

RESUMO – A autora apresenta três modelos de tecnologia simplificada da enfermagem materno infantil: o equipamento didático SEIO COBAIA para treinar exercícios e massagens da mama e mamilo; a peça indumentária SUPRETRAUMA - sutiã preventivo de traumatismo mamilar - usado por gestantes; e, a técnica para reverter mamilo umbilicado durante o puerpério imediato. Além de corroborar na promoção do aleitamento materno e na prevenção de desmame precoce, demonstra a possibilidade da enfermagem relacionar o saber teórico-científico com o saber técnico-prático, na saúde da mulher e da criança, com tecnologia adequada às necessidades, à compreensão e ao bem estar da população.

ABSTRACT – The author presents three models of maternity nursing simplified technology: the “DEMONSTRATIVE BREAST” didactic equipment to main nipple, mammary gland exercises and massage; the “PREVENTIVE BRASSIERE OF NIPPLE INJURY” (PBNI) dress used for pregnant; the “TECHNIC TO REVERT INWARD-TURNED NIPPLE” during the immediate puerperium. Besides corroborating the breast-feeding promotion and precocious weaning prevention, she also demonstrates the possibility of the nurse to relate the scientific-theoretical knowledge with the practical-technical knowledge in the child and maternal health with appropriate technology according to the needs, understanding and welfare of the population.

1 INTRODUÇÃO

Práticas primitivas que nasceram com o homem, acompanharam sua evolução, seus valores e costumes, como o aleitamento materno e a capacidade do homem de gerar tecnologia e de transformá-la em seu próprio benefício favoreceram gerações e mais gerações, mas mal empregadas, prejudicaram e continuam prejudicando milhões de pessoas, exterminando-as pela fome, desemprego, injustiça social, mudança ambiental e ecológica. Ambos são assuntos preocupantes na atualidade: a tecnologia disparando para o alto, alcançando grandes proporções, inatingíveis ao próprio homem, o aleitamento materno declinando, ameaçando desaparecer, com uma série de consequências maléficas para o infante, para a sociedade e para o mundo.

A maioria das pessoas reconhece que amamentar é tarefa da mãe. Contudo, só a minoria delas assegura que o aleitamento materno é uma questão a ser reconquistada e, portanto, é dever de todos os cidadãos. Tal questão insere os cuidados com a mama e com o mamilo, recomendados durante a gestação, para reduzir a incidência de engurgitamento e de traumatismos mamilares decorrentes da sucção do bebê, que carecem ser aprendidos pela sociedade e pela mulher.

1.1. Problema

Apesar de numerosas e recentes publicações, é evidente que ainda faltam muitos dados sobre todos os aspectos do desmame precoce e dos traumatismos mamilares e os fatores que sobre eles exercem influência. Observa-se também descrédito aos métodos tradicionais, muita divergência quanto à profilaxia e mesmo quanto à cura de danos mamomamilares.

Nos últimos dez anos, vários recursos didáticos: livros, folhetos, cartilhas, álbuns seriados, cartazes, slides, fitas gravadas e outros, foram e continuam sendo produzidos e deixados à disposição da população de maneira geral. As autoridades governamentais, Ministério da Saúde, INAN (Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição), UNICEF (Fundo Internacional das Nações Unidas para a Infância) muito têm-se preocupado em divulgar, manter e aumentar a prática do aleitamento materno.

Todo aquele material tem servido e continua servindo para conscientizar e sensibilizar tanto as mulheres como a população brasileira e, sobretudo, os profissionais da saúde. Porém, as mães e as gestantes, continuam nas carteiras dos auditórios ou das salas de aula, “longe” dos palestristas, do orientador, do professor, do treinador, apenas vendo e ouvindo. Com entusiasmo elas falam e pensam nas informações e

* Prêmio Zaíra Cintra Vidal - 1º lugar - 43º Congresso Brasileiro de Enfermagem - Curitiba-PR, 1991.

** Mestra em Assistência de Enfermagem - Saúde da Comunidade, pela Escola de Enfermagem Anna Nery/UFRJ.

- Professor Adjunto III na Disciplina Enfermagem Materno Infantil, na Pontifícia Universidade Católica do Paraná

nas mensagens e decidem-se pela amamentação. Entretanto, são poucas as que dispõem de tempo suficiente para realizar os exercícios recomendados ou as que assimilam como e quando devem fazê-los.

Nos ambulatórios de pré-natal e nas unidades de internação de maternidades, as orientações da enfermeira e demais profissionais de saúde, têm-se limitado à passagem de informações tóricas e superficiais quanto à profilaxia de traumatismos mamilares. No que se refere à demonstração de exercícios e das mensagens mamilares, a verificação do aprendizado, a orientação individualizada e a sondagem da disponibilidade de tempo da mulher para fazê-los, são práticas reduzidas a uma privilegiada minoria de gestantes.

Durante o período em que as mães se encontram na maternidade, a realidade é outra. No primeiro, no segundo, ou mesmo no terceiro dia após o parto, muitas das mães que estão amamentando, apresentam os mamilos doloridos ou traumatizados e a mama ingurgitada. A enfermeira, o pediatra, o obstetra escutam sua queixa, olham, examinam, recomendam esgotar a mama e continuar amamentando. Alguns prescrevem pomadas, bolsas de água quente, compressas quentes. No entanto, as dores mamilares permanecem. As mães amamentam sem vontade, sem prazer, buscam consolo umas nas outras. E quando obtêm alta da maternidade, em casa, oferecem imediatamente a mamadeira ao bebê, até o mamilo cicatrizar; o nenê passa a recusar o mamilo e consequentemente instala-se o desmame precoce.

1.2. Objetivo

Os objetivos principais deste trabalho são:

- Divulgar modelos de tecnologia simplificada na área materno infantil, produzidos pela enfermagem e que corroboram na promoção do aleitamento materno e na construção do saber da enfermagem.
- Demonstrar a possibilidade de relacionar o saber teórico-científico com o saber técnico-prático, no que se refere ao aleitamento materno, face à produção de tecnologia simplificada pela enfermagem.
- Incentivar a busca de alternativas tecnológicas que sejam acessíveis e benéficas à enfermagem e à saúde do povo brasileiro.
- Propagar métodos novos e simplificados de promover o aleitamento materno e de prevenir o desmame precoce.

2 EQUIPAMENTO DIÁTICO "SEIO COBAIA"

Tendo estudado muito sobre Alimentação Natural, aprendido multíssimos com as mães,

com os depoimentos editados pela La Leche League International (LLLI) e La Leche League Brasileira (LLLB); tendo participado de encontros desta natureza, hoje, embora ainda tenha muito a aprender, sinto-me na obrigação de repartir o que me ensinaram, o que acredito e o que confio, a todos quantos puder atingir.

Partindo do princípio de que se deve treinar o que se vai ensinar e inconformada com o grande número de crianças privadas da alimentação natural pela impraticabilidade de tão simples, importantes e necessárias técnicas, senti a necessidade de ter alguma coisa palpável, manuseável, similar à glândula mamária para relacionar a teoria com a prática. Tentativas foram feitas para concretizar prematuras idéias: bolas com espuma picada; bola com minúsculas partes de isopor; algodão com alpiste pregados em tábua inclinada. Neste último modelo foi colocado um sutiã que ficou bom, mas o seio merecia ser aperfeiçoado. Desmancha, faz, faz e desmancha até que ficou no ponto exato. Alpiste é o material que dá maciez ao seio permitindo perfeito treinamento das técnicas a serem ensinadas tanto para se obter sucesso na amamentação como para evitar problemas de seio ou mamilo. Aréola e mamilo tecidos em crochê juntamente com o revestimento do seio foi a última criatividade batizada de "SEIO COBAIA".

2.1. Objetivos do "SEIO COBAIA"

- Divulgar técnicas práticas de massagem do seio, aréola e mamilo para o sucesso da alimentação natural.
- Manipular glândula mamária até adquirir segurança nas técnicas, poupando a mulher da dor física e de um possível desconforto moral.
- Treinar técnicas de mensagens do seio, aréola e mamilo em grandes grupos, protegendo a mãe de exposição e manipulação excessivas.
- Dar oportunidade aos interessados em orientar mães, manuseio natural, delicado mas vigoroso do seio, sem dor e desconforto para a mãe.
- Capacitar os homens que vão ser pais e precisam entender e dar seu apoio à mãe na amamentação, quanto às técnicas e os exercícios na glândula mamária.

2.2. Funções e Uso

No "SEIO COBAIA" são treinados todos os exercícios que têm como finalidade auxiliar na:

1. Extração manual de leite quando há excesso deste, o bebê está impossibilitado de mamar, a mãe de amamentar.
2. Estimulação de produção, aumento e ma-

- nutrição da quantidade do leite.
3. Abertura dos ductos lactíferos e amolecimento da aréola.
 4. Diminuição da dor provocada no início da sucção quando os ductos estão secos.

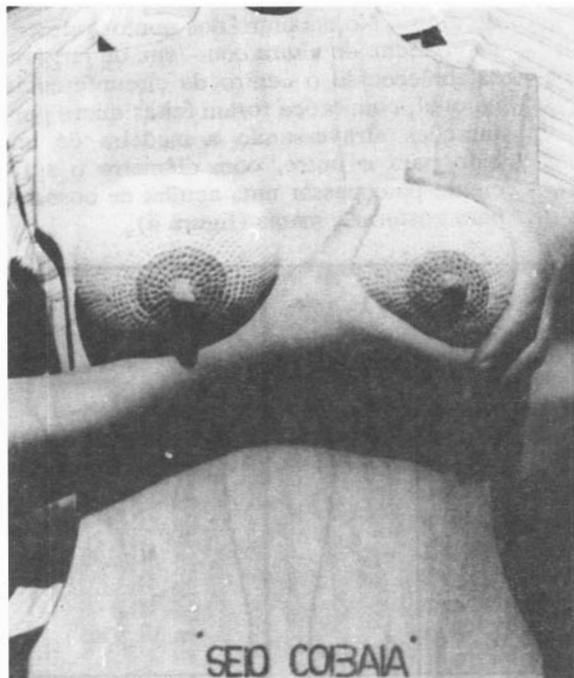


Fig. 1 - Fotografia da função do "SEIO COBAIA".

5. Preparação do bico do seio, prevenindo fissuras e reforçando o mamilo.
6. Recuperação do seio retrátil estirando as fibras mamilares.

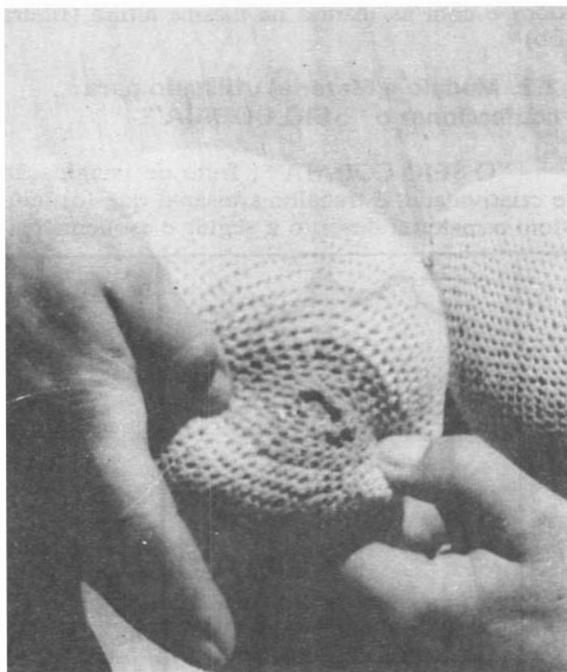


Fig. 2 - Fotografia da função do "SEIO COBAIA".



Fig. 3.A - Uso do "SEIO COBAIA".

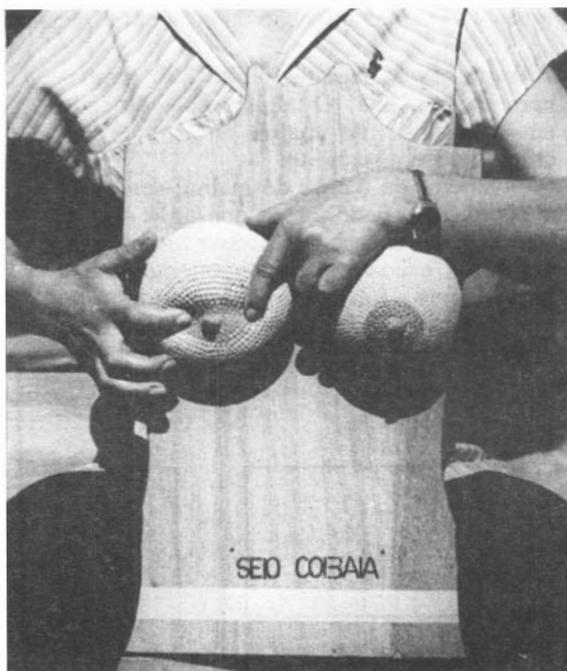


Fig. 3.B - Uso do "SEIO COBAIA".

Ao usar o "Seio Cobaia" a orientadora estará sentada e o equipamento será apoiado: a - na mesa; b - na cama; c - sobre as coxas da orientadora; d - na cadeira, entre as pernas abertas da orientadora. É importante que o equipamento seja colocado na frente da orientadora e com as mamas na mesma altura (figura 3b)

2.3. Modelo e Material utilizado para confeccionar o "SEIO COBAIA"

"O SEIO COBAIA", fruto de imaginação e criatividade, é trabalho artesanal que foi feito com o material descrito a seguir e esquematiza-

do nas figuras 4, 5 e 6.

- Madeira, onde foi esquematizada a silhueta tóraco-cervical, medindo 50cm. de altura, 28cm. de base. Para mantê-la inclinada foi colocado um suporte de madeira em triângulo medindo 12cm. de base e 16cm. de altura. No encontro dos pontos referentes a 31cm. de altura com 7cm. de largura, estabeleceu-se o centro da circunferência na qual, com broca foram feitas micro perfurações atravessando a madeira de um lado para o outro, com diâmetro o suficiente para passar uma agulha de costura, para costurar a mama (figura 4).

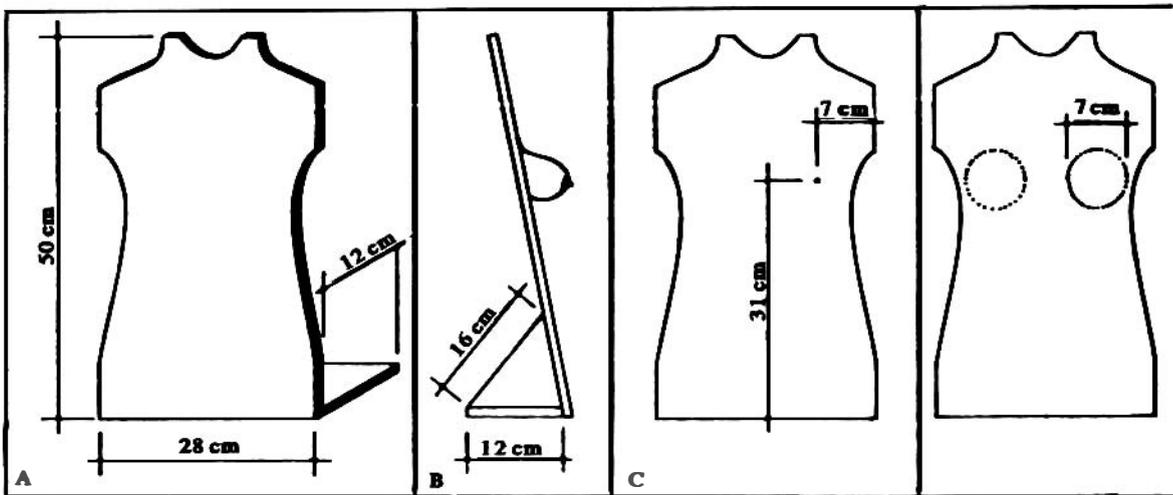


Figura 4 - Esquematização da silhueta tóraco-cervical

- 700 gramas de alpiste, sendo 350 gramas para cada mama. O alpiste foi colocado em saquinhos de malha conforme descrição no item seguinte.
- 60 x 20cm. de tecido de malha, sendo 30 x 20cm. para cada mama que após dobrar ao meio, os cantos superiores foram arredondados e costurados juntamente com a lateral livre, formando um saquinho de fundo arredondado. Dentro dele foram co-

locados 350 gramas de alpiste e com linha de crochê foi alinhavado, franzido fechado formando uma "bola" bem folgada. Na parte franzida foi delimitada a área a ser costurada na tábua pois a malha cede e deforma. Para isso utilizou-se um copo grande, de 250ml. cujo diâmetro é de 7cm. que foi centralizado na área franzida e com lápis contornou-se a mama na tábua fazendo-se coincidir a circunferência daquela com os furos desta (figura 5).

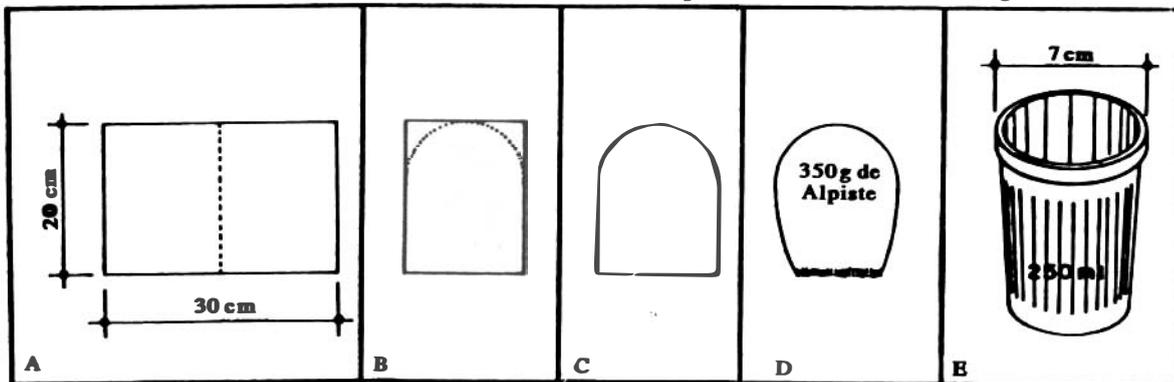


Figura 5. Esquematização da parte interna da mama

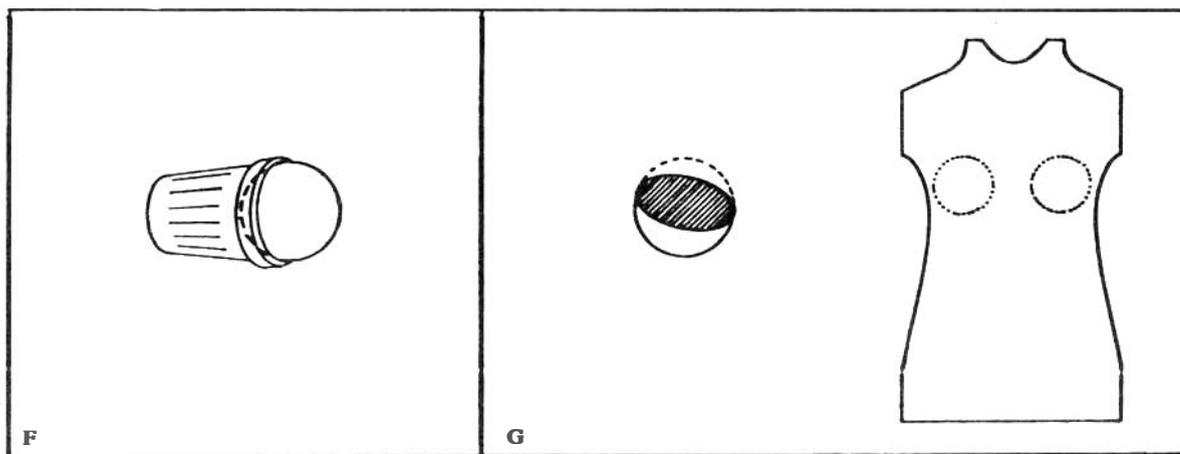


Figura 5 - Esquemática da parte interna da mama (Cont.)

- 120 gramas de linha de crochê, sendo 20 gramas de cor escura e 40 gramas de cor clara para cada mama. Utilizando-se o meio ponto de crochê e a forma circular, fez-se o revestimento simulando a anatomia da mama, aréola e mamilo. Iniciou-se pelo mamilo com linha mais escura até atingir 1,5cm. de comprimento; prosseguiu-se aumentando acentuadamente para passar de cone (mamilo) para uma circun-

ferência (aréola) até atingir 5cm. de diâmetro. Substituiu-se a cor escura da linha pela cor clara e continuou-se tecendo e aumentando até atingir 5cm. de comprimento. A partir daí diminuiu-se gradativamente terminando com uma "touca" de 10cm. que foi embutida, moldada na mama e costurada na tábua usando-se os mesmos furos da fixação da mama (figura 6).

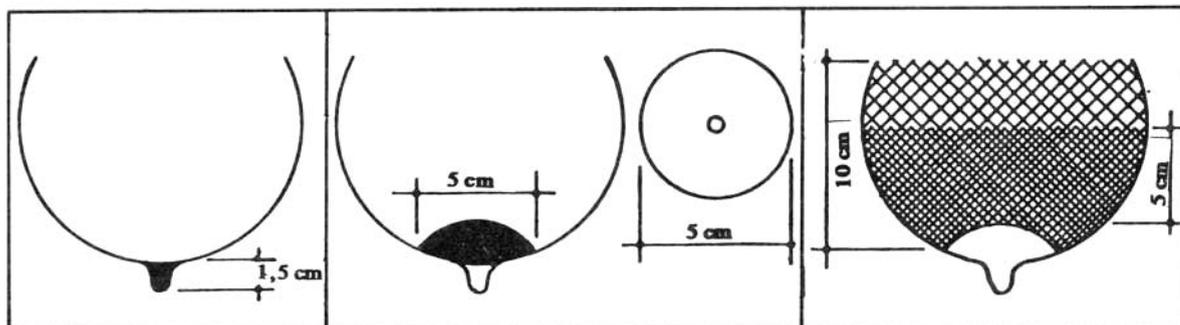


Figura 6 - Esquemática da parte externa da mama

2.4. Aceitação do equipamento pela comunidade

A idéia de criar o equipamento didático "SEIO COBAIA" nasceu durante uma aula teórica sobre aleitamento materno. Num determinado momento da aula faltou "alguma coisa" - um material similar à glândula mamária - para ensinar como fazer os exercícios e as massagens na mama, para relacionar a teoria com a prática.

Com a criação do equipamento pretendia-se facilitar a compreensão e incorporação de técnicas ensinadas na disciplina enfermagem materno infantil. Porém, com o passar dos tempos, o "SEIO COBAIA" foi saindo para a comunidade e para a sociedade:

- foi apresentado em encontros locais, regionais, estaduais, nacionais e internacionais;

- foi considerado inédito no mundo por representantes de 22 países da América Latina, no I Encontro Interamericano de Aleitamento Materno, em Porto Alegre em 1985;
- foi premiado pelo CNPq, no 1º Concurso Nacional de Tecnologia Simplificada-Saúde e Nutrição, em 1986;
- foi reconhecido pelo INAN - Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição; pelo Ministério da Saúde; pela Pastoral da Criança; pelo UNICEF - Fundo Internacional das Nações Unidas Para a Infância; pelo SESI/DF; Universidade Federal do Paraná / Legião Brasileira de Assistência; pelas Secretarias Municipais de Saúde de Curitiba, Cascavél e Rio de Janeiro; pela

Wright State University - Miami Valley School of Nursing; Sociedade Brasileira de Pediatria; . . .

- foi publicado em revistas, jornais, boletins e encartes.

Após seis anos de existência do "SEIO COBAIA" a autora sentiu necessidade de avaliar a utilização do equipamento didático pela sociedade (o consumo de tecnologia de enfermagem). Projetou-se uma pesquisa, que está sendo concretizada, envolvendo pessoas e instituições que adquiriram ou reproduziram o equipamento. A fase em curso é a de coleta de dados. As informações estão sendo obtidas por meio de questionário com questões abertas e fechadas, as quais serão analisadas detalhadamente.

Antecipando algumas informações descrevemos que o "SEIO COBAIA" está sendo utilizado:

- em palestras; atividades de capacitação de profissionais de saúde; grupos de mães, pais, gestantes, amigas do peito; centros de saúde; centro paroquial - favela; salas de aula de 1º e 2º graus e universidades; cursos de auxiliares de enfermagem, técnicos de enfermagem; treinamento de doutorandos; grupos especiais de crianças desnutridas, de puericultura, psicoprofilático; banco de leite e até na passeata no dia Internacional dos Direitos da Mulher, no Rio de Janeiro, em março de 1988.

- por funcionários da PETROBRÁS/RJ, da SUCAN/Maranhão; líderes da comunidade/Pastoral da Criança; médicos ginecologistas e pediatras; enfermeiras e enfermeiros; nutricionistas; assistentes sociais; acadêmicos de enfermagem e de medicina; agentes de saúde . . .

- para treinar técnicas de extração manual de leite; treinar exercícios para preparar o mamilo para a amamentação; treinar técnicas de auto exame da mama e prevenção de câncer.

Os principais aspectos positivos do uso do "SEIO COBAIA" são: facilita o ensinamento teórico-prático do assunto aleitamento materno; facilita a compreensão e a aprendizagem dos alunos/clientes; aumenta o interesse pelo assunto amamentação; contribui na divulgação de técnicas práticas de massagem do seio, aréola e mamilo para a alimentação natural; é de fácil manutenção transporte e reprodução. Desperta admiração, interesse, curiosidade e desembaraço entre os clientes.

O depoimento de uma enfermeira pesquisadora e que orienta doutorandos de Puericultura e Obstetrícia, traduz a validade e viabilidade do invento: ". . . O Seio Cobaia faz parte integrante de minhas aulas que, não seriam as mesmas sem ele. Agora sei que consigo passar o recado e as pessoas prendem sua atenção no seio . . ."

3 MATERIAL DE UTILIDADE "SUPERTRAUMA"

Além do "SEIO COBAIA" a autora introduziu uma modificação em sutiã convencional, objetivando prevenir traumatismos mamilares.

A prevenção de traumatismos mamilares, apesar de ter sido intensivamente debatida, permanece uma verdadeira Odisséia. Após 236 anos, vivemos a mesma preocupação do Francês Mauriceau, em 1755 que é a alta incidência de traumatismos mamilares. Hoje contamos com medidas profiláticas, testadas científica e empiricamente, não duplas mas no mínimo decuplas. Há orientações de medidas profiláticas químicas, físicas e mecânicas e o resultado é não termos ainda nenhuma medida profilática prevalente. As gestantes se orientam pelo jogo incerto dos cientistas que prosseguem explorando novas medidas, até encontrarem a mais plausível (entre elas estamos nós). O que está mais elucidado são os efeitos maléficos dos traumatismos mamilares: para a nutriz (ingurgitamento mamário) e para o bebê (desmame precoce) com repercussão catastrófica na humanidade.

Apesar dos estudos existentes e dos métodos comumente sugeridos no preparo das mamas e mamilos para a amamentação, o problema básico do traumatismo mamilar reside no fato de que não só as(os) enfermeiras(os) e demais profissionais de saúde, mas também a sociedade nacional e internacional não dispõem de "material" prático e específico para preparar o mamilo para a amamentação e que a gestante possa usar, de forma natural, durante a gravidez. Por este motivo, foi criado, com respaldo na tecnologia simplificada, o SUTIÃ PREVENTIVO DE TRAUMATISMO MAMILAR (SUPRETRAUMA) a partir de sutiã convencional.

Com isto, pretende-se continuar o gratificante e voluntário trabalho, com vistas à maior humanização do aleitamento materno, com o mínimo de desconforto e o máximo de prazer e felicidade para a mulher. Observa-se porém, que a atenção especial e o empenho maior passou agora para a prevenção de danos mamilares decorrentes da sucção do recém-nascido, sem contudo abandonar a pesquisa anterior, o Seio Cobaia. O problema aqui se repete, isto é, demonstrar os exercícios mamilares em transparência ou mesmo no Seio Cobaia e ensinar as técnicas e os cuidados profiláticos de lesão mamilar. Estes procedimentos resolvem, em grande parte, para uma minoria de mulheres que têm poucos afazeres no lar, ou que possuem uma família que as apoie. No entanto, como se deve proceder com aquelas gestantes brasileiras, que trabalham fora e ainda respondem pelas tarefas do

lar, e as que dormem tarde e acordam cedo para cumprir suas atividades domésticas ? Estas, quando lembram dos exercícios recomendados já estão na maternidade amamentando e algumas vezes com lesão mamilar. É o que se observa na prática.

3.1. Características e Vantagens do Equipamento

O SUPRETRAUMA é produzido a partir do sutiã convencional, firme, com costuras duplas em seu acabamento, com alças de ombros reguláveis, com taça mamária e com triplo sistema de redução ou ampliação da circunferência torácica e que se caracteriza por apresentar abertura circular de mais ou menos quinze milímetros de diâmetro na altura do mamilo, imediatamente abaixo do centro da taça mamária (figuras 7, 8 e 9).

Usado durante a gravidez apresenta as vantagens de: manter os mamilos expostos (figura 9), atritando-os e massageando-os constantemente com a roupa da mulher; manter os mamilos secos e arejados; formar a pele mamilar mais espessa e mais resistente; alongar as fibras mamilares com formação de mamilos quando eles inexistem ou são pequenos; manter os canais lactíferos desobstruídos. Conseqüentemente, previne traumatismo mamilar e engurgitamento mamário e a gestante se prepara positivamente para amamentar com menos e por um período de tempo mais longo. Apresenta ainda a vantagem de poder ser usado no período de amamen-

tação e ser aproveitado após a lactação, além de poder ser usado durante a noite independentemente da mãe ter ou não tempo.

3.2. Validação do Equipamento

Para assegurar a validade e viabilidade testou-se o SUPRETRAUMA em gestantes voluntárias com mamilo invertido ou que nunca amamentaram, após ter registrado o projeto de pesquisa no Escritório de Direitos Autorais e ter assegurado a criatividade com requerimento de Proteção de Patente no Instituto Nacional de Propriedade da Indústria e Comércio (IN-PI/MIC), onde foi registrado na qualidade de Material de Utilidade.

A coleta de dados foi efetuada através da observação participante ativa, de entrevista dirigida e centrada. O estudo revelou que o SUPRETRAUMA é peça indumentária viável (passível de ser usada) e válida (que produz benefícios no mamilo). Ele foi aceito e creditado pelos grupos sociais (sociedade) que o usaram e pelos que o conheceram. Com raras exceções, as atoras-sociais (assim denominadas as gestantes da pesquisa), os familiares e respectivas comunidades receberam bem o SUPRETRAUMA, sem se sentirem atentados nos seus princípios culturais. O uso do SUPRETRAUMA durante a gestação resultou em mamilo protuso, alongado, alástico e permeável. Estes fenômenos, beneficiam o recém-nascido e a lactente. Aquele, teve o mamilo facilitado para abocamento e fluidez láctea, a lactente foi aliviada, e por vezes poupada de dor, ardor e fissura mamilar.

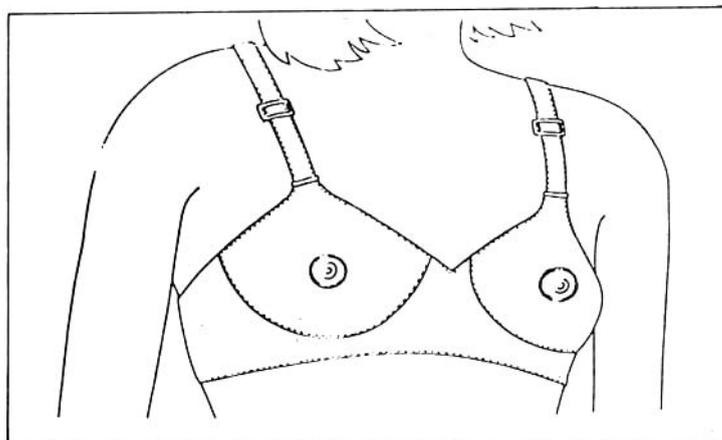


Figura 7 - Esquemática do SUPRETRAUMA - parte anterior

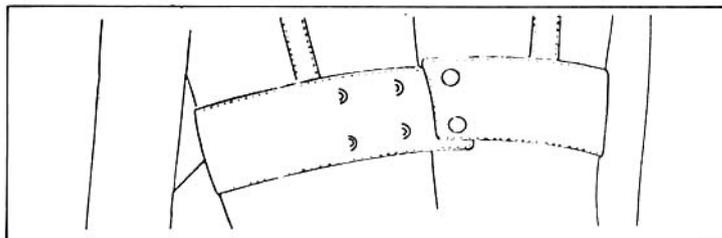


Figura 8 - Esquemática do SUPRETRAUMA - parte posterior

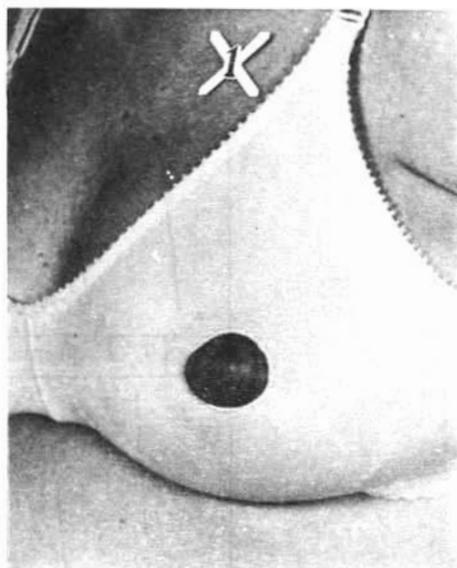
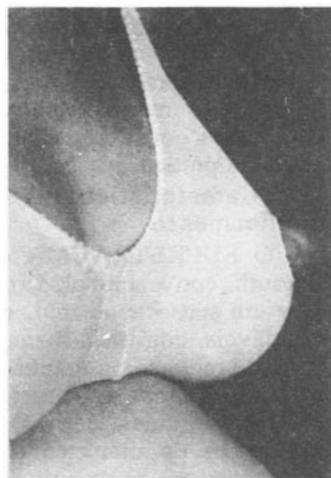
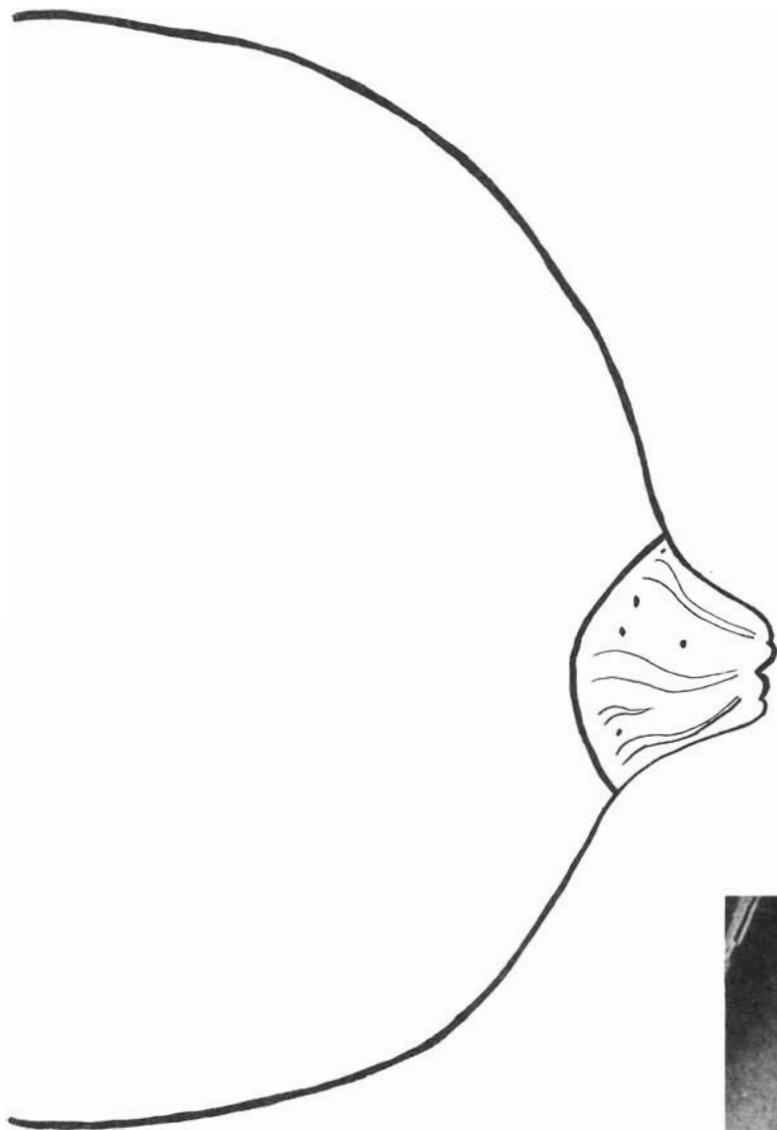


Figura 9 - Esquemática e fotografia do SUPRETRAUMA com mamilo exposto

4 TÉCNICA PARA REVERTER MAMILO UMBILICADO

Algumas mulheres têm os mamilos pequenos ou planos ou voltados para dentro, ou que “entram” quando se comprime a aréola com dois dedos. Existem algumas maneiras de corrigir o mamilo e convertê-lo em protrátil, para que o bebê possa segurá-lo com a boca na hora de sugar. Todas elas são ensinadas durante a gestação.

Uma delas consiste em usar o Sutiã Preventivo de Traumatismo mamilar (SUPRETRAUMA), ele produz exteriorização do mamilo por compressão sobre a pele da aréola. Outra maneira é através de exercícios treinados no “SEIO COBAIA” que consistem em: após lavar as mãos e lubrificar com lanolina, colocar um dedo de cada mão (polegar ou indicador) em cada lado do mamilo sobre a pele da aréola e pressionar a mesma para trás e para fora até começar a dor. Repetir três vezes em posição oblíqua. Usando a polpa digital de três dedos, completar o exercício estirando o mamilo tanto quanto possível sem provocar dor. Este exercício, se realizado desde o sexto mês de gravidez, provoca estiramento de fibras que estão debaixo

da pele da aréola.

Porém é grande o número de mulheres que chega ao puerpério com mamilos desfavoráveis à amamentação. A falta de tempo para fazer os exercícios ensinados, a negligência, a desinformação e o comodismo são os principais motivos apontados.

Na hora da mamada começa o problema: com a apoiadura a mama fica túrgida, a aréola resulta “esticada” e o mamilo “desaparece”. **O bebê quer mamar, a mãe quer amamentar e a enfermagem quer ajudar.** Mas ajudar como se inexistente o suporte - o mamilo - para os lábios, a gengiva e o palato do bebê?

Foi numa dessas situações angustiantes que após tentar, com insucesso, tudo o que se conhecia relacionado com o preparo do mamilo que surgiu a **técnica para reverter mamilo pseudo-umbilicado.**

A técnica esquematizada na figura 10, foi executada pela autora, com aceitação, colaboração, paciência e persistência de uma puérpera que, após cinco dias de exercícios apresentou mamilo possível de ser abocadado pelo bebê que mamou até o nono mês de vida.

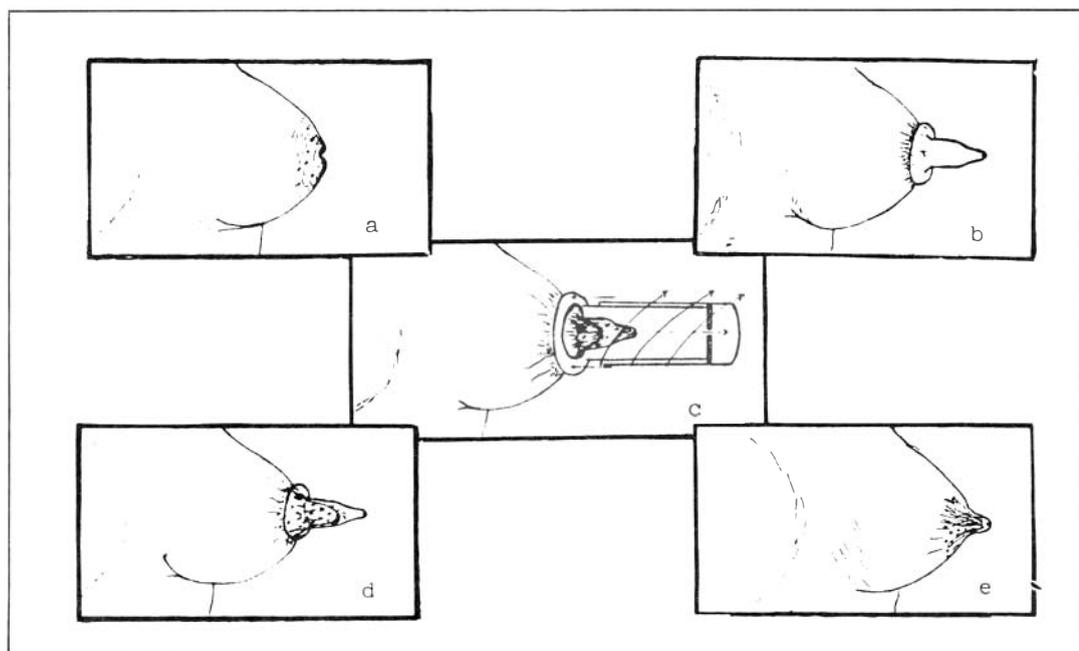


Figura 10 - Técnica para reverter mamilo umbilical

A técnica consiste em:

1 - adaptar ao mamilo umbilicado (fig. 10-a), um bico de mamadeira transparente, com furo grande - mais ou menos 0,4mm - (fig. 10-b).

2 - acoplar ao bico da mamadeira uma esgotadeira (tira leite) do tipo êmbolo-recipiente.

Com a mão esquerda segurar o conjunto bico-egotadeira e pressioná-la contra a mama. Com a mão direita segurar a parte externa distal da esgotadeira e exercer movimentos circulares, em um único sentido, de dentro para fora (fig. 10-c).

- 3 - observar a formação do mamilo e a coloração da pele: cianose pode indicar isquemia compressiva. Se isto acontecer parar e, prosseguir quanto a coloração se estabelecer. O mamilo reverte por pressão negativa.
- 4 - retirar (soltar) a mão direita.
- 5 - retirar a esgotadeira (do bico) soltando a mão esquerda.
- 6 - Manter o bico da mamadeira adaptado ao mamilo durante o tempo que a mãe suportar, e se o neomamilo estiver rosado (fig. 10-d)
- 7 - retirar o bico do mamilo, exercendo pressão sobre a aréola com o dedo polegar direito.
- 8 - Ajudar a mãe na amamentação. O mamilo poderá estar dilatado e necessitando de exercícios do tipo "rolling": pinçar e girar o mamilo entre os dedos indicador e polegar, por alguns minutos, antes do bebê mamar.
- 9 - repetir a técnica de 4/4 horas, antes da mamada até acontecer a formação efetiva do mamilo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tentando ser mais concreta, mais realizável no que se ensina, tentando unir a teoria com a prática, no que se refere à técnicas, exercícios, massagens da glândula mamária e mamilo, nasceu a necessidade de confeccionar um seio portátil, flexível, macio, o mais parecido possível com o seio materno e, um sutiã preventivo de traumatismo mamilar. Tal necessidade foi atendida com artesanato simples, de baixo custo, de fácil uso e transporte, adequado às necessidades e compreensão da população de maneira geral.

O "SEIO COBAIA", o SUPERTRAUMA e a Técnica para Reverter Mamilo Umbilicado, preencheram a lacuna existente entre o que fazer, como fazer e em quem fazer. Resta agora contagiar a população quanto a existência, objetivos, uso e vantagens dessas tecnologias. As transparências, os slides, os álbuns seriados são muito bons para ilustrar ensinamentos sobre a alimentação natural. Mas para treinar, ensaiar e

incorporar os exercícios e as massagens, para o sucesso na amamentação, em grupos ou individualmente, considera-se o "SEIO COBAIA" indispensável para minimizar traumatismos mamilares decorrentes da sucção do recém-nascido, com consequente maximização do aleitamento materno, e, o uso do SUPERTRAUMA indispensável durante a gestação.

Convém lembrar que para criar alguma coisa de valor em benefício do **SER HUMANO** é preciso inconformismo, insatisfação com a realidade tal como ela está, além de despreendimento e muita ousadia.

Foi o que aconteceu com a autora deste trabalho.

A criação do "SEIO COBAIA", deveu-se a uma necessidade sentida em sala de aula para relacionar a teoria com a prática. Uma necessidade levou a outra. Assim o equipamento foi sendo aperfeiçoado, divulgado e aceito pela sociedade:

A modificação em sutiã convencional - o surgimento do SUPERTRAUMA - aconteceu pensando nos **SERES HUMANOS**, nas mulheres que não possuíam uma peça indumentária preventiva de traumatismos mamilares. Sua validade e viabilidade foi comprovada em pesquisa experimental.

Tanto o "SEIO COBAIA" como o SUPERTRAUMA e a TÉCNICA PARA REVERTER MAMILO UMBILICADO vieram enriquecer o material didático existente, revolucionar os métodos conservadores, e são exemplos da possibilidade de ampliar o papel do enfermeiro.

Ao confeccionar o equipamento didático, desconhecia-se que o invento era algo importante para a humanidade, uma tecnologia que contribuiria para a construção do saber de enfermagem.

Os fatos se processaram com responsabilidade, perseverança, persistência; brindados com emoção, satisfação e realização pessoal e profissional; coroado com título de precursora da tecnologia simplificada na área materno-infantil, conferido pelas enfermeiras componentes da banca examinadora da tese de mestrado, em julho de 1989.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- 1 ALVA, Eduardo Neiva. *Tecnologias apropriadas e produção de bens e serviços habitacionais*. R.B.T. Brasília, CRUB, 1985. 138 p. (estudos e debates).
- 2 BANTA, H.D. & RUSSEL, L.B. *Política em matéria de tecnologia médica: análise internacional*. Washington, D.C. OPS/OMS, 1983.
- 3 BROOKS, Harvery. *Technology and the ecological crisis - Conferência Mino Amhens*, mayo, 1971.
- 4 CALDAS, Nalva Pereira. A enfermagem e a tecnologia apropriada - Adequação da prática à realidade brasileira. *Rev. Bras. Enf.*, Distrito Federal, 35:94, 1982.
- 5 CAMPESTRINI, Selma. *Promoção do aleitamento materno através de tecnologia apropriada*. Trabalho apresentado na 38ª Reunião Anual da SBPC, de 9 a 16 de junho. Curitiba, 1986 (mimeografado).
- 6 ———. "SEIO COBAIA" para treinar técnicas de amamentação. *HOSPITAL - Administração e saúde*. São Paulo, 11(42): 82-87, 2. trim., 1987.
- 7 ———. *Alternativa tecnológica na redução de traumatismos mamilares - "experimentação de um invento"*. Tese de mestrado, Universidade do Rio de Janeiro/Escola de Enfermagem Anna Néry, Rio de Janeiro, 1989 (mimeografado).

- 8 CASTOR, B.V.J. Tecnologia apropriada: uma proposta de critérios de avaliação e sua aplicação. *Rev. Bras. de Adm.*, São Paulo, 18(2): 40-47, abr./jun., 1983.
- 9 CHAMECKIS, S. Ciência, tecnologia e desenvolvimento. In: *Simpósio, sobre vivência, tecnologia e desenvolvimento*. Curitiba, 1982.
- 10 CIBOTTI, Ricardo. *Notas sobre la seleccion de tecnologias apropiadas em los servicios de salud-tecnologia apropiada para la salud*, OPAS/OMS, Washington, D.C. febrero, 1981.
- 11 CLARKE, R. *The politics of alternative technology*. New York: Universe Books, 1975. passim.
- 12 CORRALES, Gustavo. *Tecnologia em salud - documento apresentado no seminário sub-regional sobre programación, desarrollo y mantenimiento de establecimientos de salud*. Neiguatá, Venezuela, abril de 1980.
- 13 DICKSON, D. *The politics of alternative technology*. New York: Universe Books, 1975. passim.
- 14 ELIANE, israel. Nuevos objetivos de salud, nueva tecnologia. Cronica - OMS. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*. Avril, 1981.
- 15 FRENCK, J. & PEÑA, M.J. *Evolución de tecnologia y calidad de la atención*. Washington, D.C., OPS/OMS, 1985.
- 16 GOMES, S.Y.R.C. Leite. *Ciências, tecnologia y relaciones internacionales*. São Paulo: Duas Cidades, 1978.
- 17 GUERREIRO, M. et alii. *Red de información en tecnologia de salud (RITS): grupo de consulta*. Washington, D.C., OPS/OMS, 1984.
- 18 GUNTHER, R. Sore nipples causes and prevention. *Lancet*, 249(6376): 590-593, nov., 1945.
- 19 HOWES, M. *appropriate technology: a critical evaluation of the concept and the movement. Developmeant and change*, 10(1): 119, jan., 1979.
- 20 JAGUARIBE, H y SABATO, J. Ciências, tecnologia y relaciones internacionales. Ciência, tecnologia e independência. São Paulo: Duas Cidades, 1978.
- 21 JEQUIER, R. *Politics for appropriate technology. Appropriate technology: problems and promises*. Paris: PÉCF, 1976. p. 96
- 22 JEQUIER, Nicolas. *Tecnologia apropriada - problemas y perspectivas*. Versión española publicada pela OMS/OPAS, 1979.
- 23 LEITE, R.C. Tecnologia e dependência. En: *Journal do Brasil, Suplemento mundial*, junho, 24 de 1979.
- 24 MARQUES, I. da Costa. Transferência de tecnologia. En: *Journal do Brasil, Suplemento Mundial*, junho 24 de 1979.
- 25 MCKNIGHT, John. Medicina em excesso. in: *ComTAPS*, são Paulo, 3:6-7, 1991.
- 26 OBLADEN, N.L. *Ciência e tecnologia: Técnicas apropriadas*. Maringá, 1985 (mimeografado).
- 27 ———. *Tecnologias apropriadas ao saneamento ambiental de baixo custo para zonas urbanas periféricas e ou marginais*. Curitiba, 1985 (mimeografado).
- 28 OPS/OMS/INAN/MCT/CNPq. *Tecnologias apropriadas-saúde e nutrição*. Brasília, CNPq, 1986.
- 29 OPS/OMS. *Simpósio sobre tecnologia apropriada para salud*. Washington, D.C. out., 1980.
- 30 PAIM, Elsa Ramos. A enfermagem e a tecnologia apropriada: adequação da prática à realidade brasileira. In: *Congresso Brasileiro de Enfermagem*, 33, Manaus, 1971, Anais. Brasília, ABEn, p. 77-86.
- 31 QUADROS, Ciros, A. *Uso de tecnologia apropriada para extender los servicios de imunización - tecnologia apropriada para la salud*. OPAS/OMS, Washington, D.C., 1981.
- 32 RATTNER, H. *Développement e t emploi: la viabilité d'une technologie intermédiaire*. Tiers Monde, t, XVI, 1975. p. 295-309.
- 33 ———. Uma tecnologia para combater a pobreza. *R.B.T. Brasília*, 12(2), abr./jun., 1981.
- 34 SHUMACHER, E.F. *Alternatives in technology*. Alternatives 1, s.o.d., 1975. p.20.
- 35 SZMAT, H.H. Uma estratégia para o crescimento econômico dos países em desenvolvimento através da aplicação de ciência e tecnologia. *SBPC - Ciência e cultura*, 37(2), 1985.
- 36 TABANERA, Teófilo. Un instituto para el desarrollo de la tecnologia en la Argentina. *La Nación*, agosto 18, 1980.
- 37 VEADO, Juarez Távora. Óbices ao desenvolvimento tecnológico da empresa no Brasil. *ESG.*, Rio de Janeiro, Ce III/84, 1984.
- 38 ———. *Tecnologia y servicios de salud*. Oficina Sanitaria Panamericana, 1981. p. 252.
- 39 WINNER, L. The political philosophi of alternative technology - historical roots and present prospects technology in society 1, s.o.d., 1979. p. 77.