

A PRODUÇÃO TECNOLÓGICA E A INTERFACE COM A ENFERMAGEM

THE TECHNOLOGIC PRODUCTION AND THE NURSING INTERFACE

LA PRODUCCIÓN TECNOLÓGICA Y LA INTERFAZ CON LA ENFERMERÍA

Isabel Amélia Costa Mendes¹

Joséte Luzia Leite²

Maria Auxiliadora Trevizan³

Maria Cristina Soares Figueiredo Trezza⁴

Regina Maria dos Santos⁵

RESUMO: Estudo descritivo que tem como objeto as interfaces da produção tecnológica com a enfermagem e como objetivos analisar a interface da produção tecnológica da enfermagem com a produção de tecnologia e discutir esta produção nas dimensões instrucional, instrumental e da informática. Para desenvolver o trabalho tomamos como material os resumos dos trabalhos apresentados nos três últimos Congressos Brasileiros de Enfermagem – 1998, 1999 e 2000, considerando como limitação a subjetividade implícita em qualquer trabalho de análise de resumos, pois pode não haver correspondência entre o nosso entendimento e a idéia de fato defendida pelo autor. O desenvolvimento do estudo mostrou que a Enfermagem, mesmo que ainda de forma incipiente, vem produzindo elementos constitutivos de produção tecnológica, no cotidiano do seu trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Enfermagem, tecnologia, produção tecnológica

ABSTRACT: This is a descriptive study which subject concerns the interfaces of technological production with nursing. Its objectives is to analyse the interface of technological production with nursing and to discuss that production on the following dimensions: instructional, instrumental and informatic. To develop this the summaries of the papers presented during the last three editions of the Congresso Brasileiro de Enfermagem – 1998, 1999 and 2000 were used as a source of information. The inherent subjectivity of a study of summaries was considered a limitation, since it is possible that a miscomprehension between our understanding and the real idea of the author occur. This study showed that Nursing, even in an incipient manner, has been producing constitutive components of the technological production, on its daily work.

KEYWORDS: Nursing, technology, technological production

RESUMEN: Estudio descriptivo, cuya materia son las interfaces de la producción tecnológica con la enfermería y tiene como objetivos analizar la interfaz de la producción tecnológica de la enfermería con la producción de tecnología y discutir esta producción en los ámbitos instruccional, instrumental y de la informática. Para desarrollar el trabajo hemos tomado como material los resúmenes de los trabajos presentados en los tres últimos Congresos Brasileños de Enfermería – 1998, 1999 y 2000, considerando como limitación la subjetividad implícita en cualquier trabajo de análisis de resúmenes, ya que puede no haber correspondencia entre nuestra forma de entenderlo y la idea de hecho defendida por el autor. El desarrollo del estudio muestra que la Enfermería, aunque de forma incipiente aún, está produciendo elementos constitutivos de producción tecnológica, en lo cotidiano de su trabajo.

PALABRAS CLAVE: enfermería, tecnología, producción tecnológica

Recebido em 10/06/2002

Aprovado em 20/12/2002

¹ Doutora em Enfermagem. Professora Titular do Depto. Enf. Fund. EERP/USP. Representante da área de Enfermagem CA/MS/CNPq.

² Doutora em Enfermagem. Professora Titular EEAP/UNIRIO. Membro do Nuphebras/EEAN/UFRJ.

³ Doutora em Enfermagem. Professora Titular do Depto. Enf. Fundamental da EERP/USP.

⁴ Doutora em Enfermagem. Professora Adjunto IV Depto Enf/UFAL. Membro do Nupegepen/EEAN/UFRJ.

⁵ Doutora em Enfermagem. Professora Adjunto IV Dep. Enf/UFAL. Membro do Nuphebras/EEAN/UFRJ.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este trabalho tem como objeto as interfaces da produção tecnológica com a enfermagem e seus objetivos são analisar a interface da produção tecnológica da enfermagem com a produção de tecnologia bem como discutir a produção tecnológica da enfermagem nas dimensões instrucional, instrumental e de informática.

Procuramos visualizar este objeto na perspectiva do trabalho da enfermagem enquanto uma prática social, tal como considera Santos⁶, “um trabalho de diferentes organizações a depender dos diferentes espaços sociais (institucionais) onde se desenvolve” (SANTOS; TREZZA; DOMINGOS et al., 2001, p.11). Consideramos a pertinência do objeto ao entender a Enfermagem como uma disciplina no campo da ciência da saúde e como tal possuidora de um corpo próprio de conhecimento, em contínua construção, alimentado pela pesquisa, reproduzido pelo ensino e oxigenado pela criatividade das enfermeiras, auxiliares e técnicos de enfermagem.

Acreditamos que a abordagem desta temática, instigante por natureza, possibilita visualizar o fato de que a enfermagem vem produzindo tecnologicamente, tanto em direção a atender às necessidades dos clientes como a facilitar o trabalho da equipe de enfermagem ou até mesmo a reduzir seus custos para as instituições. Daí porque nos detivemos a analisar as interfaces da enfermagem com a tecnologia sob dois aspectos: o primeiro quando nos colocamos como produtores de tecnologia e o segundo quando somos consumidores de tecnologia.

Por outro lado, este trabalho foi tomado como mais uma oportunidade para desmistificar a expressão “produção tecnológica”, propondo entendê-la como “o trabalho que se traduz como uma ação intencional sobre a realidade a fim de produzir bens/produtos que podem consistir em materiais palpáveis, mas também em bens e produtos simbólicos” (MERHY citado por TRENTINI; GONÇALVES, 1996, p.92). Tal consideração permite entender a dimensão da produção tecnológica da enfermagem e encontrar artifícios tecnológicos no dia a dia do seu trabalho, tanto em sua natureza assistencial como na educativa e mesmo na administrativa.

Por fim, este trabalho pode ser compreendido como uma oportunidade de tecer algumas considerações sobre a produção tecnológica da enfermagem na perspectiva identificada por Leite e Mendes (2001, p.81), quando discutiram “as temáticas dos projetos da enfermagem encaminhadas a uma agência de fomento”, como uma área onde a enfermagem tem muito a realizar.

Não obstante, nesta análise, nos encaminhamos para uma visão ampliada do que seja tecnologia, no sentido proposto por Merhy (citado por TRENTINI; GONÇALVES, 2000, p.63), considerando a idéia de não confundir tecnologia com equipamento tecnológico, pois, para os autores,

este último se configura como expressão de uma tecnologia a qual se caracteriza como o saber que levou à construção do tal equipamento. (...) No entanto, na área da saúde, o trabalho não pode ter unicamente a

intencionalidade de produção de equipamentos e de saberes estruturados, pois a dimensão humana requer tecnologias de relações subjetivas que muitas vezes fogem dos saberes tecnológicos estruturados,

sendo nesta área onde supomos existir, como em outras áreas, muito da produção tecnológica da enfermagem.

A tal pensamento conjugamos as idéias de Nietzsche e Leopardi que afirmam não entender tecnologia de uma forma simplista, mas incluindo nesta concepção “os processos concretizados a partir da experiência cotidiana para o desenvolvimento de um conjunto de atividades produzidas e controladas pelos seres humanos” (NIETSCHE; LEOPARDI 2000, p. 129)

Assim é que intentamos traçar comentários sobre a produção tecnológica da enfermagem, de forma a tornar visível o que é conhecido como produção da enfermagem bem como discutir as condições que levam os trabalhadores da enfermagem a propor artifícios que lhes permitam melhor executar suas atividades, quer sejam artifícios instrumentais, instrucionais ou de informática.

Para desenvolver essas idéias, optamos por um trabalho descritivo, tomando como material os resumos dos trabalhos apresentados nos três últimos Congressos Brasileiros de Enfermagem (CBEn) realizados respectivamente em Salvador/BA (1998), Florianópolis/SC (1999) e Recife/PE (2000). Alguns autores internos e externos à categoria emprestaram suas idéias para sustentar a discussão que nos propusemos a desenvolver. Não deixamos de tomar como limitação a subjetividade implícita em todo processo de análise de resumos, pois pode não haver correspondência entre as nossas percepções e aquilo que de fato foi a proposta do autor.

A PRODUÇÃO TECNOLÓGICA DA ENFERMAGEM

Para abordar a questão proposta, sentimos necessidade de compreender em que circunstâncias a equipe de enfermagem empreende esforços de criatividade e para alcançar esta compreensão nos orientamos pelo entendimento de que a produção de tecnologia implica num empreendimento que tem como alicerce a necessidade, (enquanto um problema a resolver) o conhecimento, (o saber que orienta nova alternativa para resolver esse problema) e a criatividade (a capacidade de encontrar alternativas para resolver um problema existente).

Não obstante, é preciso ter em mente que o ato de criar pressupõe dois momentos. O primeiro se dá ao nível do pensamento envolvendo o desejo, a motivação e a intencionalidade. O segundo momento se traduz pela vontade, pela realização, ou seja, momento em que se coloca em prática o objeto pensado. Neste sentido, reconhecemos que se pode criar por uma satisfação pessoal, pela novidade ou para solucionar problema e defendemos que a enfermagem produz tecnologia quando emprega sua capacidade criativa para resolver problemas relativos à superação de dificuldades sentidas no cotidiano do seu processo de trabalho. Daí porque a enfermagem é vista além

⁶ Santos et al. (2001) propõem entender a Enfermagem como uma prática social ao considerá-la como “um trabalho necessário e de interesse da sociedade, inserido no processo de trabalho que produz serviço em saúde, exercido por enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem e cujo produto final é o cuidado de enfermagem à pessoa no seu processo saúde-doença”.

de ciência como uma arte, a arte de cuidar.

Quando relacionamos a produção tecnológica com a enfermagem, estamos nos aproximando das alternativas criativas que a equipe de enfermagem lança mão para superar suas dificuldades, atreladas na maioria das vezes a circunstâncias de precariedade das condições de trabalho, qualquer que seja o espaço institucional aonde venha se desenvolvendo, ou a situações de determinados clientes que exigem mais do que as técnicas convencionais de enfermagem oferecem como alternativas de solução. Isso acontece porque entendemos a enfermagem como um trabalho de natureza humanística, cujo objeto é o ser humano em sua realidade de vida, requerendo, portanto, uma atenção individualizada, capaz de atender as suas necessidades, quaisquer que sejam elas.

Esta particularidade que caracteriza o trabalho da enfermagem nos remete a comentar a diferença que existe entre aquilo que percebemos como fruto da capacidade criativa da enfermagem na superação de dificuldades na execução do cuidado ou do ensino de enfermagem e o que se reveste de interesse industrial ou empresarial. Visualizamos como resultados da criatividade da enfermagem as estratégias e artefatos que a equipe lança mão no seu dia a dia, mas que ainda não passaram por um processo de estruturação, sistematização que lhe caracterize como uma produção tecnológica.

Por outro lado, podemos verificar que outros produtos desta criatividade mostraram-se interessantes para o setor empresarial, transformando-se em artefatos industrializados, comercializados mas nem sempre referidos como originados das soluções criativas da enfermagem. Estes passaram pelo processo de sistematização que está embutido na denominação "produção tecnológica" sendo que alguns deles foram testados pela própria enfermagem, transformando-se em artigos como tantos que vemos nas "feiras tecnológicas" como a que presenciamos no 53º CBEn, em Curitiba/PR e também em outros eventos desta ou de outras categorias.

Os resumos dos três últimos CBEn(s) podem ser um meio interessante para visualizar como a enfermagem vem produzindo tecnologicamente. De 1998 a 2000 os 50º, 51º e 52º CBEn receberam um total de 5.875 resumos de trabalhos. Destes, somente 16 foram considerados por nós, como possuindo características de produção tecnológica, quais sejam: um trabalho que traduzisse uma ação intencional sobre a realidade; a produção de um bem palpável ou simbólico que tenha sido aplicado, testado, avaliado, conformado ou sistematizado.

Nesses poucos trabalhos pudemos perceber que 08 eram inventos ou artefatos categorizados como tecnologia instrucional, ou seja, aqueles que propunham novas estratégias de ensino aprendizagem, voltadas para educação de grupos ou de clientela específicas; Neste grupo

verificamos a proposição de cartilhas, manuais, catálogos e folderes; Encontramos ainda 06 trabalhos categorizados como de tecnologia instrumental, compreendidos como aqueles que propuseram inventos, artefatos ou artifícios para facilitar o cuidado, favorecer o conforto ou resolver problemas da prática. Por fim encontramos 02 trabalhos categorizados como tecnologia de informática que foram aqueles que apresentaram proposições de software.

Esses achados confirmam os resultados mostrados por Leite e Mendes onde, entre os trabalhos que demandaram uma determinada agência de fomento à pesquisa, dentre as suas prioridades, não foi encontrado um número expressivo de trabalhos na área tecnológica, no recorte temporal estudado. Essas autoras verificaram que ainda existe uma "zona escura"⁷ nesse campo de estudo, "representada pela insuficiência de trabalhos que avaliem o impacto dessas propostas" (LEITE; MENDES; SANTOS et al., 2001, p.96). Outros autores também já chegaram a semelhantes constatações, como foi o caso de Gutierrez, Leite, Erdmann e outros que, em 526 produções científicas, entre teses e dissertações, defendidas no período de 1998 a 2000, encontraram também poucos trabalhos dedicados à produção tecnológica (GUTIERREZ; LEITE; ERDMANN et al., 2001, p. 4-8).

Também Nietzsche e Leopardi (2000, p.129-152) se defrontaram com semelhantes achados, ao analisar 1533 trabalhos constantes nos anais do SENPE⁸; publicações da REBEn⁹ e catálogos do CEPEn¹⁰, no período de 1986 a 1995, classificando 1360 como "não tecnologia", 112 como "tecnologia" e 61 como "presumivelmente tecnologia". Nesse caso, outras questões foram reveladas como o fato de alguns não terem sido declarados como produções tecnológicas pelos pesquisadores, nem todos conterem todos os elementos constitutivos de uma nova tecnologia principalmente trabalhos de testagem ou avaliação do seu funcionamento.

Portanto, podemos compreender que a enfermagem vem, ainda que de forma incipiente, produzindo ao longo dos anos, elementos constitutivos de produção tecnológica, mesmo que essa produção não venha sendo majoritariamente composta por artefatos e inventos, mas incluam estratégias para controlar o processo de trabalho ou estruturação de material didático pedagógico para diferentes clientes. Ao assim considerar, concordamos com Figueiroa (2000, p. 24) quando esclarece que

para a enfermagem as novas tecnologias passam a constituir um conjunto de ferramentas capazes de oferecer por si mesmo múltiplas alternativas. Como tais podem ser integradas e aplicadas em diversas atividades e propósitos profissionais, respondendo a particulares requerimentos tanto profissionais, acadêmicos como de investigação. Na atenção em saúde, os

⁷ Esses autores consideraram como "zonas escuras" aquelas que, relativamente às áreas de prioridades declaradas pelo CNPq para fomento à pesquisa, no conjunto dos projetos enviados à agência de fomento, não foram abordadas por nenhum trabalho, entre as quais destacaram trabalhos de avaliação de impacto das tecnologias propostas por pesquisadores da enfermagem e avaliação de resultados de estratégias propostas para resolução de problemas ou estratégias educativas para educação em saúde de grupos humanos.

⁸ Seminário Nacional de Pesquisa em Enfermagem.

⁹ Revista Brasileira de Enfermagem.

¹⁰ Centro de Pesquisadores e Pesquisas em Enfermagem da Associação Brasileira de Enfermagem.

aportes da tecnologia são significativos no sentido de conduzir e otimizar os cuidados de enfermagem dando respostas e enriquecendo a prática.

COMO UMA ONDA ... OUTRAS REFLEXÕES SOBRE A PRODUÇÃO TECNOLÓGICA DA ENFERMAGEM

Até o momento, dentro do tema proposto, abordamos a interface da produção da tecnologia com a enfermagem do ponto de vista do que ela produz ou é chamada a produzir como tecnologia. Percebemos, porém, a necessidade de trazer à discussão o muito que o setor industrial tem produzido para uso da equipe de enfermagem, onde detectamos uma outra interface da tecnologia com a enfermagem, muito voltada para facilitar o desempenho técnico da equipe.

De fato, vemos surgir nos serviços, artefatos que parecem responder a necessidades imediatas da equipe, como foi o caso da bomba de infusão, garantia do gotejamento contínuo da infusão venosa, com a vantagem de “avisar” qualquer intercorrência no processo. Outros exemplos são os monitores que registram exatamente os sinais vitais dos pacientes a intervalos absolutamente exatos, avisando também através dos “bips” e de alarmes sonoros quando “algo não está bem”. Não podemos esquecer os “kits” de material para a realização das técnicas de enfermagem como kits de curativo, banho no leito, cateterismo vesical e outros que vieram facilitar sobremaneira a realização das técnicas de enfermagem ao tempo em que economizam para a contabilidade da instituição.

Isso nos demonstra que nossa prática está em evidência para o setor empresarial ou industrial, cujos produtos/equipamentos podem ser vistos como adequados para reduzir o gasto de material, reduzir o tempo gasto na prestação do cuidado e até mesmo como capaz de reduzir o número de trabalhadores nos serviços, implicando em grande economia para as instituições. Da mesma forma nos vemos às vezes de frente a recursos tecnológicos como máquinas e equipamentos postos a serviço da humanidade, no estabelecimento precoce de diagnóstico ou em tratamentos de última geração, às vezes sem uma visão prospectiva de suas conseqüências, seus desdobramentos ou suas repercussões futuras.

Esta interface, ainda nebulosa, nos leva a discutir as (des)vantagens que esses instrumentos nos trazem em função da prestação do cuidado de enfermagem humanizado, ou seja, aquele que leva em conta a individualidade de cada um dos clientes, sua necessidade de sentir afeto e calor humano e a possibilidade de cada um dos trabalhadores. Levantamos este aspecto ao nos reportarmos à nossa própria experiência de cuidar, percebendo a solidão dos pacientes nos leitos de UTI, suas angústias nas sessões de radio ou quimioterapia, seus medos nas salas de cirurgia, antes da anestesia, nas salas de pré-parto, nas enfermarias ou nos corredores dos ambulatórios. Essa nossa preocupação ainda é reforçada quando encontramos trabalhos que descortinam a angústia de pacientes nas salas de exames sofisticados e sofrem com a comunicação deficiente dos membros da equipe de saúde ou de enfermagem e concluem que “o avanço tecnológico na área da saúde é uma grande conquista mas seria melhor associar esta tecnologia à comunicação com vistas a obter resultados mais satisfatórios em relação ao

bem-estar do cliente” (LOPES; BARBOSA; TEIXEIRA et al., 1998, p.61)

Se estamos a fundamentar a nossa prática na concepção da enfermagem como uma ciência e uma disciplina humanística, ou como uma prática social, não podemos perder de vista que a tecnologia deve estar ao nosso dispor como um meio para facilitar nossas ações e nunca “como um instrumento de manipulação do homem para que abandone o outro homem” (FIGUEIROA, 2000, p.20). Esta autora enfatiza que “el contacto humano es vital, dado que facilita la interacción, conduce y da sentido a los cuidados de Enfermería por medio de una entrega armónica y cálida.” (FIGUEIROA, 2000, p.22).

Na busca por um cuidado de enfermagem assim humanizado, há um acervo de inventos desenvolvidos por enfermeiras. Na década de 60 a Dra. Y. Kamiyama apresentou e divulgou a “painel de pressão como autoclave”, cuja principal finalidade seria utilizar o produto em domicílio e postos de saúde, onde não dispunham de autoclave. A fim de facilitar as atividades de educação em saúde em pequenos grupos, ou para facilitar o auto cuidado em domicílio, Leite, em 1960 idealizou o que chamou de “Orientação para candidatos a cirurgia cardíaca”, onde consta a orientação no pré, trans e pós-operatório para paciente e família.

Ainda na década de 60 Carvalho e Leite referem a preocupação das enfermeiras do Hospital dos Servidores do Estado – IPASE/RJ – com as tecnologias para determinados procedimentos a fim de facilitar e humanizar o trabalho (CARVALHO; LEITE, 1996, p. 66-68). Equipos de soro que precisavam de microgotas eram feitos com seringas de 50ml, látex e gaze; os coletores de urina também eram feitos com vidros de solução para diálise peritoneal, preservativos e látex, bem como os “aparelhos de exercícios respiratórios” compostos por vidros de solução para diálise peritoneal, latex e “canudinhos”. Vimos aí a criatividade das enfermeiras empregando recursos disponíveis. Vale dizer que “a despeito da produção em caráter provisório, elas estavam no limite do requisito técnico e da garantia ética do bem estar de muitos clientes” (DIAS, 1996, p.92). Mais recentemente a Dra. Maria Aparecida de Luca inventou uma tala imobilizadora dos membros superiores de crianças e adultos, sendo que este invento já está em processo de patenteamento.

Na década de 90, os pesquisadores da área, além dos trabalhos apresentados nos espaços dos eventos de Enfermagem têm se esforçado para acompanhar o desenvolvimento tecnológico que caracteriza o século atual, não tanto produzindo individualmente, mas já se tem notícia de iniciativas coletivas como o trabalho desenvolvido pelo Grupo GIATE da Universidade Federal de Santa Catarina, coordenado por DIAS e definido como sendo um “grupo de estudos sobre inventos e adaptações tecnológicas, resultado de uma pesquisa a fim de localizar inventores de enfermagem e seus inventos” (DIAS, 1996, p.94).

Este grupo fundamenta sua existência na “aspiração de diminuir riscos ocupacionais, melhor instrumentalizar o trabalho, economizar tempo e movimento e proporcionar segurança ao trabalhador de enfermagem”, a exemplo da “tábua dobrável para uso sobre o estrado das camas”, o “mamilômetro” que auxilia no processo diagnóstico e terapêutico de enfermagem na área de cuidados à mulher, o “defemic” e o “vulperino” com funções da “comadre”, a “cadeira

domiciliar de rodas”, o sutiã preventivo de traumatismo mamilar para puérperas e nutrizes, entre outros tantos.

Outro grupo de iniciativa coletiva desenvolvendo trabalhos criativos é a “Fabrica de Cuidados”, criada em 1997, com apoio do CNPq, no espaço institucional do Departamento de Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto da Universidade do Rio de Janeiro, definida por Nêbia M. A. Figueiredo, sua criadora, como “um espaço multidisciplinar para criar modelos e tecnologias em saúde”.

Um outro grupo que vem apresentando saídas criativas para solucionar problemas é o que reúne as equipes do modelo “Saúde da Família”, programa assistencial do Ministério da Saúde que, no desenvolvimento de suas ações nas comunidades, lançam mão de recursos desde os mais simplificados, propostos e aplicados numa perspectiva multidisciplinar para tarefas de educação em saúde ou para contornar problemas ligados à própria sobrevivência como estudos de cardápios alternativos complementares, melhoria dos espaços domésticos, destinação de dejetos, reciclagem de lixo, tratamento da água e adoção de terapêuticas alternativas, dentre outros.

Nesse último aspecto é que gostaríamos de tangenciar uma terceira interface da enfermagem com a tecnologia. Estamos nos referindo aos autores que remetem a discussão da produção tecnológica da enfermagem para o campo da tecnologia apropriada, aquela que “descreve uma ampla variedade de tecnologias já definidas ou novas, que se caracterizam pelo custo reduzido, pela capacidade de satisfazer necessidades básicas dos mais carentes, pelo uso racional dos recursos e por um elevado grau de adaptação ao ambiente local, cultural e social” (PAIM, 1981). Essa autora diz ainda que “qualquer tecnologia pode ser apropriada, desde que melhor se adapte à situação em que vai ser usada”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como pôde ser visto durante o desenvolvimento deste trabalho, discutir a produção tecnológica e sua interface com a enfermagem foi uma tarefa que se revestiu de grande complexidade. As dificuldades de aborda-la passaram desde o entendimento de como a expressão “tecnologia” vem sendo considerada no âmbito de nossa profissão até o descortinar das contradições que abriga, do ponto de vista de “para quem” e “para quem” se destina, “a serviço de quem” a enfermagem a está produzindo ou utilizando.

Pudemos constatar a diversidade de conceitos que a expressão “tecnologia” possui, no modo como as enfermeiras vêm tratando esta questão em suas produções científicas, no próprio discurso do cotidiano. Fala-se de tecnologia desde a considera-la como um simples ato de improvisação e de criatividade no cotidiano da enfermagem até no seu aspecto relacionado à produção de inventos, tecnologias apropriadas e de um conhecimento sistematizado, controlado e aplicável.

No que diz respeito às contradições que suscita, queremos deixar claro que não nos eximimos de reconhecer

as implicações políticas que essa questão encerra. Aceitamos o pensamento de DIAS quando diz que “é sabido que a escolha e a adoção de tecnologias não é algo isolado, tem a ver com a ordem política, econômica e social e na soleira de um novo século, essa escolha e adoção tem indícios de mutação, fazendo brotar uma renovação de valores humanos fundamentais” (DIAS, 1996, p. 110).

Por outro lado, é necessário reconhecer que a tecnologia tem servido, de certa forma, como uma faca de dois gumes¹¹ para os profissionais, pois, “o uso de equipamentos de tecnologia de ponta tem facilitado o trabalho, provocando menos desgaste da força de trabalho mas pode haver, também, conseqüências nefastas para a saúde dos mesmos, como, por exemplo, as conseqüências dos ruídos dos equipamentos nas unidades de terapia intensiva” (PIRES, 2000, p.261).

O que nos parece certo é que a tecnologia perpassa pela enfermagem em todas as suas dimensões, vez que a natureza do seu trabalho lhe coloca face a face com a produção da tecnologia na sua expressão mais simples até o seu contato com a tecnologia de ponta. Os trabalhos apresentados nos vários eventos da enfermagem demonstraram que já possuímos muitos elementos constitutivos de tecnologia e muitos “motivos” para gerar tecnologia. O próximo passo será desenvolver um trabalho de fundamentação, proposição, sistematização, testagem e avaliação das muitas saídas criativas que a enfermagem está continuamente produzindo.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, M. L.; LEITE, J. L. **O cotidiano da enfermagem em um grande hospital** - HSE (1947-1980). Rio de Janeiro: SOB, 1996. p. 67-68

DIAS, L. P. M. Possibilidade de conhecimento e arte na produção de inventos de enfermagem. **Texto & Contexto**, Florianópolis. v. 5, n. 1, p. 53-92-110, jan./jun. 1996.

FIGUEIROA, A. Tecnologia y bioética en enfermería: un desafío permanente. **Texto & Contexto**, Florianópolis. v. 9, n. 1, p. 9-24, jan./abr. 2000.

GUTIERREZ, M. G.; LEITE, J. L.; ERDMANN, A. L et al. **Os múltiplos problemas pesquisados e a pesquisa na enfermagem**. Trabalho apresentado no 11. Seminário Nacional de Pesquisa em Enfermagem, Belém, 2001.

LEITE, J. L.; MENDES, I. A. M.; SANTOS, R. M. et al. Os projetos de pesquisa em enfermagem no CNPq: seu percurso, suas temáticas, suas aderências – 1998/2000. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 54, n. 1, p.81-97, jan./mar. 2001.

LOPES, C. L. R. et al. A comunicação profissional de saúde diante das novas tecnologias. **Rev. Bras. Enfermagem**, Brasília, v. 51, n. 1, p. 53-62, jan./mar. 1998.

NIETSCHKE, E. A.; LEOPARDI, M. T. O saber da enfermagem como tecnologia: a produção de enfermeiros brasileiros. **Texto & Contexto**, Florianópolis. v.9, n.1, p. 129-152, jan./abr. 2000.

¹¹ Expressão que empregamos para apontar os benefícios e os malefícios advindos do uso de tecnologia pelo pessoal de enfermagem

PAIM, E. A enfermagem e a tecnologia apropriada: adequação da prática à necessidade brasileira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENFERMAGEM, 33., 1981, Manaus. **Anais...** Manaus: ABEn, 1981. p. 78-79.

PIRES, D. Reestruturação produtiva e conseqüências para o trabalho em saúde. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v. 53, n.2, p. 251-263, abr/jun. 2000.

SANTOS, R. M. et al. **A enfermagem como prática social: um exercício de reflexão.** Rio de Janeiro, 2001. Digitado. 13 p.

TRENTINI M.; GONÇALVES. L. H. Pequenos grupos de convergência: métodos de desenvolvimento de tecnologia na enfermagem. **Texto & Contexto**, Florianópolis. v. 9. n. 1, p.73-78, jan./abr. 2000.