

**TECNOLOGIAS DE CUIDADO EM SAÚDE E ENFERMAGEM E SUAS  
PERSPECTIVAS FILOSÓFICAS**  
**CARE TECHNOLOGIES IN HEALTH AND NURSING AND THEIR PHILOSOPHICAL  
PERSPECTIVES**  
**LAS TECNOLOGÍAS DE CUIDADO EN LA SALUD Y ENFERMERÍA Y SUS PERSPECTIVAS  
FILOSÓFICAS**

*Magda Santos Koerich<sup>1</sup>, Dirce Stein Backes<sup>2</sup>, Helenice de Moura Scortegagna<sup>3</sup>, Marilene Loewen Wall<sup>4</sup>, Andréa Márian Veronese<sup>5</sup>, Maria Terezinha Zeferino<sup>6</sup>, Vera Radünz<sup>7</sup>, Evangelina Kotzias Atherino dos Santos<sup>8</sup>*

- <sup>1</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Professora Assistente do Departamento de Patologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PEN) da UFSC. Membro do Núcleo de Pesquisa e Estudos sobre o Quotidiano e Imaginário em Saúde na UFSC. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Administração de Enfermagem e Saúde (GEPADES) na UFSC. Santa Catarina, Brasil.
- <sup>2</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Doutoranda do PEN/UFSC. Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Membro do Grupo de Pesquisa GEPADES na UFSC. Santa Catarina, Brasil.
- <sup>3</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Professora Adjunto do Curso de Enfermagem da Universidade de Passo Fundo. Doutoranda do PEN/UFSC. Membro do Grupo de Estudos sobre Cuidado de Saúde de Idosos na UFSC. Rio Grande do Sul, Brasil.
- <sup>4</sup> Enfermeira Obstetra. Mestre em Enfermagem. Professora Assistente do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Doutoranda do PEN/UFSC. Membro do Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Cuidado Humano de Enfermagem na UFPR. Membro do Grupo de Pesquisa Cuidando e Confortando (C&C) na UFSC. Paraná, Brasil.
- <sup>5</sup> Enfermeira do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência de Porto Alegre, RS. Mestre em Enfermagem. Aluna especial no Curso de Doutorado do PEN/UFSC. Membro do Grupo de Estudos em Promoção da Saúde na Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul, Brasil.
- <sup>6</sup> Enfermeira da Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina. Mestre em Engenharia Civil. Professora do Curso de Enfermagem da Universidade do Sul de Santa Catarina. Aluna especial no Curso de Doutorado do PEN/UFSC. Membro do Grupo C&C na UFSC. Santa Catarina, Brasil.
- <sup>7</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Adjunto do Departamento de Enfermagem e do PEN/UFSC. Vice-coordenadora do Grupo de Pesquisa C&C na UFSC. Santa Catarina, Brasil.
- <sup>8</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Adjunto do Departamento de Enfermagem e do PEN/UFSC. Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Enfermagem na Saúde da Mulher e do Recém-Nascido na UFSC. Santa Catarina, Brasil.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ética. Tecnologia. Conhecimento. Saúde. Enfermagem.

**RESUMO:** A tecnologia, como expressão do avanço da ciência, acompanha a evolução histórica da humanidade mostrando-se, sempre, mais extraordinária e abrangente em diversas áreas do conhecimento. Apesar de sua inserção, cada vez maior, nas diversas formas de relações entre os seres e, destes, com o ambiente, este é um tema que ainda suscita muita reflexão. Assim, propusemos questionar, refletir e aproximar os fenômenos “tecnologia e cuidado”, não como crítica às tecnologias disponíveis, mas como reflexão sobre tecnologias de cuidado e suas perspectivas filosóficas. Nesse exercício reflexivo, destacamos a responsabilidade ética como um imperativo moral a ser seguido pelos profissionais da saúde enquanto membros da civilização do desenvolvimento tecnológico. A responsabilidade não pressupõe a bondade e a perfeição do homem que, sendo responsável, procurará agir para o bem, mas indica a capacidade individual de assumir antecipadamente o que vai fazer, tendo consciência de todas as consequências das suas próprias ações e omissões.

**KEYWORD:** Ethics. Technology. Knowledge. Health. Nursing.

**ABSTRACT:** Technology as an expression of the advancement of science accompanies the evolution of human history, revealing itself to be evermore extraordinary and encompassing in diverse areas of knowledge. Even with its increasing insertion into the diverse relationships among human beings, and through them with the environment, this is an issue that still requires much reflection. Thus, our objective is to question, to reflect, and to approximate the phenomena “technology and care”. It is not our intention to offer criticism of available technologies, but to reflect upon the significance of care technologies and their philosophical perspectives. In this reflective exercise, we highlight ethical responsibility as a moral imperative to be followed by health care professionals, as members of the civilization of technological development. Responsibility is not about supposing the goodness and perfection in mankind, who, being responsible will look to act towards good. Rather, it indicates an individual capacity to previously assume what one will do, conscious of all the consequences of one’s own actions or omissions.

Endereço: Magda Santos Koerich  
R. Dona Leopoldina, 40  
88.104-022 - Ponta de Baixo, São José, SC.  
E-mail: magmau@matrix.com.br

Reflexão teórica  
Recebido em: 25/10/2006  
Aprovação final: 18/04/2007

**PALABRAS CLAVES:** Ética. Tecnologia. Conocimiento. Salud. Enfermería.

**RESUMEN:** La tecnología como una expresión del progreso de la ciencia acompaña la evolución histórica de la humanidad, mostrándose cada vez más extraordinaria y abierta en las diferentes áreas del conocimiento. A pesar de que su inserción es cada vez mayor en las diversas formas de las relaciones entre los seres y de ellos con el medio ambiente, este es un tema que todavía necesita de mucha reflexión. Por ese motivo, nosotras nos propusimos cuestionar, reflexionar y aproximar los fenómenos de la “tecnología y el cuidado”, no como una crítica a las tecnologías disponibles, sino más bien como una reflexión a cerca de las tecnologías del cuidado y sus perspectivas filosóficas. En este ejercicio reflexivo destacamos la responsabilidad ética como un imperativo moral a ser seguido por los profesionales del área de la salud, como participantes de la civilización del desarrollo tecnológico. La responsabilidad no presupone la bondad y la perfección del hombre donde, siendo el responsable, procurará siempre actuar para el bien, sino que también indica la capacidad individual de asumir con anticipación aquello que va a hacer, teniendo conciencia de todas las consecuencias de sus propias acciones y omisiones.

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Todos nós construímos representações daquilo que conhecemos e/ou vivenciamos, mesmo que essa experiência não aconteça na sua totalidade, mas parcialmente. Portanto, quando pensamos em tecnologia certamente nos vem uma imagem e um conceito acerca dessa terminologia. Esse processo também acontece quando pensamos em cuidado.

Ao iniciarmos a discussão acerca da temática “Tecnologias de cuidado” é preciso rever e questionar a utilização do termo “tecnologia” que, na contemporaneidade, parece conduzir a reflexão para uma conotação contraditória e dicotômica, quando associada ao termo “cuidado”.

O termo tecnologia nos remete, freqüentemente, ao aspecto trabalho-intervenção-produção-máquina, logo, nos mantêm reféns do mundo das máquinas produtivas, escravos de uma lógica reducionista e dissociada das interações entre cuidado e trabalho. Esse termo também nos remete aos centros especializados tais como os de terapia intensiva, nos quais o ser humano permanece exposto a todo um aparato tecnológico, ou seja, a uma multiplicidade de aparelhos sofisticados e complexos que podem determinar, por exemplo: os padrões ventilatórios, identificar os sinais vitais e controlar os valores hemodinâmicos. Assim, como em outras situações, são as técnicas e procedimentos invasivos que definem a complexidade do tratamento.

Ao longo da disciplina “Cuidado em Enfermagem e Saúde”, do curso de Doutorado em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), fomos motivadas, por meio do desenvolvimento de ateliês e seminários, a aprofundar, organizar e gerar conhecimentos sobre o cuidado em enfermagem. A partir daí, surgiu a temática abordada no presente artigo. Não se pretende, aqui, fazer uma crítica às tecnologias disponíveis, ao contrário,

pretende-se refletir sobre o significado das tecnologias de cuidado e suas perspectivas filosóficas.

Como ponto de partida para o desenvolvimento desse estudo, fizemos uma busca na literatura e levantamos, entre os colegas de sala de aula, respostas às seguintes questões: qual o seu entendimento sobre tecnologia de cuidado? Quais as tecnologias utilizadas na prática cotidiana? Quais as tecnologias julgadas indispensáveis na prática e qual a dimensão de seu uso frente à condição eminentemente humana da profissão?

A partir das respostas, partimos para uma análise reflexiva sobre o objeto em estudo e percebemos que, tecnologias de cuidado se relacionam com recursos tanto humanos quanto materiais, como figuram algumas falas: *um conjunto de conhecimentos; o próprio profissional ao interagir com o cliente assim como ferramentas e/ou estratégias que auxiliam na instrumentalização do cuidado*. Também ficou evidente a idéia de que, direta e/ou indiretamente, as tecnologias estão a serviço do cuidado e conforme os posicionamentos, *tudo o que é utilizado como instrumento para levar cuidado a outras pessoas; o próprio profissional pode ser considerado tecnologia em suas interações*.

Quanto ao que se refere às tecnologias utilizadas na prática cotidiana, foram ressaltadas, nas discussões, as tecnologias leves e pesadas, tais como: *cuidados manuais [...] forma de tocar e conversar; conhecimentos e até tecnologia de ponta; fazendo parte dessas tudo que está disponível; equipamentos em geral para a prestação de serviço e de acesso à informação e organização da prática*. As tecnologias consideradas indispensáveis na prática são as relacionais, as interativas e as comunicativas.

Quanto à questão da tecnologia associada à dimensão humana do cuidado, as discussões levaram a algumas divergências, quais sejam: enquanto para alguns a tecnologia pode ultrapassar a dimensão humana, para outros, há uma interligação entre

tecnologia e evolução humana. De outro modo, ficou explícita a preocupação com a forma de utilização das tecnologias, ou seja, como um fim em si mesmo ao invés de um meio para assegurar a qualidade da assistência.

## CONCEITOS DE TECNOLOGIAS DE CUIDADO

A palavra tecnologia deriva do substantivo grego τέχνη (*téchne*) que significa arte e habilidade. “Essa derivação nos diz que a tecnologia é uma atividade essencialmente prática, tendo o objetivo de alterar mais do que compreender o mundo. A tecnologia utiliza as formulações criadas pela ciência para criar implementos e aparelhos que façam a natureza obedecer ao homem”.<sup>1:245</sup>

O termo *téchne* também significa fabricar, produzir, fazer ou construir, principalmente coisas materiais, através do trabalho ou da arte, como também causar fenômenos naturais, ações ou eventos. Em conformidade com autores trágicos gregos, como por exemplo Homero, pode também ser compreendida como a habilidade em geral, o método, a maneira, o modo de fazer. Já o substantivo τεύκος (*teckos*), significa ferramenta, instrumento ou utensílio.<sup>2</sup> Na Grécia Antiga, além de adotarem os sentidos mencionados, o termo *techné* foi frequentemente mencionado em oposição à επιστήμη (*episteme* = ciência, conhecimento), à λογος (*logos* = razão, estudo, teoria), à δοξα (*doxa* = opinião) e à Φυσις (*physis* = natureza ou físico).<sup>3</sup>

A tecnologia é tão complexa quanto a ciência, consistindo em fenômenos de muitas espécies, como: agentes, instituições, produtos, conhecimentos, técnicas e tantos outros.

O principal objetivo da tecnologia é aumentar a eficiência da atividade humana nas mais variadas esferas, e para isso a tecnologia produz os mais variados objetos para atender às necessidades da demanda, ou aperfeiçoa objetos tornando-os mais duráveis ao passo que melhora a produção ao reduzir o tempo ou o custo de certo objeto. Podemos dizer assim, que o trabalho tecnológico é intencional e racional, envolve raciocínio teórico e prático, conhecimentos sistemáticos e especializados e o resultado só pode ser alcançado mediante um planejamento eficiente e o uso cuidadoso de ferramentas.<sup>1</sup>

Essa idéia da produção de tecnologia implica num empreendimento alicerçado sobre a necessidade, vista como um problema a ser resolvido; sobre o conhecimento, que é o saber que orienta uma nova

alternativa para resolver esse problema e, ainda, sobre a criatividade, que é a capacidade de encontrar alternativas para resolver um problema existente.<sup>4</sup>

Na Idade Média, Hugo de Saint-Victor descreveu a tecnologia como uma forma de conhecimento que deve abranger os métodos de produção de todas as coisas.<sup>1</sup> “Atualmente a ciência é considerada a parceira da tecnologia sendo, dessa forma, uma atividade tão utilitária quanto contemplativa [...]. A moderna tecnologia com base científica consiste no uso de ciência pura e aplicada para fabricar artefatos, construir técnicas e organizar atividades humanas”.<sup>1:252</sup>

A tecnologia moderna não só produz máquinas e ferramentas físicas, mas também organiza e sistematiza as atividades. A tecnologia física (pesada) apóia-se nas ciências naturais e a tecnologia não física (leve) nas ciências comportamentais.

Esse último viés abordado sobre a tecnologia nos remete aos estudos que buscam mudanças no modo de produzir saúde no Brasil, sendo que um dos temas mais tratados e problemáticos tem sido o modo como se estruturam e gerenciam os processos de trabalho, nos mais distintos estabelecimentos que ofertam serviços de saúde.<sup>5</sup>

Produzir tecnologia é produzir coisas que, tanto podem ser materiais como produtos simbólicos que satisfaçam necessidades. Essa tecnologia não se refere exclusivamente a equipamentos, máquinas e instrumentos, mas também a certos saberes acumulados para a geração de produtos e para organizar as ações humanas nos processos produtivos, até mesmo em sua dimensão inter-humana.<sup>6</sup>

Tecnologia é, também, “um conjunto de conhecimentos (científicos e empíricos) sistematizados, em constante processo de inovação, os quais são aplicados pelo profissional de enfermagem em seu processo de trabalho, para o alcance de um objetivo específico. Permeada pela reflexão, interpretação e análise, essa é subsidiada pela sua experiência profissional e humana. A característica da tecnologia em enfermagem é peculiar, pois ao se cuidar do ser humano, não é possível generalizar condutas, mas sim adaptá-las às mais diversas situações, a fim de oferecer um cuidado individual e adequado ao indivíduo”.<sup>7:120-1</sup>

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. Estas estão 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 às suas necessidades, quaisquer que sejam elas.<sup>4</sup>

A Dr<sup>a</sup> Elvira Felice de Souza, uma enfermeira que introduziu as técnicas de enfermagem de forma sistematizada e que contribuiu para o crescimento desse saber pela sua transformação em tecnologia, afirma que “A motivação maior em trabalhar com técnicas na minha trajetória profissional foi porque, no meu entender, uma profissão só é valorizada e reconhecida pela sociedade quando utiliza seus próprios meios para atingir um fim. Considerando a Enfermagem como arte e ciência, a tecnologia põe a ciência em prática e para que isto aconteça, devem-se ter a ciência, por conseguinte da tecnologia, as técnicas devem ser cada vez mais aperfeiçoadas. No momento, embora se conceitue tecnologia em Enfermagem, como a aplicação sistemática de conhecimentos científicos à facilitação do processo de melhor atender o ser humano, a própria origem da palavra *techné* – arte aplicada – já está introduzindo a um conceito mais amplo, o de utilização de conhecimentos científicos, ou não, em situações ou problemas de enfermagem. Neste momento a arte pode ser entendida como tecnologia em enfermagem. No meu entender, a tecnologia e a técnica no setor da saúde foram evoluindo graças às pesquisas desenvolvidas ultimamente pelos vários cursos de mestrado e doutorado, pois leva o profissional mais próximo das necessidades individuais do ser humano, permitindo a ele, o ajuste adequado para cada caso, principalmente se auxiliado pela observação acurada, pois permite tornar visível o invisível”.<sup>8:132-3</sup>

Assim, tecnologias do cuidado são conceituadas como “todas as técnicas, procedimentos, conhecimentos utilizados pelo enfermeiro no cuidado”.<sup>8:140</sup>

Quando pensamos na assistência à saúde, vemos de imediato à mente a aplicação de tecnologias para o bem estar físico e mental das pessoas. Usamos o raciocínio lógico de que a “ciência produz o conhecimento sobre a saúde, a tecnologia transforma esse conhecimento em saberes e instrumentos para a inter-

venção, os profissionais de saúde aplicam esses saberes e instrumentos e, pronto, produz-se saúde”.<sup>9:19</sup>

Essa formulação quase automática não é de todo falsa, é certamente incompleta, pois em se tratando da assistência à saúde, é preciso fazer algumas considerações como: “a direção inversa também é verdadeira – o modo como aplicamos e construímos tecnologias e conhecimentos científicos, determina limites para o que podemos enxergar como necessidades de intervenção em saúde [...], nem tudo o que é importante para o bem estar pode ser traduzido e operado como conhecimento técnico [...], e ainda, nunca, quando assistimos à saúde de outras pessoas, mesmo estando na condição de profissionais, nossa presença na frente do outro se resume ao papel de um simples aplicador de conhecimentos; somos sempre alguém que, percebamos ou não, está respondendo a perguntas do tipo: o que é bom para mim? Como devo ser? Como pode ser a vida?”.<sup>9:20</sup>

Tecnologia, então, não é só a aplicação de ciência, não é simplesmente um modo de fazer, mas é também uma decisão que os profissionais de saúde devem repensar, ao utilizarem tecnologias, já que, a partir daí, constroem mediações, escolhendo, dentro de certas possibilidades, o que devem querer, ser e fazer.<sup>9</sup>

## TECNOLOGIAS DO CUIDADO

Discutir tecnologia não é discutir equipamento e nem o moderno e o novo, mas discutir o proceder eficaz de determinados saberes, procurando dessa forma, construir procedimentos de intervenção nos processos da saúde e da doença, do normal e do patológico, da vida e da morte, que produzam o efeito desejado.<sup>10</sup>

Diante do cuidado à saúde, temos que nos responsabilizar por boa parte da qualidade da assistência que ofertamos, colocando todas as opções tecnológicas de que dispomos em termos de conhecimento e de saber, a serviço do usuário. Respeitá-lo como ser humano e cidadão, trabalhando no sentido de incluí-lo no conjunto de respostas à saúde, com direito e garantia de assistência. Devemos dispor de tudo que temos para defender a vida, como possuidores do que melhor a tecnologia em saúde nos fornece que é o nosso saber, o nosso conhecimento para não ficarmos com a idéia de que tecnologia é sinônimo de equipamento tecnológico.<sup>10</sup>

Como profissionais comprometidos com o cuidado, faz-se necessário construir uma relação

com o ser humano atendido por nós, usando múltiplas opções tecnológicas para enfrentar os diferentes problemas de saúde.

O trabalho em saúde não pode ser expresso nos equipamentos e nos saberes tecnológicos estruturados, pois suas ações mais estratégicas configuram-se em processos de intervenção, operando como tecnologias de relações, de encontros, de subjetividades, para além dos saberes tecnológicos estruturados. Por isso as tecnologias envolvidas no trabalho em saúde, podem ser classificadas como: leves, que são as tecnologias de relações do tipo produção de vínculo, autonomização, acolhimento, gestão como uma forma de governar processos de trabalho; leve-duras, como no caso dos saberes bem estruturados que operam no trabalho em saúde, como a clínica médica, a psicanalítica, a epidemiológica, o taylorismo e duras, como no caso de equipamentos tecnológicos do tipo máquinas, normas, estruturas organizacionais.<sup>6</sup>

Essas três categorias tecnológicas estão estreitamente inter-relacionadas de modo que o trabalho vivo em ato, ou seja, aquele produzido pelo profissional a partir do seu conhecimento, além de produzir tecnologias leves pode se desdobrar em tecnologias duras e/ou leve-duras.<sup>11</sup>

Portanto, os três grupos de expressões tecnológicas são produtos do trabalho vivo e o que faz a diferença é a intencionalidade na produção de bens/produtos. Espera-se que em saúde, a produção de bens/relações tenha prioridade, embora esteja também comprometida com o desenvolvimento do conhecimento estruturado, lembrando que o trabalho vivo em ato na área da saúde se tornaria inviável sem o apoio de materiais do tipo equipamento.

Entendemos que no processo de trabalho em saúde há um encontro do profissional com o usuário, no qual expressamos nossas intencionalidades, conhecimentos e representações, como um modo de sentir e elaborar necessidades de saúde para o momento do trabalho.

O ato de cuidar é a alma dos serviços de saúde, pois o objeto da saúde não é a cura, ou a promoção e proteção da saúde, mas a produção do cuidado, por meio do qual se acredita ser possível atingir a cura e a saúde, que são de fato os objetivos a que se quer chegar.<sup>6</sup> Utilizam-se diferentes estratégias para produzir saúde, que vão desde o cuidado individualizado até o cuidado coletivo com grupos de usuários.<sup>11</sup>

Dentre essas diferentes estratégias e estando cientes da existência de várias tecnologias do cuidado na saúde, não podemos deixar de abordar a informática, responsável pela produção, muito rápida, de mudanças no mundo. Essa mudança repousa no deslocamento do paradigma industrial para o tecnológico, forçando a substituição de valores enraizados há décadas e a incorporação de novos princípios para orientar a civilização global. Um dos fatores deste processo de transformação global é a Tecnologia da Informática, abrangendo desde a produção de computadores até as formas de geração, armazenamento, veículo, processamento e reprodução de informação e conhecimento.<sup>12</sup>

O crescente avanço científico e tecnológico na área da saúde cria a necessidade dos profissionais dessa área buscarem intensiva atualização. Assim, a utilização da informática na Enfermagem, se constitui em suporte que impulsiona o rápido acesso às informações e ao conhecimento expandido mundialmente.<sup>12</sup>

Para o cuidado em enfermagem destacamos as tecnologias leves, ou seja, tecnologias de relação, de acesso, acolhimento, produção de vínculo, de encontros de subjetividades, levando a autonomização. O acesso aos serviços de saúde é um direito do cidadão e os técnicos da saúde deverão lançar mão de todas as tecnologias disponíveis para diminuir o sofrimento da população. O acolhimento é a relação humanizada, acolhedora, que as instituições e os trabalhadores devem estabelecer com os usuários. Sendo o acolhimento indispensável no processo de criação de vínculo e no próprio processo terapêutico, que deve visar a autonomização do usuário.<sup>10</sup>

Por fim destacamos o saber da enfermagem como tecnologia, associando esta ao modo moderno de viver, já que vivemos num mundo tecnológico. O que está em jogo, hoje, é como conduzir esse saber, tentando fazer com que ocorra da forma mais eficiente, digna e ética e ao menor custo humano e político.<sup>8</sup>

A concepção de tecnologia inclui os processos concretizados a partir da experiência cotidiana e da pesquisa, para o desenvolvimento de um conjunto de atividades produzidas e controladas pelos seres humanos. Elas podem ser veiculadas como artefatos ou como saberes e conhecimentos, sistematizados e com controle de cada passo do processo. A tecnologia, portanto, serve para gerar conhecimentos a serem socializados, para dominar processos e pro-

ditos e transformar a utilização empírica, de modo a torná-la uma abordagem científica. Pela tecnologia também se apresenta uma proposição ou explicação de um modo de fazer enfermagem.<sup>8</sup>

## FILOSOFANDO SOBRE TECNOLOGIA E CUIDADO

Mantendo-nos nesse exercício reflexivo, podemos pensar na necessidade de intervenção ética, uma vez que em seu dia-a-dia os profissionais da saúde são co-responsáveis pelo desenvolvimento da ciência, além de freqüentes utilizadores de tecnologias. Assim, esses profissionais, enquanto membros da civilização do desenvolvimento tecnológico são também convocados à responsabilidade ética, a qual se torna um imperativo moral a ser seguido por eles, como princípio.

Para a filosofia, o ato de pensar constitui um instrumento de liberdade e de verdade, porém, não é suficiente pensar e ter idéias. O filósofo é alguém que se interroga sobre o ato de saber, procura responder aos desafios e contradições de sua época e “precisa comunicar o que tenta constituir sob forma de um saber”.<sup>13:218</sup> O saber trava estreita relação com a liberdade. E, assim, o desenvolvimento do saber científico foi se constituindo historicamente como uma forma de libertação.

Como processo histórico, para que o progresso da ciência fosse possível, era preciso que o conhecimento científico se colocasse como um conhecimento amoral, sem ligação com a religião ou filosofia, ou seja, que implicasse em “uma disjunção entre ciência e consciência no sentido moral do termo”.<sup>14:27</sup>

As idéias de René Descartes reafirmaram essa necessidade disjuntiva ao propor dois campos de conhecimento totalmente distintos, de um lado o problema do sujeito, do homem que reflete sobre si mesmo, como sendo da filosofia e de outro, dos objetos que são oferecidos ao conhecimento científico. Assim, a idéia de que apenas a objetividade científica poderia refletir a realidade (pela observação e experimentação), provocou uma ruptura decisiva entre a reflexividade filosófica e a ciência.<sup>14</sup>

No entanto, na atualidade, ao conhecimento científico se apresenta um problema moral nascido da grande quantidade de poderes que vieram da ciência e, diante dos quais, o cientista se diz impotente. Afinal, ele é ou não responsável pelas decisões que envolvem riscos e possibilidades de uso destrutivo da tecnologia?

A responsabilidade só tem sentido em relação a um sujeito que se percebe, que reflete sobre si mesmo e contesta sua própria ação. Portanto, se o conceito de sujeito não tem lugar como princípio científico uma vez que está na esfera da reflexão filosófica, embora o cientista possa “sentir-se responsável” como cidadão, ele é irresponsável por profissão, uma vez que seu trabalho pode produzir vida ou morte, sujeição ou libertação.<sup>14</sup>

Vemos assim, que o problema da ciência hoje se mostra como carência de consciência reflexiva, com necessidade de intervenção ética, trazendo para a filosofia, a missão de interpor caminhos que conduzam ao desenvolvimento científico responsável.

A partir dos anos 70, com o surgimento do neologismo “bioética” (ética da vida), esta preocupação com o avanço tecnológico, sua influência sobre a qualidade de vida das pessoas e os riscos para a continuidade da vida no planeta, passaram a adquirir sentido e importância. Então, tendo em vista o excesso de poder e a onipotência da tecnociência e da biotecnociência, o fenômeno da vida passa a ser o grande desafio da bioética para o mundo tecnológico. Isto acontece porque, sua influência sobre a qualidade de vida das pessoas remete a um universo de problemas morais e à emergência de novos direitos e deveres para com a vida.

A Bioética, balizada em princípios que devem reger a prática dos profissionais da saúde, entende a vida como um valor e nos coloca, a todos os seres humanos, como responsáveis pela sua continuidade.

A responsabilidade, como princípio bioético, teorizada por Max Weber e, atualmente por Hans Jonas, constitui uma das reflexões mais promissoras e necessárias no seio da reflexão filosófica. Não se trata de pressupor a bondade e a perfeição do homem que, sendo responsável, procurará agir para o bem, mas sim daquele que se conscientiza das conseqüências previsíveis e imputáveis à sua própria ação.

O termo responsabilidade indica a capacidade individual de assumir antecipadamente pelo que vai fazer, ou seja, ter consciência de todas as conseqüências das suas próprias ações e omissões. É um termo que implica dever perante o frágil e o vulnerável, não como mera consciência passiva, mas como o dever fazer de alguém em resposta ao dever ser.<sup>15</sup>

Mediante estas colocações, torna-se necessário refletir sobre os seguintes questionamentos: como trazer a sabedoria necessária ao agir tecnológico?

Qual a dimensão da nossa responsabilidade, enquanto agentes e produtores da técnica?

A responsabilidade para com o futuro exige prudência e renúncia às possibilidades catastróficas do uso imprudente da tecnologia. Com certeza aí pulsa a verdadeira sabedoria de uma ética do futuro, a qual assume uma tarefa reflexiva em relação à tecnologia, não por idealismo, mas por uma questão de sobrevivência, por saber da possibilidade real de impossibilidade do futuro. Não se trata de impor um limite ao conhecimento, mas a certo tipo de conhecimento, que pode colocar em perigo a continuidade da vida.

Torna-se cada vez mais necessário o alerta para o bom uso da tecnologia, que tem tornado a vida cotidiana mais prazerosa, menos complicada, porém não menos frágil.

É imprescindível a reflexão ética sobre a dimensão da nossa responsabilidade, enquanto agentes e produtores da técnica, mas também enquanto profissionais da saúde que, mediante utilização de tecnologias em associação com atitudes, gestos, palavras, experiências e intuições, tomam para si a tarefa de cuidar.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia como expressão do avanço da ciência tem acompanhado a evolução da história da humanidade mostrando-se cada vez mais extraordinária e abrangente, se fazendo presente em diversas áreas do conhecimento. Mas, em virtude de sua rápida evolução e de seu constante aprimoramento, tem sido difícil acompanhar o ritmo das mudanças, adequando-se a estas na mesma proporção. Considerando essas questões é que, da mesma forma como aceitamos algumas tecnologias já incorporadas ao nosso cotidiano, sem as quais não saberíamos mais viver, vemos com certa apreensão novas tendências, questionando quais as possíveis interferências em nosso padrão de vida e de saúde.

Na área da saúde, a utilização da tecnologia nos remete a uma gama infinita de possibilidades e negar esta questão seria mero reducionismo de nossa parte. Por outro lado, aceitá-la passivamente, sem questionamentos, nos faz aderir às novas tendências e, conseqüentemente, as suas possíveis influências em nosso “bem-viver”. Isso não significa que devemos questionar a intenção benéfica de sua aplicabilidade, mas considerando o crescente avanço na área tecnológica e suas implicações no cenário

social e nas relações sociais, devemos sim lançar sobre elas um “olhar crítico” no que se refere ao impacto que as mesmas podem causar.

Este é um tema que ainda suscita muita reflexão, apesar de a tecnologia estar, hoje, cada vez mais inserida nas muitas formas de relações entre os seres e, destes, com o ambiente. O desafio está em promover e/ou adequar a inserção da tecnologia na prática em saúde, de forma a contemplar as demandas sociais da contemporaneidade e refletir sobre as questões éticas que permeiam a utilização das tecnologias frente a intersubjetividade viva no momento assistencial que extrapola o tecnológico.

### REFERÊNCIAS

- 1 Kneller GF. A ciência como atividade humana. Rio de Janeiro (RJ): Zahar; 1980.
- 2 Castoriadis C. A instituição e o imaginário: primeira abordagem. In: Castoriadis C. A instituição imaginária da sociedade. 3a ed. Rio de Janeiro (RJ): Paz e Terra; 1987. p.139-97.
- 3 Japiassu H, Marcondes D. Dicionário básico de filosofia. Rio de Janeiro (RJ): Jorge Zahar; 1990.
- 4 Mendes IAC, Leite JL, Trevizan MA, Trezza MCSF, Santos RM. A produção tecnológica e a interface com a Enfermagem. Rev. Bras. Enferm. 2002 Set-Out; 55 (5): 556-60.
- 5 Merhy EE. Em busca do tempo perdido: a micropolítica do trabalho vivo em saúde. In: Merhy EEE, Onocko R, organizadores. Praxis en salud un desafío para lo público. Buenos Aires (AR): Lugar Editorial; 1997. p.71-112.
- 6 Merhy EE. Saúde: cartografia do trabalho vivo em ato. São Paulo (SP): Hucitec; 2002.
- 7 Meier MJ. Tecnologia em enfermagem: o desenvolvimento de um conceito [tese]. Florianópolis (SC): UFSC/PEN; 2004.
- 8 Nietzsche EA, Leopardi MT. O saber da enfermagem como tecnologia: a produção de enfermeiros brasileiros. Texto Contexto Enferm. 2000 Jan-Abr; 9 (1): 129-52.
- 9 Ayres JRCM. Tão longe, tão perto: o cuidado como desafio para o pensar e o fazer nas práticas de saúde. In: Saeki T, Souza MCBM, organizadores. Anais do 7o Encontro de Pesquisadores em Saúde Mental e 6o Encontro de Especialistas em Enfermagem Psiquiátrica; 2002 Mar 25-8; São Paulo, Brasil. São Paulo (SP): USP/ Universidade de Ribeirão Preto; 2002. p.13-26.
- 10 Merhy EE. Em busca da qualidade dos serviços de saúde: os serviços de porta aberta para a saúde e o modelo tecno-assistencial em defesa da vida (ou como aproveitar os ruídos do cotidiano dos serviços de saúde

- e colegiadamente reorganizar o processo de trabalho na busca da qualidade das ações de saúde). In: Cecílio LCO, organizador. Inventando a mudança na saúde. 2a ed. São Paulo: Hucitec; 1997. p.117-25
- 11 Trentini M, Gonçalves LHT. Pequenos grupos de convergência: um método no desenvolvimento de tecnologias. *Texto Contexto Enferm.* 2000 Jan-Abr; 9 (1): 63-78.
- 12 Dal Sasso GTM, Barbosa SFF. Perspectivas futuras à informática em enfermagem: aplicabilidade dos ambientes hipermídia no processo ensino-aprendizagem. *Texto Contexto Enferm.* 2000 Jan-Abr; 9 (1): 79-92.
- 13 Japiassu H. Interrogando a filosofia. In: Stein E, Boni LA, organizadores. *Dialética e liberdade*. Petrópolis (RJ): Vozes; 1993.
- 14 Morin E. Ciência e consciência da complexidade. In: Morin E, Moigne J-LL. *A inteligência da complexidade*. São Paulo (SP): Peirópolis; 2000.
- 15 Jonas H. *El Principio de responsabilidad: ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Barcelona (ES): Herder; 1995.