunto, durante a puericultura e na promoção de campanhas de incentivo ao aleitamento, pode mostrar à mãe o quanto é eficaz o leite materno para seu filho (ESCOBAR et al., 2002). E, com a utilização de tecnologias educativas capazes de despertar o interesse dos clientes, a possibilidade de informação certamente melhorará.

Ainda no referente à segunda avaliação, uma das juízas relata a curiosidade de exposição da tecnologia à população-alvo, os cegos. Como eles possuem características

próprias de acesso à internet e a tecnologias, torna-se curiosa a efetividade da estratégia elaborada.

Em relação à primeira avaliação dos juízes cordelistas, alguns ajustes inerentes ao cordel foram sugeridos na própria tecnologia sobre os termos e palavras adotadas. Esses ajustes diziam respeito às regras da literatura de cordel, rima e métrica.

A rima é a correspondência de sons, com palavras diferentes. Na sextilha (estrofe com seis versos) então apresentada, utilizou-se a rima no segundo, quarto e sexto versos. Desse modo, o primeiro, terceiro e quinto versos foram livres, ou seja, não precisaram obrigatoriamente de rimas. Quanto à métrica, também regra dos folhetos, deverá estar presente e refere-se à medida das sílabas nos versos. Importante acrescentar que a sílaba poética é contada até a última sílaba tônica dos versos e deve estar em número de sete. Ainda quanto à métrica, para construção dos versos com sete sílabas, às vezes é necessário fazer a elisão, isto é, a fusão de duas ou mais vogais no mesmo verso, formando uma única sílaba (LIMA, 2006).

Por serem escritos em versos, os folhetos podem ser eficazes pois facilitam a compreensão da mensagem. Sua composição segundo um padrão favorece a realização de sessões coletivas de leituras em voz alta. Ainda que a forma seja efetivamente fundamental, a atração pelos versos está relacionada ao fato de apresentarem notícias interpretadas segundo valores compartilhados pelo público. Sucinto e direto, o folheto simplifica a estrutura dos períodos e privilegia a ordem direta nas orações. Daí, também, a justificativa para a atratividade a ele atribuída (ABREU, 2004). Na saúde, a literatura de cordel tem sua importância, pois reflete conteúdo preventivo e educativo para a promoção da saúde.

Em análises de literatura de cordel com conteúdos em saúde percebeu-se que estes apresentavam-se como tecnologias capazes de propiciar informação. Nestas análises, especificamente, eles contemplavam o contexto HIV/Aids e amamentação (PAGLIUCA et al., 2007; OLIVEIRA; REBOUÇAS; PAGLIUCA, 2008).

Portanto, como tecnologia de informação o folheto de cordel tem sua individualidade. Nas ciências humanas, é grande o número de pesquisadores que o utilizam como fonte de pesquisa em seus trabalhos (ARAÚJO, 2004). Urge, pois, a elaboração de mais cordéis também na saúde, visto ter importante objetivo educar a população.

Nas disciplinas escolares, os cordéis são elementos motivadores da aprendizagem. Constituem gêneros de amplas potencialidades, com perspectivas educativas, comunicativas e informativas. Esta literatura pode trazer para a prática educativa o incentivo à leitura, em virtude da sua característica lúdica, o que pode ser um impulso para a criatividade do

educando. A leitura de cordel veicula, pois, modos de ensinar e formas de aprender que, no processo de ensino-aprendizagem, adquirem efeitos significativos para a aquisição de conhecimentos (ARAÚJO, 2009).

Todos estes pontos são relevantes, em especial porque, atualmente, a educação vive uma fase de intensos desafios. Diante destes, muitos dos profissionais atuantes nesta área estão em busca de meios capazes de contribuir para melhorar a qualidade do ensino. Neste aspecto, o cordel também é útil, por permitir ao educando a possibilidade de diálogo com outros saberes e culturas, essenciais na aquisição dos conhecimentos considerados fundamentais para o aprendizado. Educar através dos folhetos não significa apenas transferir conhecimento, mas propiciar um aprendizado embasado numa ação educativa. É uma educação com participação, a qual suscita a autonomia dos sujeitos que aprendem, numa forma lúdica de ensino-aprendizagem. É educação criativa: o autor convida seu público leitor ao diálogo sobre as coisas do mundo e da vida. Na sala de aula o cordel mostra a vitalização do gênero cultural como ferramenta para didática na educação (ARAÚJO, 2009).

Afora tais aspectos, estes autores acreditam que os poetas não são apenas produtores de poesia. Eles vão além e, quando produzem um folheto, mostram, durante a elaboração, o papel educativo deste instrumento. Ademais, os folhetos transformam-se em poderoso ambiente educacional em face do conteúdo de aprendizagem nele contido. Eles constituem um rico meio de ensino tanto no campo da educação não-formal quanto no da educação escolarizada. Como observado, a literatura de cordel permite o estabelecimento da interdisciplinaridade com determinadas áreas, entre estas: artes plásticas, música, teatro, língua portuguesa, história. Isto mostra o quanto este meio de educação está inserido no contexto intersetorial, e como pode ser utilizado nas diversas áreas. Na saúde, especificamente, é significativo meio para perpassar conteúdo e, assim, prevenir situações consideradas indesejáveis, a exemplo de patologias, internações, entre outras.

No concernente, ainda, à primeira avaliação pelos cordelistas, houve comentários dos três juízes sobre o tamanho do cordel. Segundo afirmaram, era preciso ajustá-lo, porque o texto estava longo. Apesar da sugestão, não foi ajustado, pois esta tecnologia está apresentada em formato de áudio e quando o cego estiver escutando o material, caso se sinta cansado, pode suspendê-lo e posteriormente retornar ao ponto de onde terminou. Ele acessa a primeira vez e escuta normalmente. Ao se retirar e retornar posteriormente, o cego pode colocar o áudio no ponto onde terminou na vez anterior, e escutar o restante sem intercorrências. Para isso, ele deve ter habilidade em manusear o programa (*JAWS, DOSVOX, VIRTUAL VISION – sintetizadores de voz*).

Estes comentários foram feitos com base nas experiências dos próprios cordelistas. Segundo estes, quando acima de 24 estrofes, os folhetos devem ser apresentados com quatro versos em cada página, pois utilizam os múltiplos de oito na folha (duas páginas), e, assim, ao imprimir o material, no formato próprio, não ficará página em branco. No entanto, uma das sugestões de um juiz foi repetir quatro estrofes. Como a presente tecnologia continha 44 estrofes, com esta última sugestão, ficaria com 48. Isto, porém, não foi feito, pois a tecnologia seria cantarolada, forma suave de conhecer o conteúdo do cordel. Também não foi excluída nenhuma estrofe para não prejudicar o assunto contido no cordel, afinal, antes de quaisquer etapas de avaliação deste, já havia nele 32 estrofes. Com as análises de conteúdo, as juízas sugeriram acrescentar alguns versos no intuito de completar a idéia da temática amamentação. Ademais, o cordel pode ser apresentado nas duas formas, e em virtude de curiosidade da pesquisadora sobre o assunto, pretende-se avaliar, em estudos posteriores com internautas cegos, qual a melhor maneira de ler/escutar o cordel; se a escrita ou a cantarolada.

Embora alguns juízes tenham achado o tamanho do cordel inadequado, este tamanho é fundamental para a educação em saúde. Em estudo cujo objetivo foi refletir sobre o gênero literatura de cordel e seu valor pedagógico para o trabalho em sala de aula, percebeu-se que os cordéis são valiosos como meio de comunicação verbal, pois são capazes de informar, construir opiniões, questionamentos, reflexões e interagir com o aluno propiciando-lhe a oportunidade de conhecer uma linguagem diferenciada que expõe nossa diversidade cultural. Assim, o cordel colabora na formação do aluno ao lhe possibilitar o domínio de outros conteúdos (MARTINS; SPIRLANDELLI; MAGALHÃES, 2008).

No século XX, o cordel era um meio pelo qual as camadas populares tomavam conhecimento das notícias. Os folhetos eram lidos predominantemente de maneira coletiva, e, desse modo, tornavam-se mais próximos das pessoas analfabetas ou daquelas com pouca intimidade com o mundo da escrita. Os folhetos de cordel compreendem a parte impressa e, como tal, representam menos de 1% da poesia realmente feita no nível popular. Todos os demais são cantarolados por violeiros, trovadores ou cantadores. Atualmente, os folhetos aos quais se tem acesso compreendem pequena parcela do que era produzido pelos poetas populares. Por serem confeccionados em um papel mais leve, seu preço era inferior ao de jornais e revistas. Mesmo as pessoas analfabetas possuíam folhetos, pois isto significava possuir um pouco do saber. De modo geral, os analfabetos reconheciam o cordel pelas ilustrações das capas, denominadas xilogravuras (MENEZES NETO, 2008).

Em estudo realizado no Pará sobre esta temática, segundo constatou-se, os folhetos no século XX, além de serem considerados meios de lazer por celebrar em seus

versos histórias de heroísmo, de valentia, de amor, eram importantes meios de informação, em especial por retratarem os últimos acontecimentos. Os poetas desempenhavam papel de “jornalistas” populares, transformando as notícias dos jornais em versos rimados. Estes poetas puderam incluir todas as pessoas no mundo dos acontecimentos, das mais simples às mais notórias, ao possibilitarem o acesso das camadas populares às notícias (MENEZES NETO, 2008).

Como mostram estes argumentos, a literatura de cordel tornou-se poderoso instrumento de comunicação para a população, pois divulgava acontecimentos importantes em épocas quando os demais meios eram de difícil acesso. Embora mais presente no Nordeste, o cordel existia, também, em São Paulo, Rio de Janeiro, Mato Grosso, Goiás, Belém do Pará, Amazônia, Rondônia e Brasília, influenciado, muitas vezes, pelo homem sertanejo ao migrar para outras regiões em busca de melhores condições de vida (MARTINS; SPIRLANDELLI; MAGALHÃES, 2008).

Ainda sobre o julgamento dos juízes, na segunda avaliação, um deles sugeriu pequeno ajuste num verso, mas isto foi desconsiderado, visto que os dois outros juízes acharam a tecnologia plenamente adequada.

Antes da avaliação pelos juízes especialistas em aspectos pedagógicos, o cordel foi cantarolado. Para tal, manteve-se contato com um profissional cantador para que ele pudesse entender o cordel, conhecê-lo e então cantarolá-lo.

No Brasil, a literatura de cordel teve sua origem ligada diretamente às improvisações dos cantadores. Enquanto estes cantarolavam seus versos, outros poetas escreviam, tornado-se registros a serem lidos posteriormente. Estas apresentações orais (narrativas e disputas) já eram conhecidas onde a cultura escrita não era dominante. Índios, negros e portugueses contavam histórias e faziam jogos verbais oralmente. Antes mesmo de se iniciar o processo de impressão dos folhetos de cordel já se podia ver o estilo peculiar da literatura de cordel nos seus primeiros ritmos. Muitos cordelistas tinham memorizados os versos escutados ao som da viola e reproduziam para a forma escrita. Outros exerciam, ao mesmo tempo, papel de cordelista e cantador. Esses cantadores se apresentavam nas casas grandes, em festas particulares ou em festejos e feiras, sempre convidados pelos donos das casas. Nesses momentos, era comum a aglomeração de pessoas ao redor deles para ouvir as histórias (CASTRO; BARBOSA, 2009).

Na pesquisa ora apresentada, o cordel cantarolado faz parte de um site acessível a pessoas cegas. Mas como tecnologia também pode ser escutada por pessoasvidentes, pessoas

com deficiência física, enfim, está contida numa página web com informações em saúde disponibilizadas à população.

Em estudo sobre a inserção dos folhetos na internet, segundo observou-se, existem várias discussões sobre esta transição (do folheto para a internet). Alguns cordelistas, no entanto, consideram o virtual uma ameaça às práticas tradicionais das feiras livres. No concernente a métrica e rima, regras existentes para elaboração do cordel, o espaço virtual parece fixar estes modelos tradicionais, porém outros elementos, como a xilogravura (imagem gravada nos folhetos de cordéis geralmente abordando o assunto dos versos), perde um pouco de espaço. Há uma série de blogs e fóruns na internet dedicados ao tema. Em muitos destes espaços, um internauta faz uma solicitação de cordel ou simplesmente inicia seu texto para ser continuado por outrem. Em outras situações, o internauta adapta ou faz uma re-leitura de um cordel tradicional e pede comentários (DINIZ, 2009).

Conforme observado, os cordéis disponíveis na internet permitem que pessoas em conjunto construam opiniões e conhecimentos. Ao mesmo tempo, possibilitam discussões entre os internautas e consequente interação.

A exposição de cordéis na internet propicia acesso irrestrito e vivo a esse gênero literário. Contudo, não se pode presumir até quando existirá folheto impresso em papel, ou mesmo livros no formato tradicional. Lembre-se o seguinte: o cordel virtual não ameaça a natureza e tradição da prática do folhetim, pelo contrário, com a inserção do hipertexto, o cordel se revitaliza e obtém uma importância ainda maior, criando um conceito mais complexo e ambíguo que é o da cultura popular virtual. Certamente, o folheto está migrando para um modelo mais tecnológico e híbrido, distanciando-se de uma forma mais original. Isto, todavia, não interfere no conteúdo (DINIZ, 2009).

Ao analisar as avaliações dos juízes de aspectos pedagógicos no referente à adaptação da tecnologia ao público-alvo, uma juíza considerou adequada, com reformulações. Segundo justificou, a tecnologia apresenta termos técnicos. Contudo, ao ser contestada pela pesquisadora, a juíza disse que não necessariamente existem termos técnicos, mas vocábulos difíceis de serem compreendidos.

Explicou-se, então, para a juíza o seguinte: o aspecto relacionado a conteúdo já foi revisado por juízes especialistas em amamentação. Mas, como a juíza mencionou, o possível desconhecimento dos termos técnicos refere-se à restrição de conhecimentos e oportunidades das pessoas cegas à educação, população-alvo deste estudo.

De modo geral, as pessoas com deficiência são excluídas de determinadas atividades ou até mesmo consideradas incapazes. Tal atitude é preconceituosa, pois todos têm

os seus direitos civis (direito à liberdade e segurança pessoal; igualdade perante a lei; livre crença religiosa; propriedade individual ou em sociedade; e o direito de opinião), direitos políticos (liberdade e direito de participar do governo; direito de votar e ser votado), direitos econômicos (direito ao trabalho; à proteção contra o desemprego; à remuneração que assegure uma vida digna e direito à jornada de trabalho) e direitos sociais (direito à alimentação; moradia; saúde; previdência e assistência; à educação; cultura; e direito à participação nos frutos do progresso científico). Como garante a Constituição, as pessoas com deficiência devem ser respeitadas por todos (BRASIL, 2009a). A saúde é um direito fundamental de qualquer indivíduo.

Percebe-se, pois, a importância dos direitos dos indivíduos com deficiência e, com isso, os profissionais de todos os setores devem incluí-los para promover o crescimento e a inserção destas pessoas em quaisquer níveis.

Em decreto, foi estabelecido o compromisso pela inclusão das pessoas com deficiência. Como consta neste documento, urge a implementação de ações de inclusão por parte dos governos nas diversas esferas. Ainda como aponta, estes setores devem atuar juntamente com a comunidade e famílias no intuito de potencializar os esforços da sociedade na melhoria das condições para a inclusão destas pessoas. Segundo afirma, para concretização desta inclusão, é necessário agir. Deve-se ampliar a participação das pessoas com deficiência no mercado de trabalho, explorando sua qualificação profissional; ampliar o acesso à política de concessão de órteses e próteses; garantir-lhes o acesso à habitação; tornar as escolas acessíveis, de maneira a possibilitar a plena participação deste público em todas as atividades cabíveis. É preciso, também, disponibilizar-lhes salas de recursos multifuncionais, com vistas a facilitar o acesso de alunos com deficiência e garantir transporte e infra-estrutura apropriados (BRASIL, 2007b).

Especificamente no relacionado à educação, as pessoas com deficiência têm direito a matrícula compulsória em cursos regulares de estabelecimentos públicos e particulares capazes de se integrar na rede regular de ensino; inclusão, no sistema educacional, da educação especial como modalidade de educação escolar; inserção, no sistema educacional, das escolas ou instituições especializadas públicas e privadas; oferecimento obrigatório dos serviços de educação especial ao educando com deficiência em unidades hospitalares e congêneres nas quais esteja internado por prazo igual ou superior a um ano; e acesso do aluno com deficiência aos benefícios conferidos aos demais educandos, entre estes, material escolar, transporte, merenda escolar e bolsas de estudo (BRASIL, 1999). Todos estes direitos garantidos às pessoas com deficiência devem ser cumpridos. Segundo

uma juíza mencionou, algumas pessoas com deficiência não têm acesso a esses direitos. Tal fato não se justifica, pois a educação dessas pessoas está respaldada por lei e esta deve ser cumprida.

Como assegurado, os serviços de educação especial serão ofertados em instituições de ensino público ou privado do sistema de educação geral, através de programas para apoiar o aluno que está integrado no sistema regular de ensino, ou em escolas especializadas exclusivamente quando a educação das escolas comuns não puder atender às necessidades e demandas educativas ou sociais do aluno ou quando for imprescindível ao bem-estar do educando (BRASIL, 1999). Em virtude, porém, da existência de política ainda fragmentada, desarticulada, descontínua e compartimentada, dominante no país, observa-se a prevalência das atuais taxas de analfabetismo, evasão e repetência, baixa qualidade do ensino e exclusão dos indivíduos que não conseguem aprender no mesmo ritmo e da mesma maneira como os outros (FERREIRA, 2007).

Ainda no referente a este tipo de educação, para se poder consolidar a escola inclusiva, é preciso continuar trilhando um longo e árduo caminho. É indispensável que a instituição educacional atente mais para os interesses, características, dificuldades e resistências apresentadas pelos alunos diariamente no decorrer do processo de aprendizagem. Com isso, urge o ambiente escolar se estabelecer como espaço aberto, acolhedor, preparado e, ao mesmo tempo, disposto a atender às peculiaridades e individualidades de cada um (FERREIRA, 2007).

Enfatiza-se: a educação às pessoas com deficiência deve ser priorizada. Para ocorrer a inclusão escolar dos deficientes visuais, prioritariamente como discutido no presente estudo, eles precisam vivenciar experiências significativas, e ter, por meio de trabalhos pedagógicos, sua auto-estima trabalhada e fortalecida. É indispensável aprenderem a lidar com seus limites, frustrações e capacidades, além do exercício consciente da cidadania. Mas, para tal, é indispensável a figura do pedagogo especializado em problemas visuais (visopedagogos). Este profissional tem conhecimentos sobre modelos de aprendizagem, técnicas de ensino, didática, baixa visão, braille, cegueira, auxílios ópticos e informática. Assim, vincula áreas do saber tornando-se significante para o aluno, paciente, médico, família, escola e para a sociedade. Também é responsável pela inserção social e de mercado de trabalho do deficiente visual (MARUYAMA; SAMPAIO; REHDER, 2009).

Na saúde, tema em foco, a Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência dispõe de algumas diretrizes para a promoção da qualidade de vida destas pessoas: assistência integral à saúde; prevenção de deficiências; ampliação e fortalecimento dos mecanismos de

informação; organização e funcionamento dos serviços de atenção; e capacitação de recursos humanos (BRASIL, 2008). Nesse contexto, a enfermeira, corrobora decisivamente, pois é uma profissional que assiste o cliente de forma holística, auxiliando-o perante qualquer limitação, além de desenvolver recursos também importantes na vida daquele sujeito. Esta profissão pode ser considerada um serviço da TA essencial para a pessoa em situação vulnerável.

Complementando estes aspectos de avaliação referentes à utilização dos termos técnicos, a própria população-alvo é quem pode confirmar. É a partir do pré-teste que se consegue observar se a tecnologia a ser validada corresponde à hipótese do pesquisador. Quando um pequeno número de sujeitos, representativo da população-alvo, responde ao instrumento, considera-se que mais um passo da validação foi realizado (PASQUALI, 1999).

Como sugestão de Pasquali (1999), uma técnica das mais eficazes na avaliação da compreensão dos itens consiste em checá-los com grupos pequenos de sujeitos, três ou quatro indivíduos. Esta técnica deve ser usada primeiramente com o estrato mais baixo da população meta. Se for compreendida por esta, o estrato mais sofisticado também o entenderá. Nesta pesquisa não se realizou esta última etapa do pólo teórico, que é o pré-teste. Espera-se trabalhá-la em estudo posterior.

Ainda no referente à avaliação, uma das juízas considerou que o site só poderá ser manipulado por pessoas experientes, pois teve de sofrer ajustes para se adequar às características do cego. Para a pessoa cega, as ferramentas computacionais constituem importante fonte de acessibilidade. No início da era da informática, o uso destas ferramentas por pessoas com deficiência visual era algo impensável, mas atualmente é possível e indispensável. O uso da tecnologia permite a eliminação de barreiras antes intransponíveis. Para fazer uso da informática, os cegos utilizam um software chamado leitor de tela, o qual trabalha em conjunto com um sintetizador de voz. Este equipamento lê o que é apresentado na tela (monitor) do computador e transforma em uma resposta falada. Por meio da utilização destes equipamentos, os usuários recebem um *feedback* auditivo de tudo que se passa ao navegarem pelo sistema (ANDRADE, 2007).

Ademais, as pessoas com visão subnormal ou baixa visão têm também ao seu dispor um software conhecido como lente de aumento. Com esta tecnologia pode-se aumentar o tamanho do que está disponível na tela do computador, facilitando a compreensão do usuário cuja visão é comprometida. Desde a criação do código braille, nada proporcionou tanto impacto nos programas de educação, reabilitação e emprego para os cegos quanto o desenvolvimento da informática (ANDRADE, 2007).

Nas últimas décadas, o número de ferramentas computacionais destinadas às pessoas com deficiência vem crescendo, e, assim, preenche uma importante lacuna entre estes indivíduos e a informática. Estes equipamentos com enfoque para deficientes visuais democratizam o acesso à informação, cultura e lazer, contribuindo para o crescimento profissional e pessoal do indivíduo. Atualmente, estes materiais estão em um estágio mais avançado e menos complexo, por isso conquistam cada vez mais adeptos (ANDRADE, 2007).

Como afirma Celepar (2003), a impossibilidade de acesso ou utilização da tecnologia pode trazer algum prejuízo ao indivíduo e, sobretudo, limitar sua capacidade produtiva. Conforme consenso mundial, ao existir a exclusão digital, consequentemente aprofunda-se a exclusão socioeconômica. A inclusão digital é útil até para o crescimento econômico do país. Ela também interfere no desenvolvimento cultural, social e político. Diante desses argumentos, toda a população deve ter seu direito de acesso ao mundo digital garantido, assim como a inclusão digital deve ser uma política pública.

Vários softwares possibilitam ao deficiente visual ter acesso ao mundo digital. Entre estes: o *DosVox*, o *Jaws* e o *Virtual Vision*. A seguir descrevem-se as características de cada um.

*DosVox*: tecnologia desenvolvida pelo Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro sob coordenação do professor José Antônio dos Santos Borges. É gratuito. Através de sua interface baseada em textos lidos pelo sintetizador de voz, permite ao usuário gerenciar, ler e imprimir documentos de texto e páginas da web, além de inúmeras outras possibilidades (BORGES, 2006);

*Jaws*: desenvolvido por empresa norte-americana, foi traduzido e adaptado para sua comercialização no Brasil pela Associação Brasileira de Assistência ao Deficiente Visual. Permite o acesso ao computador às pessoas com deficiência visual, através da tecnologia de voz sintetizada em ambiente windows (ALVES; SCHLÜZEN, 2004).

*Virtual Vision*: desenvolvido por empresa brasileira (Micropower) é um software leitor de telas que se destaca pela compatibilidade com a maioria dos principais aplicativos para os sistemas operacionais da linha windows. Atualmente, o leitor de tela da Micropower possui fonética em português de excelente comprehensibilidade, além de ser bastante customizável (ALVES; SCHLÜZEN, 2004).

Algumas destas tecnologias passam despercebidas e são pouco exploradas por seu público. No entanto, determinadas escolas, prefeituras, associações e universidades oferecem treinamentos gratuitos para sua utilização. Apesar disso, a acessibilidade a esses softwares ainda é limitada a poucas pessoas por diversos motivos. Entre eles, falta de local para

treinamento, ou de uma pessoa para acompanhar o deficiente visual até o local dos cursos. Ademais, muitos familiares impedem a inclusão junto às tecnologias existentes, mantendo as pessoas com deficiência dentro de casa, pois acreditam que o deficiente visual não é capaz de realizar algo porque é cego (CAMARGO FILHO; BICA, 2008). Desse modo, impedem-lhes a inclusão digital.

Por inclusão digital entende-se o acesso às tecnologias da informação, de maneira a permitir a inserção de todos na sociedade da informação. Certas estratégias inclusivas favorecem esse processo. Entre estas estão projetos e ações que facilitam o acesso de tecnologias a pessoas de baixa renda. A inclusão digital também está atrelada ao desenvolvimento de tecnologias que ampliem a acessibilidade para usuários com deficiência. Conforme as estatísticas, aproximadamente 150 milhões de brasileiros estão fora da era digital. O domínio das tecnologias da informação e comunicação por poucos e a situação de exclusão digital contribuem mais ainda para as desigualdades econômicas e sociais, já tão graves em nossa sociedade (CAMARGO FILHO; BICA, 2008).

Em relação aos ajustes propostos pelos juízes, poucas foram as adequações no site, pois no momento de avaliação da tecnologia, segundo a juíza referiu, ela não estava conseguindo acessar a página por problemas em seu computador. O site foi construído por especialistas nestas atividades, os quais já trabalham com pessoas com deficiências visuais há algum tempo, inclusive alguns destes sujeitos acessaram o site a pedido destes profissionais para confirmar acesso.

De acordo com as juízas de aspectos pedagógicos, quase tudo estava plenamente adequado. Portanto, por isso, não foi necessária segunda avaliação. Uma das juízas considerou pertinente o trabalho e acrescentou que se esta tecnologia fosse disponibilizada para mais pessoas, para os demais municípios do estado, haveria crianças bem mais saudáveis e uma relação mais afetiva entre mãe e filho. Considerou, pois, pertinente a idéia deste trabalho, disponibilização de tecnologia assistiva com assunto de saúde para cegos.

Percebe-se, entretanto, que o acesso às informações em saúde pela internet a esta população é escasso, embora estudos mostrem educação em saúde a este público através do tato e meios digitais. Nestes estudos, as tecnologias apresentaram recursos que exploraram o tato e a audição, principais órgãos dos sentidos utilizados pelos cegos. Neles também foi bastante explorada a comunicação verbal. Mencionam-se, em especial, estudo com tecnologia assistiva (material educativo preparado em meio digital) sobre drogas (CEZARIO; PAGLIUCA, 2007); construção de material e método educativo sobre prevenção e controle da hipertensão arterial (PAGLIUCA; MACÊDO; SILVA, 2003); materiais educativos auto-

instrucionais sobre métodos contraceptivos de barreira e DIU (PAGLIUCA; RODRIGUES, 1999); e estudo com desenvolvimento de materiais e técnicas educativas em planejamento familiar, particularmente, métodos comportamentais (PAGLIUCA; RODRIGUES, 1998).

No primeiro, as autoras desenvolveram um recurso, material educativo, sobre drogas preparado em meio digital para cegos. Da tecnologia constavam conteúdos como os principais tipos de drogas, efeitos físicos, psicológicos e sociais, além de meios de prevenção. Disponibilizado em programa de computador específico para a clientela cega, Dosvox, sem acesso pela internet, o texto foi considerado adequado. Além disso, o trabalho também proporcionou crescimento profissional e pessoal, como geração de conhecimento, superação de limites e reflexões éticas (CEZARIO; PAGLIUCA, 2007).

No estudo sobre a construção de material e método educativo sobre prevenção e controle da hipertensão arterial, a tecnologia foi construída em formato de coração, com corte longitudinal, de tamanho maior que o natural, utilizando-se de alguns materiais como cola, esponja expandida, papel celofane e papel cartolina. O coração foi fixado em uma prancha acolchoada. Utilizou-se também tinta para acabamento final. Referido material foi disponibilizado durante consulta de enfermagem para prevenção da hipertensão arterial. Com este trabalho as autoras perceberam a possibilidade de inclusão social da pessoa com deficiência visual, criando, com isto, um mundo melhor para esta clientela, onde as pessoas não sejam tratadas como diferentes e conquistem seus direitos de cidadãos à saúde (PAGLIUCA; MACÊDO; SILVA, 2003).

Para a construção de materiais educativos auto-instrucionais sobre métodos de barreira e DIU, as autoras criaram materiais educativos como manual de instruções em braille, fita K7 e outros objetos para serem explorados também pelo tato. No texto informativo, criou-se uma história comum no cotidiano: um casal de namorados que se deparavam com uma gravidez não planejada. Ao mesmo tempo, ouviam-se as informações sobre a anatomia e fisiologia dos sistemas reprodutores. Os cegos que tiveram oportunidade de avaliar esta tecnologia fizeram algumas sugestões para melhorá-la (PAGLIUCA; RODRIGUES, 1999).

Na última destas pesquisas, sobre estudo com desenvolvimento de materiais e técnicas educativas em planejamento familiar, particularmente, métodos comportamentais, elaborou-se uma tecnologia sobre esta temática, então disponibilizada para pessoas com deficiência visual para análise e contribuições. Esta disponibilização foi feita mediante curso ministrado. Neste, explorou-se a questão política do planejamento familiar, o funcionamento dos sistemas reprodutivos masculino e feminino e, por fim, se abordaram todos os métodos contraceptivos. Segundo concluíram as autoras, é possível tornar o apenas imaginado pela

pessoa com deficiência visual em algo mais concreto e melhor compreendido por ela. Por ser a enfermagem a profissão que cuida, cabe-lhe desenvolver recursos que facilitem a comunicação com esta clientela proporcionando independência no seu autocuidado (PAGLIUCA; RODRIGUES, 1998).

Ainda quanto à análise das juízas, uma delas ressaltou um aspecto bem interessante, qual seja, a falta de interação do internauta com o pesquisador. Além disso, sugeriu que nas tecnologias auditivas houvesse efeitos sonoros e apresentação do conteúdo de forma mais dinamizada.

No relacionado à falta de interação com o pesquisador, a autora inseriu seu endereço eletrônico pessoal após convite de participação, o qual está disponibilizado no site, para o esclarecimento de quaisquer dúvidas. Incluiu, também, um convite informal na página inicial, gravado com a própria voz para maior humanização. No referente à inclusão de efeitos sonoros na tecnologia, a literatura de cordel, por ser bem atrativa com a sua versificação e rima, por si, satisfaz esta exigência. Mesmo assim, pretende-se aperfeiçoar a tecnologia e torná-la cada vez mais atrativa, portanto, estes aspectos serão trabalhados, discutidos e possivelmente inseridos.

Como exposto, a última etapa desta pesquisa foi a avaliação da tecnologia pelos juízes especialistas em aspectos técnicos. Nos primeiros itens houve comentários sobre o contato do autor com o internauta e sobre a identificação e qualificação clara do autor. Percebe-se a necessidade de ajustes quanto a estes aspectos, mas, como mencionado, inseriu-se o email pessoal da autora para esclarecimento de quaisquer dúvidas, e, para identificá-la foi disponibilizado link, após Termo de Consentimento para acesso ao currículo Lattes, além de ser exposto, na própria página, outro link para apresentação da pesquisadora.

A internet é um meio de acesso a tecnologias e informações. É também meio de educação a distância. Neste, exige-se dispor de ambiente interativo para melhor aprendizado.

Segundo estatísticas de 2002, 66% de americanos adultos usam regularmente a internet. Comparado à taxa de crescimento do telefone, automóvel, rádio, ou televisão, este foi um aumento considerável. A expansão contínua de tecnologia está disponibilizando oportunidades sem precedentes para as pessoas se comunicarem e trocarem informações com outros ao redor do mundo (CHIANG et al., 2005).

Conforme mencionado, o presente estudo não aborda uma maneira de educação a distância, mas de acesso via web para educação em saúde a distância. Enquanto a EAD requer maior interatividade entre tutor e aluno, além de utilização de ambientes virtuais de

aprendizagem e avaliações presenciais e a distância, o acesso a distância é uma maneira de manipular a internet, mas não como forma de ensino-aprendizagem com atividades a cumprir.

O termo EAD abrange uma série de estratégias utilizadas em educação, por correspondência, universidades abertas, departamentos distantes de colégios ou universidades convencionais e treinamentos a distância, e também do estudo em casa ou no trabalho. Todavia, não deve ser forma de educação substitutiva da educação convencional, mas de modalidade educacional alternativa (CANDIDO; FUREGATO, 2008). Pode ser considerada uma modalidade baseada em processos que ultrapassam a idéia de superar a distância física. É ferramenta essencial para atender a grandes quantidades de alunos assim como outras modalidades, sem reduzir a qualidade dos serviços oferecidos em decorrência da ampliação da clientela atendida (RIBEIRO; LOPES, 2006).

Atualmente, muitos países utilizam a EAD em todos os níveis de educação, inserindo cursos formais e informais para atender milhares de alunos tanto da rede pública como da particular de ensino (RIBEIRO; LOPES, 2006). Exige, como característica, a interatividade do internauta com o autor. Para cursos a distância consideram essencial que os educadores, ao planejarem e concretizarem seu processo pedagógico, conheçam e se orientem quanto ao desenvolvimento de materiais capazes de incentivar a interatividade do processo ensino-aprendizagem. Um bom curso visa, além do conteúdo, a pesquisa, troca, produção conjunta e responsabilidade coletiva. Na produção de material didático em EAD, é fundamental se destacar a interatividade como um dos principais elementos (CANDIDO; FUREGATO, 2008).

Como este estudo possivelmente será expandido em forma de educação a distância (curso), é interessante já se adotar a interatividade pesquisador-internauta. Este fator também é necessário, pois é curioso para o leitor saber mais sobre quem está escrevendo.

Ainda sobre os tópicos do instrumento de avaliação, o 2 está relacionado à velocidade de carregamento da página, links, carta-convite, tecnologia, Termo de Consentimento, e do instrumento de avaliação. Um dos juízes considerou todos os itens deste tópico inadequados. Como justificativa alegou que todos estes aspectos dependem da velocidade da internet pessoal. Esta avaliação foi levada em conta e então retirou-se este tópico do instrumento de avaliação, apesar de os outros dois juízes julgarem como plenamente adequado e adequado, com reformulações. As considerações destes últimos juízes estão relacionadas à internet pessoal, como já citado.

Quando exposta a avaliação destes juízes sobre a apresentação de som atrativo que induz à naveabilidade dos internautas cegos à página e tecnologias, conforme eles

discutiram, o uso continuado de sons sem a opção de desligá-lo é negativo. Isto, porém, não acontece em acessos ao computador por esta clientela, uma vez que, ao usar o sintetizador de voz, o cego vai escutar cada apresentação da página somente uma vez, como faz o sintetizador de voz, mas a possibilidade de escutar mais vezes está relacionada à vontade do indivíduo, por decisão própria, clicar em cima do conteúdo do seu interesse.

Quanto à naveabilidade do site, a juíza descreveu que estes devem fortalecer atratividade com figuras, gráficos, tabelas, vídeos, animações, além da utilização de hipertextos. Segundo ela sugeriu também, nos sites, deveriam ser inseridos links de acesso a outros ambientes ou espaços de navegação. Todas as sugestões desta juíza referem-se a cursos ministrados a distância, porém a pesquisa ora apresentada é referente ao acesso a distância de tecnologias acessíveis ao cego e não a cursos com diversos textos e atividades a serem realizadas.

A juíza baseou-se na EAD, na qual se recomenda o uso de tópicos, figuras e interatividade, já que a comunicação utilizando estes meios é efetivada mediante palavras, símbolos e imagens. Além destes aspectos neste tipo de educação, nenhum curso nesta modalidade seria considerado completo sem qualquer um destes recursos. Ilustrações, diagramas e outros meios audiovisuais são importantes em todo material educacional e, também, auxiliam na transmissão de idéias concretas, ajudando no ensino de conceitos e na comunicação de idéias simultaneamente (CANDIDO; FUREGATO, 2008).

Embora não consideradas neste momento, estas sugestões da juíza, bem-vindas em estudos sobre a educação a distância, serão oportunas em estudos posteriores para a pesquisadora, que pretende expandir a utilização desta tecnologia para mais pessoas, além de promover ainda mais informações sobre a temática amamentação em possíveis cursos a distância.

Conforme evidencia a leitura dos instrumentos de avaliação preenchidos por este grupo de juízes, estes profissionais de aspectos técnicos não têm experiência em sites acessíveis à população cega. Cabe esclarecer: para utilização de tabelas, animações, vídeos, gráficos e outros por este público, é necessário descrevê-los, pois a população à qual se destina a tecnologia não consegue visualizar estas imagens.

Para a criação de sites acessíveis, devem-se considerar certas características como: fornecer equivalente textual a cada imagem; agrupar links que estão relacionados entre si, identificando o grupo; utilizar elementos que contextualizem a localização do usuário; especificar por extenso cada abreviatura adotada ou sigla na primeira vez em que aparecer no texto; não permitir que links abram em uma nova janela; fornecer barras para auxiliar os

menus de navegação; fazer uso de elementos que contextualizam a localização do internauta; e não utilizar tabelas para disposição em página. Estas características precisam ser aperfeiçoadas em sites, pois as consequências da inacessibilidade vão desde crianças que perdem o estímulo à realização de pesquisas escolares até idosos que poderiam obter informações sem enfrentar filas. Além disso, a falta de acesso não deve obrigar as pessoas a pagarem multa nas contas efetivadas pela internet fora do prazo devido, porque não conseguiram acessar. A falta de acesso impede o profissional que não pode ler a divulgação de participar de um seminário; e, ainda, impossibilita pessoas que têm mais dificuldade para sair de casa e que poderiam ser clientes assíduos de sites mais acessíveis (IPLANRIO, 2008).

Ainda segundo esta fonte, tornar a web acessível não é somente fazer página para pessoas cegas ou com problemas motores, mas tornar a internet agradável e funcional para o maior número de pessoas, independente de equipamento, navegador, ambiente físico, deficiência ou condição de uso. Como observado, a grande maioria dos sites brasileiros contém erros elementares de acessibilidade, como uso de funções que só podem ser acionadas por meio do mouse, links e figuras sem descrição em texto indicando o significado. Existem inúmeros transtornos no acesso à internet pelas PCD visual. Para pessoas cegas, os acessos tornam-se impossíveis porque a informação nos sites está apresentada de forma que não pode ser lida pelos programas leitores de tela e PCD visuais não conseguem diferenciar entre páginas nos quais há baixo contraste entre seus elementos; PCD motoras não utilizam funções acessadas unicamente pelo mouse; PCD auditivas têm dificuldade com sistemas que utilizam *feedback* sonoro para interação (IPLANRIO, 2008).

Em âmbito mundial, em alguns países, o uso da internet é legalmente previsto. Nos Estados Unidos da América, todo site da web interligado ao governo federal é acessível. Neste país, aproximadamente 20% da população têm algum tipo de deficiência. Portanto, milhões de americanos podem estar vivenciando uso limitado de site da web de internet. Semelhantes dados foram informados no Reino Unido. No Canadá, de acordo com a lei, deve-se dispor acesso às pessoas com deficiência. Ademais, a proporção de cidadãos com deficiência é de aproximadamente 12% (representando aproximadamente 3,5 milhões de pessoas). Ainda neste país, o número de pessoas que usam a web para propósitos de cuidado em saúde subiu continuamente. Conforme as estatísticas, esta porcentagem passou de quase 10% em 1998 para 30% em 2001 (O'GRADY, 2005).

Diversos motivos justificam a procura pela internet. Algumas pessoas a buscam para entender mais claramente informações de cuidado em saúde. Em estudo com participantes com câncer, conforme observou-se, eles usam a web como meio para contatar

pessoas em situações semelhantes. Para outros, o anonimato virtual objetiva buscar informações de cuidado médico online quando algumas doenças ainda são consideradas estigmatizantes (KLEMM; NOLAN, 1998).

Em relação à utilização de animações, imagens, tabelas e gráficos mencionada por uma juíza, a pessoa cega precisa de um vidente para interpretar a imagem e repassá-la, caso o site esteja inacessível. Um gráfico ou imagem em uma página de web não pode ser lida através de software leitor de tela, programa geralmente usado pelas pessoas com deficiência visual. Assim, se não há nenhum texto para descrever o significado da imagem, gráfico, tabela ou quadro, estas informações não podem ser disponibilizadas (O'GRADY, 2005). Este é um dos desafios dos dispositivos de tecnologia assistiva para pessoas cegas (CHIANG et al., 2005). Em pesquisa, mediante entrevistas com pessoas com deficiência visual, estas representaram o desejo da existência eficiente de leitores de imagem, principalmente ao recorrerem a arquivos do PowerPoint, onde este se utiliza de várias figuras (ANDRADE, 2007).

Em outro estudo foi encontrado que aproximadamente 40% dos sites em saúde testados eram parcialmente acessíveis. Como justificativa para estes resultados, destacou-se a falta de texto alternativo para imagens, percebida em 90% dos casos (O'GRADY, 2005). Resultado semelhante foi ressaltado em outra pesquisa com sites que apresentavam conteúdos em saúde (DAVIS, 2002).

Diante disto, recomenda-se a audiodescrição. Este recurso permite a inclusão de pessoas com deficiência visual em cinema, teatro e programas de televisão. Mencionado recurso é caracterizado pela descrição clara e objetiva de todas as informações que são compreendidas visualmente e que não estão presentes em diálogos (expressões faciais e corporais), informações sobre ambiente, figurinos, efeitos especiais, mudanças de tempo e espaço, além de leituras de títulos e qualquer informação escrita na tela. Possibilita ao usuário a aquisição de informação contida na imagem ao mesmo tempo em que esta aparece. Dessa forma, permite à pessoa conhecer a obra, seguir a trama e captar a subjetividade da narrativa, tal como ocorre com o vidente. Estas descrições são feitas nos espaços entre diálogos e nas pausas entre as informações sonoras do filme ou espetáculo. Nunca se sobrepõem ao conteúdo sonoro relevante. O que acontece é a harmonização dos sons do filme (POZZOBON, 2007).

No Brasil, consoante decreto sobre acessibilidade à informação e comunicação, é obrigatória a acessibilidade nos portais e sites eletrônicos da administração pública, na rede mundial de computadores (internet), para o uso das PCD visuais, garantindo pleno acesso às informações disponíveis. Os sites eletrônicos acessíveis às PCD devem conter símbolo para

representar a acessibilidade na rede mundial de computadores e os telecentros comunitários instalados ou custeados pelos governos devem estar plenamente acessíveis e, deve haver, pelo menos, um computador com sistema de som instalado, para uso preferencial por PCD visual (BRASIL, 2004).

Ainda no tópico 3 desta pesquisa, no referente à apresentação clara e suficiente da página inicial para ser manipulada pelo público-alvo - os cegos, segundo um juiz, não pode simular como esta clientela receberá o site. Evidencia-se, pois, a importância da avaliação deste site por estas pessoas. Esta sugestão será incluída em estudo posterior, que abordará os aspectos empíricos e analíticos do modelo de Pasquali (1999). No estudo ora apresentado, utilizou-se apenas o primeiro pólo, teórico.

Ainda no inerente à análise sobre a facilidade do usuário de navegar entre páginas, seção a seção e de um link para outro; clareza quanto à definição dos links de acesso às tecnologias; e eficiência dos links disponíveis para acesso às tecnologias, uma juíza fez sugestão sobre a estrutura dos materiais disponíveis. Como aponta, é preciso oferecer flexibilidade para que os interlocutores manipulem o material não necessariamente de forma linear, mas de acordo com seus próprios interesses ou conveniências (ritmo de estudo, estilo pessoal de leitura).

Mais uma vez, percebe-se que os juízes entenderam que o trabalho não se referia a um acesso a distância, mas sim à educação a distância, onde os internautas apresentam esta flexibilidade para estudar e realizar estas atividades. Neste trabalho especificamente, foi apontada a tecnologia somente para acesso. Conforme citado, não se trata de uma educação a distância (realização de cursos). Mas, para estudos posteriores, pretende-se trabalhar estes tipos de utilização da internet, oferecimento de cursos como forma de assimilação de conteúdos em saúde para cegos. Porém, primeiro, é necessário adequar a acessibilidade; posteriormente, disponibilizam-se cursos.

A juíza mais uma vez considerou o presente estudo como modalidade de educação a distância, e não como acesso. Determinados trabalhos descrevem aspectos positivos da implementação da EAD. A flexibilidade do ambiente em termos de acesso ao professor e ao material do módulo, sem demarcação espaciais/temporais, preenche estes requisitos (TELES FILHO, CASSIANI, 2007).

Em relação à enfermagem, como se percebe, é considerada por muitos como profissão basicamente prática. Isto, porém, não se opõe à utilização da EAD como maneira ou meio para viabilizar a educação continuada mediante realização de cursos de pós-graduação. A inserção da enfermagem no panorama do ensino on-line brasileiro ainda é incipiente.

Diante desta limitação, as instituições de ensino superior devem usar políticas de investimento na capacitação tecnológica docente e discente, assim como implementação de infra-estrutura para o desenvolvimento de projetos de EAD (RODRIGUES; PERES, 2008).

Embora escassos, alguns estudos a distância já foram realizados na enfermagem (CANDIDO; FUREGATO, 2008; TELES FILHO; CASSIANI, 2007; RIBEIRO; LOPES, 2006). Destes, o primeiro teve por objetivo construir e analisar um material sobre depressão. O material didático foi organizado em módulos e testado por especialistas. Conforme observou-se com a experiência do curso, o estudo e o desenvolvimento de materiais e cursos a distância são uma das possibilidades de pesquisa e com grande potencial e demanda para novos trabalhos (CANDIDO; FUREGATO, 2008).

O segundo estudo referiu-se à descrição, implementação e avaliação de um módulo a distância intitulado Administração de Medicamentos, com alunos de um Curso de Graduação em Enfermagem. O módulo possibilitou aos alunos a utilização das novas tecnologias, favorecendo-lhes um aprendizado consciente e estimulante. Foi uma experiência na qual constatou-se a EAD como modalidade de educação capaz de propiciar a inovação dos procedimentos de ensino e desenvolvimento de uma pedagogia que usa os diversos meios eletrônicos. Esta pesquisa contribuiu na administração de medicamentos, e, além disso, comprovou a possibilidade da utilização da rede computacional no ensino de enfermagem, ajudando os alunos no uso das novas tecnologias (TELES FILHO; CASSIANI, 2007).

O último estudo citado retrata o desenvolvimento, aplicação e avaliação de um curso de educação a distância sobre tratamento de feridas, através da internet. Segundo concluiu-se nesta pesquisa, a modalidade EAD pode se constituir ferramenta eficaz para qualificar profissionais da enfermagem que, por motivo qualquer, não têm acesso a cursos de aperfeiçoamento. A grande maioria dos alunos manifestou opinião positiva em relação ao curso (RIBEIRO; LOPES, 2006).

Todos estes cursos retratam trabalhos da enfermagem com a internet, educação a distância, mas, percebe-se, ainda são escassas ou inexistentes pesquisas de educação a distância com temáticas em saúde para pessoas cegas.

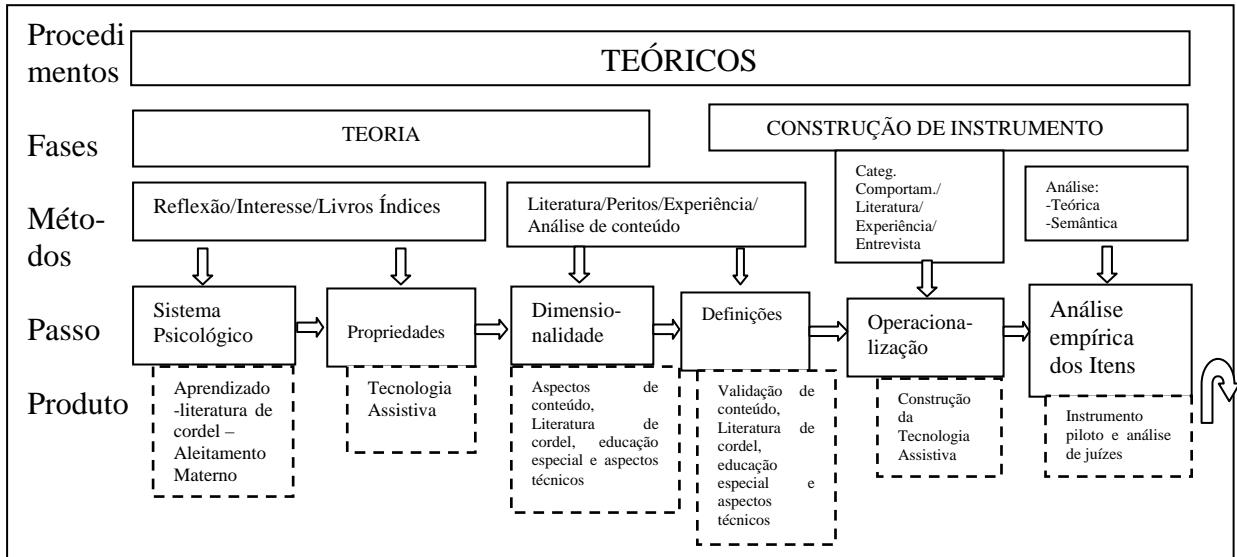
Um dos juízes, ainda no relacionado ao preenchimento do instrumento, falou sobre a importância do discurso em qualquer trabalho com a internet. Como já citado, o site foi construído por profissionais experientes na temática, os quais o apresentaram para acesso de cegos, como forma de avaliá-lo. Por isso, a linguagem está comprehensível e os juízes de aspectos pedagógicos, que também avaliaram a tecnologia pelo site, não apontaram nada sobre este tópico. Portanto, na ótica da pesquisadora, não há problemas neste aspecto.

Outro juiz comentou que o instrumento de avaliação deveria ter sido contemplado com itens direcionados à tecnologia. Segundo enfatizou, o importante da avaliação era a literatura de cordel (tecnologia assistiva) e não a usabilidade. Isto demonstra que os juízes não leram devidamente o Termo de Consentimento e o convite disponível por email (enviado em anexo pela pesquisadora), onde estavam descritos os objetivos, as vantagens e desvantagens do trabalho. Como explanado, eram quatro etapas, cada uma com três especialistas e cada fase correspondente à avaliação por cada especialidade: conteúdo, cordelistas, aspectos pedagógicos e aspectos técnicos.

Para a pesquisadora, esta foi uma das etapas mais difíceis durante o estudo, pois apesar do contato positivo com a maioria dos profissionais, alguns não corresponderam de maneira eficaz. Na primeira avaliação, os juízes ultrapassaram o tempo determinado para análise, aproximadamente quinze dias, e, na segunda avaliação, apenas um juiz respondeu ao questionário. Um dos especialistas, nesta segunda análise, por problemas pessoais de saúde, alegou não poder responder.

Pelo exposto, a presente pesquisa tem em seu conteúdo importante ferramenta para a promoção da saúde. Como se depreende, a tecnologia ora construída e avaliada apresenta uma temática relevante para a população em geral. Ao longo do trabalho, abordou-se a temática amamentação na modalidade de literatura de cordel, em pedagogia acessível ao cego e na forma a distância. Inegavelmente, na construção de tecnologia, deve haver a articulação de saberes entre sujeitos de setores sociais diversos, constituindo, portanto, a intersetorialidade. Neste estudo, utilizou-se o modelo de Pasquali (1999), no pólo teórico, que condiz com a concretização das primeiras etapas para validação de construto. O construto foi a TA, a qual, futuramente, será submetida a validação do pólo empírico e analítico. A seguir, no Diagrama 2, expõe-se o modelo de elaboração e avaliação da TA.

Figura 2 - Procedimentos teóricos na elaboração de tecnologia assistiva



Retomando a importância da intersetorialidade, esta é uma nova forma de trabalhar, governar e construir políticas públicas para intervir de forma mais eficaz em diversas áreas, particularmente na saúde da população, com vistas à promoção da saúde. Este princípio enfatiza o desenvolvimento de ações multiprofissionais e intersetoriais como possibilidade para superar a fragmentação, mediante união dos distintos olhares e saberes, buscando uma atenção mais integral. Pressupõe, portanto, o respeito à diversidade e às individualidades dos setores e participantes. Envolve a capacidade de negociação e a possibilidade de trabalho com conflitos, mas implica a acumulação de forças, a construção de sujeitos e a descoberta da possibilidade de agir (COSTA; FEUERWERKER, 2000).

Sobretudo em décadas passadas, a promoção da saúde era representada pelo modelo biomédico, no qual as pessoas não eram assistidas de maneira integral. Existia apenas a possibilidade de cura e não se visualizava o contexto social, psicológico, afetivo e financeiro. Isto foi modificado também com a intersetorialidade, ao se privilegiar o atendimento holístico do paciente, construindo a qualidade de vida e promovendo a saúde do indivíduo como um todo e não em partes.

Na percepção da pesquisadora, com o estudo, evidenciou-se uma limitação: os setores são ainda tão específicos em suas áreas que não visualizam outras perspectivas e horizontes. Por exemplo, alguns juízes mencionaram a importância de se analisar outros tópicos, para eles, relevantes, os quais já tinham sido analisados por outros especialistas.

Nesta etapa, principalmente, houve falta de resposta por parte dos juízes. Alguns aceitaram participar da pesquisa, mas por motivos não justificados, não respondiam ao instrumento no prazo determinado.

Os caminhos da intersetorialidade são tortuosos, pois o novo exige recomeçar, com imperfeições e desafios. Está sempre atrelado ao velho e precisa ser reinventado. Aprender a conviver com a incerteza e a insegurança de não dispor de todas as respostas é parte essencial deste processo. Estes caminhos difíceis incluem sofrimento e dúvidas, concomitante à descoberta de outros olhares, possibilidades e saídas. Na construção de novas maneiras de planejar e agir, é fundamental aprender a dar espaço ao outro, e respeitar os diferentes ritmos e dinâmica. Do contrário, não há ecossistema estável, recursos sustentáveis, justiça social e eqüidade (COSTA; FEUERWERKER, 2000).

A primeira Conferência Internacional de Saúde, realizada em Ottawa, apresenta em sua carta as intenções que contribuem à promoção da saúde. Foram discussões que se focalizaram essencialmente nas demandas em saúde nos países industrializados, embora tenham considerado as necessidades semelhantes de outras regiões do globo. As discussões foram baseadas nos progressos alcançados com a Declaração de Alma-Ata para os Cuidados Primários em Saúde, com o documento da OMS sobre Saúde Para Todos, como também com o debate ocorrido na Assembléia Mundial da Saúde sobre as ações intersetoriais necessárias para o setor (CARTA DE OTAWA, 1986).

Neste ínterim, a saúde deve ser vista como um recurso para a vida, e não simplesmente objetivo de viver. E, com isso, se enfatizam os recursos sociais e pessoais, bem como as capacidades físicas, demonstrando que a promoção da saúde não é responsabilidade exclusiva do setor saúde, envolve outros fatores sociais, econômicos, pedagógicos, etc. Nesta carta, as condições e recursos fundamentais para a saúde são paz, habitação, educação, alimentação, renda, ecossistema estável, recursos sustentáveis, justiça social e eqüidade (CARTA DE OTAWA, 1986).

Especificamente sobre a TA, é relevante se agregar diferenciados saberes e olhares em sua produção, uso e avaliação. Isto amplia as possibilidades de discussão, construção e aplicação das tecnologias. A presença do homem na sociedade, quer tenha ele alguma deficiência ou não, é influenciada por diversos fatores sociais, econômicos, ambientais, entre outros. Também a saúde recebe esta influência e nela devem se incluir múltiplos olhares e saberes. Portanto, o desenvolvimento, uso e análise de TA deve ser baseado em princípios da intersetorialidade e da interdisciplinaridade (ERDMANN; SCHLINDWEIN; SOUSA, 2006).

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo avaliou-se uma tecnologia assistiva para cegos na modalidade de cordel sobre aleitamento materno via acesso a distância para promoção da saúde. Ao final, obtiveram-se resultados favoráveis à enfermagem, pois a tecnologia foi construída e avaliada no pólo teórico segundo o modelo de Pasquali (1999) com vistas à educação em saúde para cegos. Ao longo do percurso, demonstrou-se a importância do aleitamento materno, esclareceram-se mitos e tabus, listando as principais vantagens à mãe e criança.

Iniciou-se com o aprendizado sobre o aleitamento materno e amamentação, primeira etapa do modelo de Pasquali (1999). Em seguida, buscaram-se as propriedades da tecnologia assistiva, sua dimensionalidade, aspectos e definições, três etapas consecutivas, e, então, concretizou-se com a construção da TA e análise desta pelos especialistas, dois últimos passos.

Ademais, exploraram-se as etapas de aprendizado do conteúdo aleitamento materno, definiram-se as propriedades da tecnologia, mediante avaliação pelos juízes em cada especialidade, conteúdo, literatura de cordel, educação especial e educação a distância, construindo, portanto, a tecnologia assistiva.

Para a etapa de validação com os juízes nas respectivas áreas citadas, observaram-se algumas considerações: em relação às juízas de conteúdo, foram participativas e contribuíram decisivamente para este trabalho. Com seus conhecimentos específicos sobre a temática, colaboraram para construir uma tecnologia assistiva capaz de despertar o interesse da mãe e da família para a problemática do desmame precoce, e ao alertar sobre a necessidade da amamentação até os 6 meses, exclusivamente, e complementarmente até os 2 anos de idade da criança.

Os juízes cordelistas foram compreensíveis e colaborativos e ajudaram a aperfeiçoar a literatura de cordel para ser apresentada ao público. Todas as regras do cordel foram consideradas, e, desse modo, foram obtidas versificação e rima para atração desta clientela. Em consonância com as sugestões dos cordelistas, as estrofes continham muitos versos explicativos sobre o assunto. Isto facilita a compreensão do público-alvo e fortalece a tecnologia.

No processo de construção da estratégia, determinadas etapas foram seguidas. Destas, uma das mais longas foi a do preenchimento do instrumento pelas juízas de aspectos pedagógicos, realizada no mês de julho, período de férias escolares. Muitas foram as

contribuições das especialistas. Uma delas era cega, e, como tal, legítima representante da população-alvo para a qual este estudo será disponibilizado posteriormente.

Na avaliação pelos juízes especialistas em aspectos técnicos, houve uma limitação, pois eles sempre se referiam à pesquisa como sendo a disponibilização de tecnologia como educação a distância, embora se tratasse do acesso desta TA com conteúdo em saúde (aleitamento materno) para pessoas cegas a distância. Outra dificuldade decorreu da desistência de um dos juízes, por motivos de saúde. Ele não pôde preencher o formulário depois dos ajustes feitos na primeira avaliação. Além disso, outra juíza respondeu aos emails da pesquisadora alegando não poder participar nesta segunda etapa por excesso de atividades em seu trabalho.

Nesta etapa especificamente percebeu-se a ausência da intersetorialidade, ou até mesmo falta de incentivo para este processo de construção e aprendizagem. Como evidenciado, devem-se promover mais discussões sobre esta temática nas universidades, para conscientizar profissionais da importância deste aspecto na promoção da saúde das pessoas. E, a exemplo de estudos já citados, como se percebe, um dos setores que mais seguem este princípio do SUS é o setor da saúde. Este estudo, portanto, partiu deste contexto para temáticas relacionadas ao contexto social, aspectos pedagógicos e técnicos, mas nem todos os juízes cumpriram tal função.

Nesse caso, sobressai, como limitação do estudo, a falta de colaboração de alguns juízes, muitas vezes em virtude de outras atividades. Pergunta-se então: Deveriam ser remunerados estes juízes? Outra limitação refere-se à realização da última etapa com especialistas em educação a distância, sobretudo ao fazerem analogias com este tipo de educação.

Superadas as dificuldades, este estudo pode ser o início de outras pesquisas a serem desenvolvidas. Em sites acessíveis, poderá ser disponibilizada a forma escrita e cantarolada da literatura de cordel para comparação. Outra sugestão é se trabalhar os outros pólos do modelo de Pasquali (1999), pólo empírico e analítico, disponibilizando esta tecnologia ao público-alvo para o qual foi construída.

Pesquisas para a promoção da saúde são sempre importantes. Apresentar e construir recursos (tecnologias assistivas) para disponibilização a pessoas com deficiência é uma forma de reduzir os possíveis fatores encontrados como obstáculo a estes indivíduos e, com isso, melhorar-lhes a qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

ABREU, M. Então se forma a história bonita, relações entre folhetos de cordel e literatura erudita. **Horizontes Antropol.**, v. 10, n. 22, p. 199-218, 2004. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-71832004000200008&lng=en&nrm=iso&tlang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-71832004000200008&lng=en&nrm=iso&tlang=pt). Acesso em: 25 nov. 2007.

ALVES, T. R. M.; SCHLÜNZEN, E. T. M. **Uma experiência de acessibilidade digital para pessoas com necessidades especiais visuais.** 2004. Disponível em: [http://sbie2004.ufam.edu.br/anais\\_cd/anaisvol2/WS\\_Educacao\\_Especial/WSEE\\_T08.pdf](http://sbie2004.ufam.edu.br/anais_cd/anaisvol2/WS_Educacao_Especial/WSEE_T08.pdf). Acesso em: 25 ago. 2009.

ALVES, V. L. S.; KOWAL, O. L. M.; CUNHA, I. C.; MARIN, H. F.; OLIVEIRA, O. Criação de um web site para enfermeiros sobre Pé Diabético. **Acta Paul Enferm.**, v.19, n.1, p. 56-61, 2006.

ANDRADE, T. L. **Alternativas em software livre para a inclusão digital do deficiente visual.** 2007. 58f. Monografia (Especialização em Administração em Redes Linux) - Centro de Ciências da Computação, Universidade Federal de Lavras, Lavras (MG), 2007.

ARAÚJO, P. C. A. Folhetos de cordel, uma prática educativa que motiva diálogos interculturais. **Rev Histedbr On-line**, n.33, p.159-168, 2009. Disponível em: [http://www.histedbr.fae.unicamp.br/revista/edicoes/33/art10\\_33.pdf](http://www.histedbr.fae.unicamp.br/revista/edicoes/33/art10_33.pdf). Acesso em: 15 ago. 2009.

ARAÚJO, P. C. A. **O olhar da educação na literatura de cordel.** 2004. Disponível em: [http://www.unioeste.br/prppg/mestrados/letras/revistas/travessias/ed\\_001/educacao/O%20OLHAR%20DA%20EDUCA%C7AO%20NA.pdf](http://www.unioeste.br/prppg/mestrados/letras/revistas/travessias/ed_001/educacao/O%20OLHAR%20DA%20EDUCA%C7AO%20NA.pdf). Acesso em: 15 set. 2009.

ARAUJO, R. M. A.; ALMEIDA, J. A. G. Aleitamento materno: o desafio de compreender a vivência. **Rev Nutr.**, v. 20, n. 4, p. 431-438, 2007.

BERSCH, R. C. R. **Introdução à tecnologia assistiva.** 2005. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/Introducao%20TA%20Rita%20Bersch.pdf>. Acesso em: 7 out. 2008.

BERSCH, R. C. R.; TONOLLI, J. C. **Tecnologia assistiva.** Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/>. Acesso em: 12 dez. 2007.

BORGES, J. A. DOSVOX – Um novo acesso dos cegos à cultura e ao trabalho. **Rev Benjamin Constant.** n.3, 1996. Disponível em: [http://200.156.28.7/Nucleus/media/common/Nossos\\_Meios\\_RDC\\_RevMai1996\\_Artigo5.doc](http://200.156.28.7/Nucleus/media/common/Nossos_Meios_RDC_RevMai1996_Artigo5.doc). Acesso em: 12 out. 2007.

BORGES. J.A.S. **Projeto Dosvox.** Disponível em: <http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox>. Acesso em: 18 jul. 2006.

BRAGA, D. F.; MACHADO, M. M. T.; BOSI, M. L. M. Amamentação exclusiva de recém-nascidos prematuros: percepções e experiências de lactantes usuárias de um serviço público especializado. **Rev Nutr.**, v. 21, n. 3, p. 294-302, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A inclusão social das pessoas com deficiências.** Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/A%20INCLUSAO%20SOCIAL%20DAS%20PESOAS%20COM%20DEFICIENCIAS.pdf>. Acesso em: 20 set. 2009a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Leite materno:** sinônimo de bebês bem alimentados. 2009. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=23960](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=23960). Acesso em: 20 out. 2009b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar.** Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2009c.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência.** Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE). **Ata da VII reunião do Comitê de Ajudas Técnicas.** Brasília (DF): CORDE, 2007a.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto n. 6215, de 26 de setembro de 2007b.** Estabelece o Compromisso pela Inclusão das Pessoas com Deficiência, com vistas à implementação de ações de inclusão das pessoas com deficiência, por parte da União Federal, em regime de cooperação com Municípios, Estados e Distrito Federal, institui o Comitê Gestor de Políticas de Inclusão das Pessoas com Deficiência - CGPD, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6215.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6215.htm). Acesso em: 15 set. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto n. 3298, de 20 de dezembro de 1999.** Regulamenta a Lei n. 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a política nacional de

integração da pessoa portadora de deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D3298.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm). Acesso em: 26 set. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004.** Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm). Acesso em: 15 set. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comitê Nacional de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos. Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996. **Aprova as diretrizes de normas regulamentadoras da pesquisa envolvendo seres humanos.** Brasília: Ministério da Saúde, 1997.

BRASIL. Portaria n. 142, de 16 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a instituição do Comitê de Ajudas Técnicas (CAT). **Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência.** Disponível em: [http://www.mj.gov.br/sedh/ct/CORDE/dpdh/corde/comite\\_at.asp](http://www.mj.gov.br/sedh/ct/CORDE/dpdh/corde/comite_at.asp). Acesso em: 12 dez. 2008.

CAETANO, J. A.; PAGLIUCA, L. M. F. Cartilha sobre auto-exame ocular para portadores do HIV/AIDS como tecnologia emancipatória: relato de experiência. **Rev Eletr Enferm**, v. 08, n. 02, p. 241-249. 2006. Disponível em: [http://www.fen.ufg.br/revista/revista8\\_2/v8n2a09.htm](http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_2/v8n2a09.htm). Acesso em: 15 set. 2009.

CAMARGO FILHO, S. F. M.; BICA, F. **Acessibilidade digital para cegos:** um modelo de interface para utilização do mouse. 2008. Disponível em: [http://200.169.53.89/download/CD%20congressos/2008/SBIE/sbie\\_artigos\\_completo/Acessibilidade%20digital%20para%20cegos%20-%20Um%20modelo%20de%20interface.pdf](http://200.169.53.89/download/CD%20congressos/2008/SBIE/sbie_artigos_completo/Acessibilidade%20digital%20para%20cegos%20-%20Um%20modelo%20de%20interface.pdf). Acesso em: 15 set. 2009.

CAMPBELL, L. Trabalho e cultura: meios de fortalecimento da cidadania e do desenvolvimento humano. **Rev Cont.**, v.5, n.7, p. 103-08, 2001.

CAMPOS, G. W.; BARROS, R. B.; CASTRO, A. M. Avaliação de Política Nacional de Promoção da Saúde. **Ciênc Saúde Coletiva**, v.9, n.3, p.745-749, 2004.

CANDIDO, M. C. F. S.; FUREGATO, A. R. F. Transtornos depressivos: um material didático para educação à distância. **Esc Anna Nery Rev Enferm.**, v. 12, n. 3, p. 473-78, 2008.

CARDOSO, M. V. L. M. L.; PAGLIUCA, L. M. F. **Caminho da luz:** a deficiência visual e a família. Fortaleza: FCPC, 1999.

CARTA DE OTTAWA. **Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde.** 1986. Disponível em: <http://www.opas.org.br/promocao/uploadArq/Ottawa.pdf>. Acesso em: 3 out. 2009.

CARVALHAIS, C. K. O.; SIMÕES, M. J. S. Conhecimento das mães sobre o aleitamento materno, em Américo Brasiliense. **Alim Nutr.**, v.8, p.57-63, 1997.

CASTRO, A.; BARBOSA, A. R. **Literatura de cordel e contos de fadas:** um passeio pelas histórias fantásticas de Leandro Gomes de Barros. 2009. Disponível: [http://www.anpuhpb.org/anais\\_xiii\\_eeph/textos/ST%2017%20-20Aline%20de%20Castro%20e%20Ana%20Rita%20Barbosa%20TC.PDF](http://www.anpuhpb.org/anais_xiii_eeph/textos/ST%2017%20-20Aline%20de%20Castro%20e%20Ana%20Rita%20Barbosa%20TC.PDF). Acesso em: 15 set. 2009.

CELEPAR. **Telecentros para navegar.** 2003. Disponível em: [http://www.telecentros.pr.gov.br/telecentros/arquivos/File/programa\\_telecentro.pdf](http://www.telecentros.pr.gov.br/telecentros/arquivos/File/programa_telecentro.pdf). Acesso em: 8 jun. 2009.

CEZARIO, K. G.; PAGLIUCA, L.M. F. Tecnologia assistiva em saúde para cegos: enfoque na prevenção de drogas. **Esc Anna Nery Rev Enferm.**, v.11, n.4, p. 677-681, 2007.

CHIANG, M. F.; COLE, R. G.; GUPTA, S.; KAISER, G. E.; STARREN, J. B. Computer and world wide web accessibility by visually disabled patients: problems and solutions. **Surv Ophthalmol.**, v. 50, n. 4, p. 394-405, 2005.

COELHO, I. J. S.; MACHADO, M. M. T. Conhecimentos e atitudes dos agentes comunitários de saúde na promoção do aleitamento materno. **Rev Pediatr Ceará**, v.5, n.2, p.19-25, 2004.

COLIÈRRE, M. F. **Promover a vida:** da prática das mulheres de virtude aos cuidados de enfermagem. Tradução de Maria Leonor Braga Abecasis. Lisboa: Edições Técnicas, 1999.

COOK, A. M.; POLGAR, J. M. **Cook & hussey - assistive technologies: principles and practice.** St. Louis: Mosby Elsevier, 2008.

COSTA, H. O. G.; FEUERWERKER, L. C. M. Intersetorialidade na Rede Unida **Divulg Saúde Debate**, v. 22, p. 25-35, 2000.

CUNHA, S. L. S. Reflexões sobre o EAD no ensino de física. **Rev Bras Ens Fis.**, v.28, n.2, p.151-153, 2006.

DAVIS, J. J. Disenfranchising the disabled: the inaccessibility of Internet-based health information. **J Health Communic.**, v.7, n.4, p. 355-367, 2002.

DEL CIAMPO, L. A.; RICCO, R. G.; FERRAZ, I. S.; DANELUZZI, J. C.; MARTINELLI JUNIOR, C. E. Aleitamento materno e tabus alimentares. **Rev Paul Pediatr.**, v. 26, n. 4, p. 345-349, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822008000400006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822008000400006&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 18 set. 2009.

DINIZ, M. G. **Do folheto de cordel para o cordel virtual:** interfaces hipertextuais da cultura popular. Disponível em: <http://www.hipertextus.net/volume1/artigo11-madson-gois.pdf>. Acesso em: 25 set. 2009.

EDYBURN, D. E. **What every teacher should know about assistive technology.** Canadá: Merrill, 2003.

ERDMANN, A.L.; SCHLINDWEIN, B.H.; SOUSA, F.G.M. A produção do conhecimento: diálogo entre os diferentes saberes. **Rev Bras Enferm.**, v.59, n.4, p. 560-564, 2006.

ESCOBAR, A. M. U.; OGAWA A. R.; HIRATSUKA, M.; KAWASHITA, M. Y.; TERUYA, P. Y.; GRISI, S. et al. Aleitamento materno e condições socioeconômico-culturais: fatores que levam ao desmame precoce. **Rev Bras Saúde Mater Infant.**, v. 2, n. 3, p. 253-261, 2002.

FERREIRA, M. E. C. O enigma da inclusão: das intenções às práticas pedagógicas. **Educ. Pesqui.**, v.33, n.3, p. 543-560, 2007.

FRANÇA, G. V. A.; BRUNKEN G. S.; SILVA, S. M.; ESCUDER, M. M.; SONIA ISOYAMA VENANCIO, S. I. Determinantes da amamentação no primeiro ano de vida em Cuiabá, Mato Grosso. **Rev Saúde Pública**, v. 41, n. 5, p. 711-718, 2007.

FREITAS, F.; MARTINS-COSTA, S. H.; RAMOS, J. G. L.; MAGALHÃES, J. A.; SCHMIDT, A. P. et al. **Rotinas em obstetrícia.** 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GALVÃO FILHO, T. A.; DAMASCENO, L. L. As novas tecnologias assistivas: utilizando os recursos de acessibilidade da educação especial. In: Fórum de Tecnologia Assistiva e Inclusão Social da Pessoa Deficiente, IV Simpósio Paraense de Paralisia Cerebral, 1., 2006, Belém. **Anais...** Belém: ACDA, 2006. Disponível em: <http://www2.uepa.br/nedeta/ANAL.pdf>. Acesso em: 25 set. 2008.

GIUGLIANI, E. R. J. Problemas comuns na lactação e seu manejo. **J Pediatr.**, v.80, n. 5, p. 147-54, 2004.

GIUGLIANI, E. R. J.; ROCHA, V. L. L.; NEVES, J. M.; POLANCZYK, C. A.; SEFFRIN, C. F.; SUSIN, L. O. Conhecimentos maternos em amamentação e fatores associados. **J Pediatr.**, v.71, n.2, p.77-81, 1995.

GONÇALVES A. C.; BONILHA A. L. L. Crenças e práticas da nutriz e seus familiares relacionadas ao aleitamento materno. **Rev Gaúcha Enferm.**, v.26, n. 3, p. 333-344,

ICHISATO, S. M. T., SHIMOA, A. K. K. Aleitamento materno e as crenças alimentares. **Rev Latino-am Enfermagem.** v. 9, n.5, p. 70-76, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico 2000:** características gerais da população. 2003. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/populacao/censo2000\\_populacao.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/populacao/censo2000_populacao.pdf). Acesso em: 25 set. 2009.

IPLANRIO. **Acessibilidade ainda é desafio para navegação na internet.** Disponível em: <http://www7.rio.rj.gov.br/iplanrio/enquetes/realizadas/ver/?13/resposta>. Acesso em: 24 jun. 2008.

ISSLER, H.; RODRIGUES, M. B. S.; SENNA, D. M. Knowledge of newborn healthcare among pregnant women: basis for promotional and educational programs on breastfeeding. **São Paulo Med J.**, v.119, n.1, p. 7-9, 2001.

JOHNSON, L.; BEARD, L.; CARPENTER, L. B. **Assistive technology:** access for all students. New Jersey: Prentice Hall, 2006.

JUNQUEIRA, L. A. P. A gestão intersetorial das políticas sociais e o terceiro setor. **Saúde Soc.**, v.13, n.1, p.25-36, 2004.

KLEMM, P., NOLAN, M.T. Internet cancer support groups: legal and ethical issues for nurse researchers. **Oncol Nurs Forum**, v.25, n.4, p. 673-676, 1998.

KOERICH, M. S.; BACKES, D. S.; SCORTEGAGNA, H. M.; WALL, M. L.; VERONESE, A.M.; ZEFERINO, M.T. et al. Tecnologias de cuidado em saúde e enfermagem e suas perspectivas filosóficas. **Texto Contexto Enferm.**, v.15, n. esp., p. 178-185, 2006.

LIMA, A. V. **Acorda cordel na sala de aula**. Fortaleza: Tupynamquim, 2006.

LOPES, M. V. O. **Validação de software educativo para auxílio ao ensino de sinais vitais**. 2001. 152f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza (CE), 2001.

LOPES, M. L. **Uso de simulação filmada para avaliar o relacionamento interpessoal enfermeiro-paciente no cuidado ao adulto hospitalizado**. 2004. 142f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2004.

MACHADO, M. M. T. **A conquista da amamentação**: o olhar da mulher. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza (CE), 1999.

MACHADO, M. M. T.; BOSI, M. L. M. Compreendendo a prática do aleitamento materno exclusivo: um estudo exploratório junto a lactantes usuárias da rede de serviços em Fortaleza, CE, Brasil. **Rev Bras Saúde Mater Infant**, v. 8, p. 187-196, 2008.

MARQUES, E. S.; COTTAR, R. M. M. C.; PRIORE, S. E. Mitos e crenças sobre o aleitamento materno. **Rev Ciênc Saúde Coletiva Soc.**, 2008. Disponível em: [http://www.abrasco.org.br/cienciasaudecoletiva/artigos/artigo\\_int.php?id\\_artigo=3241](http://www.abrasco.org.br/cienciasaudecoletiva/artigos/artigo_int.php?id_artigo=3241). Acesso em: 25 ago. 2009.

MARQUES, I. R.; MARIN, H. F. Enfermagem na web: o processo de criação e validação de um web site sobre doença arterial coronariana. **Rev Latino-am Enfermagem**, v.10, n.3, p.298-307, 2002.

MARTINS, C. R.; SPIRLANDELLI, R. R.; MAGALHÃES, S. P. **Literatura de cordel em sala de aula**: um estudo do gênero. 2008. 57f. Monografia (Graduação em Letras) – Centro Universitário de Franca, São Paulo, 2008.

MARTINS NETO, J. C.; ROLLEMBERG, R. S. **Tecnologias assistivas e a promoção da inclusão social**. 2005. Disponível em: [http://www.ciape.org.br/artigos/artigo\\_tecnologia\\_assistiva\\_joao\\_carlos.pdf](http://www.ciape.org.br/artigos/artigo_tecnologia_assistiva_joao_carlos.pdf). Acesso em: 22 out. 2008.

MARUYAMA, A. T.; SAMPAIO, P. R. S.; REHDER, J. R. L. Percepção dos professores da rede regular de ensino sobre os problemas visuais e a inclusão de alunos com baixa visão. **Rev Bras Oftalmol.**, v.68, n.2, p. 73-75, 2009.

MELLO, M. A. F. A tecnologia assistiva no Brasil. In: Fórum de Tecnologia Assistiva e Inclusão Social da Pessoa Deficiente, IV Simpósio Paraense de Paralisia Cerebral, 1., 2006, Belém. **Anais...** Belém: ACDA, 2006. Disponível em: <http://www2.uepa.br/nedeta/ANALIS.pdf>. Acesso em: 25 set. 2008.

MELO, A. M. C. A.; CABRAL, P. C.; ALBINO, E.; MOURA, L. M. D.; MENEZES, A. E. B.; WANDERLEY, L. G. Conhecimentos e atitudes sobre aleitamento materno em primíparas da cidade do Recife, Pernambuco. **Rev Bras Saúde Mater Infant.**, v.2, n.2, p.137-142, 2002.

MENEZES NETO, G.M. A segunda guerra mundial nos folhetos de cordel do Pará. 2008. Disponível em: <http://www.anpuhsp.org.br/downloads/CD%20XIX/PDF/Pain%20is/Geraldo%20Magella%20de%20Menezes%20Neto.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2009.

MERHY, E. E. **Saúde:** a cartografia do trabalho vivo. São Paulo: Hucitec, 2002.

NAKANO, M. A. S. As vivências da amamentação para um grupo de mulheres: nos limites de ser “o corpo para o filho” e de ser “o corpo para si”. **Cad Saúde Pública**, v.19, n. 2, p. S355-S363, 2003.

NARCHI, N. Z.; FERNANDES, R. Á. Q.; DIAS, L. A.; NOVAIS, D. H. Variáveis que influenciam a manutenção do aleitamento materno exclusivo. **Rev Esc Enferm USP**, v.43, n.1, p. 87-94, 2009.

NIETSCHE, E. A.; LEOPARDI, M. T. **Tecnologia emancipatória:** possibilidade ou impossibilidade para a práxis de enfermagem. Florianópolis: Unijuí, 2000.

O'GRADY, L. Accessibility compliance rates of consumer-oriented Canadian health care web sites. **Med Inform Internet Med.**, v.30, n.4, p. 287-95, 2005.

OLIVEIRA, M. A. N. Educação à distância como estratégia para a educação permanente em saúde: possibilidades e desafios. **Rev Bras Enferm.**, v.60, n.5, p. 585-589, 2007.

OLIVEIRA, M. S. **Autocuidado da mulher na reabilitação da mastectomia:** estudo de validação de aparência e conteúdo de uma tecnologia educativa. 2006. 114f. Dissertação

(Mestrado em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza (CE), 2006.

OLIVEIRA, P. M. P. ; REBOUÇAS, C. B. A.; PAGLIUCA, L. M. F.. Literatura de cordel como meio de promoção para o aleitamento materno. *Esc Anna Nery Rev Enferm.*, v. 12, n. 2, p. 217-223, 2008.

OLIVEIRA, P. M. P. **Literatura de cordel como meio de promoção para o aleitamento materno**. 2007. 30f. Monografia (Graduação em Enfermagem) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará (CE), 2007.

OLIVEIRA, P. M. P.; REBOUÇAS, C. B. A.; PAGLIUCA, L. M. F. Construção de uma tecnologia assistiva para validação entre cegos: enfoque na amamentação. In: Congresso Brasileiro de Enfermagem, 60., 2008. Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Associação Brasileira de Enfermagem, 2008. 1 CD-ROM.

PAGLIUCA, L. M. F. **Assistência de enfermagem ao deficiente visual**: aplicação de teorias das necessidades a pacientes com indicação de transplantes de córnea. Fortaleza: UFC, 1993.

PAGLIUCA, L. M. F.; MACEDO, K. N. F.; SILVA, G. R. F. Material tático para prevenção de hipertensão arterial em deficientes visuais. *Rev Rene*, v.4, n.2, p.75-81, 2003.

PAGLIUCA, L. M. F.; RODRIGUES, J. O. Métodos contraceptivos de barreira e DIU: tecnologia educativa para deficientes visuais. *Rev Bras Enferm*; v. 52, n.3, p.413-22, 1999.

PAGLIUCA, L. M. F.; RODRIGUES, M. L. Métodos contraceptivos comportamentais: tecnologia educativa para deficientes visuais. *Rev Gaúcha Enferm.*, v.19, n.2, p.147-53, 1998.

PAGLIUCA, L. M. F; OLIVEIRA, P. M. P.; REBOUÇAS, C. B. A; GALVÃO, M. T. G. Literatura de cordel: veículo de comunicação e educação em saúde. *Texto Contexto Enferm*, v.16, n.4, p. 662-670, 2007.

PASQUALI, L. **Instrumentos psicológicos**: manual prático de elaboração. Brasília: Lab PAM/IBAPP, 1999, 306p.

PERCEGONI, N.; ARAÚJO, R. M. A.; SILVA, M. M. S.; EUCLYDES, M. P.; TINÔCO, A. L. A. Conhecimentos sobre aleitamento materno de puérperas atendidas em dois hospitais de Viçosa, Minas Gerais. *Rev Nutr*, v. 15, n. 1, p. 29-35, 2002.

PESSOA, S. M. F.; SOUSA, R. A. Educação à distância e presencial: estratégias para os profissionais de enfermagem nos serviços de educação continuada. **Texto Contexto Enferm.**, v.12, n.2, p.224-229, 2003.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

POZZOBON, G. **Audiodescrição.** 2007. Disponível em: <http://www.audiodescricao.com.br/>. Acesso em: 25 set. 2009.

RAMOS, C. V.; ALMEIDA, J. A. G. Alegações maternas para o desmame: estudo qualitativo. **J Pediatr.**, v.79, n.5, p. 385-390, 2003.

REBOUÇAS, C.B.A. Características da comunicação não-verbal entre o enfermeiro e o cego durante consulta de enfermagem. 2005. 122f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza (CE), 2005.

RIBEIRO, M. A. S.; LOPES; M. H. B. L. Desenvolvimento, aplicação e avaliação de um curso à distância sobre tratamento de feridas. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 14, n.1, p. 77-84, 2006.

RODRIGUES. R. C. V.; PERES, H. H. C. Panorama brasileiro do ensino de enfermagem online. **Rev Esc Enferm USP**, v.42, n.2, p. 298-304, 2008.

RUMBLE, G. **A gestão dos sistemas de ensino à distância.** Brasília: Unesco, 2003.

SANTANA, B. S. S.; BATISTA, R. B. **Literatura de cordel: interdisciplinaridade em sala de aula.** Disponível em: <http://www2.uel.br/revistas/boitata/N%C3%BAmero-4-2007/Artigo%20Bruna%20e%20Raimunda.pdf>. Acesso em: 25 set. 2009.

SANTOS, S. G. F.; MARQUES, I. R. Uso dos recursos de internet na enfermagem: uma revisão. **Rev Bras Enferm.**, v.59, n.2, p. 212-216, 2006.

SAWADA, N. O. **A dimensão não verbal da interação enfermeiro-paciente em situação pré-operatória.** 1990. 97p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1990.

SCHERER, M.J. Assessing the benefits of using assistive technologies and other supports for thinking, remembering and learning. **Dis Rehabil.**, v.27, n.13, p.731-739, 2005. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16096225>. Acesso em: 25 set. 2008.

SILVA, G. R. F. **Estimulação visual:** prática educativa com mães na enfermaria mae-canguru. 2005. 122f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza (CE), 2005.

TANAKA, E. H. **Tornando um software acessível às pessoas com necessidades Educacionais especiais.** 2004. 125f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação) – Centro de Ciências da Computação, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2004.

TEIXEIRA, M. A.; NITSCHKE, R. G. Modelo de cuidar em enfermagem junto às mulheres-avós e sua família no cotidiano do processo de amamentação. **Texto Contexto Enferm.**, v.17, n.1, p. 183-191, 2008.

TELES FILHO, P. C. P.; CASSIANI, S. H. B. Implementação e avaliação do módulo à distância administração de medicamentos. **Cogitare Enferm.**, v.12, n.2, p.222-228, 2007.

TEMPORINI, E. R.; KARA-JOSÉ, N. A perda da visão – estratégias de prevenção. **Arq Bras Oftalmol.**, v.67, n.4, p. 597-601, 2004.

TOMA, T. S.; MONTEIRO, C. A. Avaliação da promoção do aleitamento materno nas maternidades públicas e privadas do Município de São Paulo. **Rev Saúde Pública**, v. 35, n. 5, p. 409-414, 2001.

VAUCHER, A.L.; DURMAN, S. Amamentação: crenças e mitos. **Rev Eletr Enferm.**, v. 7, n.2, p.207-14, 2005. Disponível em: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen/article/viewArticle/881/1054>. Acesso em: 25 jul. 2009.

VOLPINI, C. C. A.; MOURA, E. C. Determinantes do desmame precoce no distrito noroeste de Campinas. **Rev Nutr** v. 18, n. 3, p. 311-319, 2005.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A - Convite aos juízes

Sou enfermeira e aluna do Mestrado em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC). Participo do Projeto de Pesquisa Saúde Ocular/UFC/CNPq e do Projeto do Laboratório de Comunicação em Saúde, LabCom\_Saúde/UFC/CNPQ/CAPES.

Estou desenvolvendo pesquisa com o título Avaliação de uma tecnologia assistiva sobre amamentação para cegos, na qual uma das etapas refere-se à avaliação por especialistas. As áreas estabelecidas para avaliação pelos especialistas são: conteúdo de saúde, literatura de cordel, aspectos pedagógicos e aspectos técnicos. Considerando sua especialidade, gostaria de convidá-lo a participar da referida avaliação, tendo em vista que seus conhecimentos científicos e empíricos relacionados à temática são relevantes para avaliar a tecnologia desenvolvida. Você receberá por correio eletrônico o material educativo, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o formulário de avaliação.

O formulário para avaliar a tecnologia assistiva foi construído contemplando sua área de especificidade e apóia-se na literatura pertinente para avaliação de cada um dos aspectos envolvidos na tecnologia. Posteriormente, após finalizar sua contribuição, peço que devolva também pelo correio eletrônico a sua avaliação.

Reitero o compromisso no sigilo de sua identidade. Você poderá desistir da pesquisa, conforme lhe for conveniente.

Desde já, agradeço sua participação e colaboração.

Paula Marciana Pinheiro de Oliveira  
Enfermeira, Mestranda em Enfermagem

## APÊNDICE B - Instrumento de avaliação de tecnologia assistiva especialista em conteúdo

### Nome da Tecnologia: Amamentação em ação

### INSTRUÇÕES

Escute e leia minuciosamente a tecnologia. Posteriormente, analise-a e marque a opção que melhor represente o grau de cada critério abaixo:

#### Valoração

- 1- Plenamente adequado;**
- 2- Adequado, com reformulações**
- 3- Inadequado**
- 4- Não se aplica**

Obs.: Caso marque as opções 3 ou 4, descreva o motivo pelo qual selecionou tal item.

1.1 Retrata a composição do leite materno	1	2	3	4
1.2 Esclarece dúvidas sobre os mitos e tabus	1	2	3	4
1.3 Consegue ressaltar a importância do pai, da família e do profissional	1	2	3	4
1.4 Ressalta as vantagens da amamentação para a criança	1	2	3	4
1.5 Ressalta as vantagens da amamentação para a mãe	1	2	3	4
1.6 Abrange tópicos referentes ao incentivo à amamentação	1	2	3	4
1.7 Incentiva mudança de comportamento e atitude	1	2	3	4
1.8 Estimula nas instituições o incentivo ao aleitamento materno	1	2	3	4

2.1 A tecnologia está apropriada à faixa etária proposta (acima de 18 anos)	1	2	3	4
2.2 A tecnologia é apropriada para mulheres e homens	1	2	3	4
2.3 As informações estão corretas cientificamente	1	2	3	4
2.4 Estão isentas de discriminação ou preconceito	1	2	3	4
2.5 A linguagem corresponde ao público-alvo	1	2	3	4
2.6 As informações estão claras e os termos comprehensíveis	1	2	3	4
2.7 O tamanho do texto está adequado	1	2	3	4
2.8 Há seqüência lógica do conteúdo proposto	1	2	3	4
2.9 Há inter-relação entre os conceitos apresentados no texto	1	2	3	4

3.1 A tecnologia ilustra aspecto-chave que deve ser reforçado	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
3.2 A tecnologia permite a transferência e generalização do aprendizado em diferentes contextos (hospitalar, residencial e ambulatorial)	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
3.3 A tecnologia esclarece ao público questões relacionadas à prática de aleitamento materno	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
3.4 A tecnologia incentiva o ato de amamentação	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
3.5 A tecnologia retrata os assuntos necessários ao esclarecimento à família como um todo	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

---



---



---

### COMENTÁRIOS GERAIS E SUGESTÕES

**APÊNDICE C - Instrumento de avaliação de tecnologia assistiva especialista em literatura de cordel**

**Nome da Tecnologia: Amamentação em ação**

**INSTRUÇÕES**

Escute e leia minuciosamente a tecnologia. Posteriormente, analise-a e marque a opção que melhor represente o grau de cada critério abaixo:

**Valoração**

- 1- Plenamente adequado;**
- 2- Adequado, com reformulações**
- 3- Inadequado**
- 4- Não se aplica**

Obs.: Caso marque as opções 3 ou 4, descreva o motivo pelo qual selecionou tal item.

1.1 A literatura de cordel é apropriada para qualquer público	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.2 O tamanho do folheto está adequado	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.3 A literatura de cordel utiliza corretamente as rimas	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.4 O folheto de cordel está adequado quanto ao número de sílabas nos versos	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.5 O primeiro, terceiro e quinto versos estão livres	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.6 O segundo, quarto e sexto versos estão rimados	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

---



---



---

**COMENTÁRIOS GERAIS E SUGESTÕES**

**APÊNDICE D - Instrumento de avaliação de tecnologia assistiva especialista em aspectos pedagógicos**

**Nome da Tecnologia: Amamentação em ação**

**INSTRUÇÕES**

Escute atentamente a tecnologia. Posteriormente, analise-a e marque a opção que melhor represente o grau de cada critério abaixo:

**Valoração**

- 1- Plenamente adequado;**
- 2- Adequado, com reformulações**
- 3- Inadequado**
- 4- Não se aplica**

Obs.: Caso marque as opções 3 ou 4, descreva o motivo pelo qual selecionou tal item.

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.1 A tecnologia contribui e estimula a aprendizagem	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.2 Incentiva a autonomia, por ser auto-instrucional	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.3 A literatura de cordel corresponde ao nível de conhecimento de um público abrangente	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.4 Ressalta a importância do conteúdo que se aborda entre pessoas cegas	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.5 Desperta interesse e curiosidade	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.6 Está adequada e pode ser usada como educação em saúde a distância	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

2.1 A tecnologia está adaptada ao público-alvo	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
2.2 A tecnologia não reflete nenhum tipo de discriminação ou preconceito	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
2.3 O tamanho do áudio está adequado	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
2.4 A linguagem está interativa	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

**COMENTÁRIOS GERAIS E SUGESTÕES**

**APÊNDICE E - Instrumento de avaliação de tecnologia assistiva especialista em aspectos técnicos**

**Nome da Tecnologia: Amamentação em ação**

**INSTRUÇÕES**

Escute e leia minuciosamente a tecnologia. Posteriormente, analise-a e marque a opção que melhor represente o grau de cada critério abaixo:

**Valoração**

- 1- Plenamente adequado;**
- 2- Adequado, com reformulações**
- 3- Inadequado**
- 4- Não se aplica**

Obs.: Caso marque as opções 3 ou 4, descreva o motivo pelo qual selecionou tal item.

1. Está clara a identificação do autor da web site e sua qualificação	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
2. Existem mecanismos pelos quais é possível estabelecer contato com o autor	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

---



---



---

1. A página inicial apresenta um som atrativo que induz o usuário a navegar pelo web site	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
2. A página inicial apresenta um som atrativo que induz o usuário a acessar as tecnologias	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
3. A página inicial está clara e suficientemente capaz de ser manipulada com sucesso pelo público-alvo	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

---



---



---

1. O usuário tem facilidade de navegação entre páginas, seção a seção, ou de um link para outro sem ficar perdido	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
2. Os links de acesso às tecnologias estão claramente definidos e servem a um propósito facilmente identificado	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
3. Os links colocados à disposição para acesso às tecnologias operam eficientemente	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

---



---



---

1. O web site está organizado de maneira clara e lógica, a fim de facilitar a localização das tecnologias	1	2	3	4
2. O web site disponibiliza toda a informação previamente necessária para o acesso às tecnologias	1	2	3	4
3. As informações estão claramente indicadas e organizadas a fim de serem facilmente entendidas pelo público-alvo	1	2	3	4
4. O conteúdo das informações apresentadas nos links é apropriado para a audiência ou usuários	1	2	3	4
5. O som das páginas favorece o aprendizado	1	2	3	4
6. O web site está organizado de maneira clara e lógica, a fim de facilitar a localização das tecnologias	1	2	3	4
7. A forma de apresentação das tecnologias contribui para o aprendizado ou atenção do usuário	1	2	3	4
8. A forma de apresentação das cartas-convite contribui para o objetivo ao qual se propõe	1	2	3	4
9. A forma de apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido contribui para o objetivo ao qual se propõe	1	2	3	4
10. A forma de apresentação do instrumento de avaliação contribui para o objetivo ao qual se propõe	1	2	3	4

---



---



---

## COMENTÁRIOS GERAIS E SUGESTÕES

## APÊNDICE F- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Juízes

Eu, Paula Marciana Pinheiro de Oliveira, sou enfermeira e aluna do Curso de Mestrado em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC) e o (a) estou convidando para participar como juiz desta pesquisa intitulada: **Avaliação de uma tecnologia assistiva sobre amamentação para pessoas cegas.**

O objetivo desta é avaliar uma tecnologia assistiva quanto ao seu conteúdo, redigido no formato de literatura de cordel, disponibilizada no software acessível a distância. Sua participação é importante, porém você está livre para decidir, não deve participar contra a sua vontade. Leia as informações e faça a pergunta que desejar. Todos os procedimentos deste estudo devem estar esclarecidos.

Conto com a colaboração de quatro juízes, cada um deles especialista em uma das seguintes áreas: conteúdo de saúde, literatura de cordel, educação especial para cego e especialista em página web acessível para cego. A tecnologia será avaliada na seqüência acima descrita e sua contribuição está restrita à sua área de especialidade.

Para o especialista em conteúdo e literatura de cordel, o material será apresentado no formato áudio e por escrito, portanto, não será necessário abrir nenhum link ou baixar programa. O cordel terá duração de aproximadamente quinze minutos. Quanto aos especialistas em aspectos pedagógicos e aspectos técnicos, o próprio especialista acessará a página e clicará no link em que estará disponível o material. Assim, será necessário esperar cerca de dois minutos até que o material seja iniciado. Não será necessário baixar nenhum programa, pois para acessar o material será preciso apenas o programa em áudio do próprio computador.

Todo o processo de envio e retorno do material para sua avaliação se dará por meio do correio eletrônico. Para o avaliador de conteúdo sobre amamentação será enviado o áudio (literatura de cordel cantarolada), o presente termo e o instrumento de avaliação. Para os respectivos avaliadores de aspectos pedagógicos e de aspectos técnicos serão convidados a acessar o site [www.labcomsaude.ufc.br](http://www.labcomsaude.ufc.br) e apreciar no devido link a tecnologia. Caso aceite participar da pesquisa, deverá devolver, também via eletrônica, o referido instrumento preenchido e com as suas contribuições dentro de um prazo estabelecido.

É por meio deste termo que lhe peço a autorização para contribuir com este trabalho, confirmado que aceita e concorda com os dados preenchidos. Asseguro que esta pesquisa não oferece nenhum risco para o (a) senhor (a). Caso queira participar, garanto a sua liberdade de se retirar da pesquisa sem prejudicar-lhe em nenhum momento. Também garanto-lhe a privacidade, pois não citarei seu nome em lugar nenhum deste trabalho e os dados fornecidos serão salvos e de uso restrito do estudo, sendo divulgados posteriormente dados que tratam apenas da pesquisa. E, ainda, para participar da pesquisa, não será oferecido nenhum valor ao (a) senhor (a).

Paula Marciana Pinheiro de Oliveira  
 Rua: Leão do Norte, 669 – Vila Peri  
 Telefone: 32324310  
 E mail: paulamarciana@yahoo.com.br

Certa de contar com a sua colaboração, desde já agradeço.

Atenciosamente,

---

Paula Marciana Pinheiro de Oliveira

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará encontra-se disponível para esclarecer dúvidas e/ou reclamações em relação à sua participação no referido estudo por meio do telefone (85) 33668346. O endereço é rua Cel. Nunes de Melo, 1127, Rodolfo Teófilo.

---

### **TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO**

Eu, \_\_\_\_\_, tendo compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implica, concordo em dele participar e para isso dou o meu consentimento sem que para tal tenha sido forçado ou obrigado. Declaro que este termo foi devidamente orientado e esclarecido sobre a pesquisa **Avaliação de uma tecnologia assistiva sobre amamentação para pessoas cegas** e aceito participar da pesquisa.

Fortaleza, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009.

---

Assinatura do sujeito da pesquisa

---

Nome e assinatura do(s) responsável(eis) pelo estudo

---

Nome do profissional que aplicou o TCLE

**DADOS DO VOLUNTÁRIO:**

Nome: \_\_\_\_\_

Documento de Identidade nº: \_\_\_\_\_ Órgão expedidor: \_\_\_\_\_

Endereço:

Telefone:

## **ANEXO**

## ANEXO A – Folha de Aprovação do Comitê de Ética



Universidade Federal do Ceará  
Comitê de Ética em Pesquisa

Of. Nº 22/09

Fortaleza, 09 de março de 2009

Protocolo COMEPE nº 21/09

**Pesquisador responsável:** Paula Marciana Pinheiro de Oliveira

**Deptº./Serviço:** Departamento de Enfermagem/ UFC

**Título do Projeto:** "Avaliação de tecnologia assistiva sobre amamentação para pessoas cegas"

Levamos ao conhecimento de V.S<sup>a</sup>. que o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará – COMEPE, dentro das normas que regulamentam a pesquisa em seres humanos, do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde, Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996 e complementares, aprovou o projeto supracitado na reunião do dia 19 de fevereiro de 2009.

Outrossim, informamos, que o pesquisador deverá se comprometer a enviar o relatório final do referido projeto.

Atenciosamente,

Dra. Mirian Parente Monteiro  
Coordenadora Adjunta do Comitê  
de Ética em Pesquisa  
COMEPE/UFC