

## Tecnologia e humanização: desafios gerenciados pelo enfermeiro em prol da integralidade da assistência

*Technology and humanization: managed challenges by the nurse in behalf of complete assistance*

*Tecnología y humanización: desafíos enfrentados por el enfermero en pro de la asistencia completa*

**Evanisa Maria Arone**

*Enfermeira. Mestre em Administração em Serviços de Saúde. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Administração dos Serviços de Saúde e Gerenciamento de Enfermagem (GEPAG) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP.*

**Isabel Cristina Kowal Olm Cunha**

*Enfermeira. Doutora em Saúde Pública. Professora Adjunto do Departamento de Enfermagem da UNIFESP Líder do GEPAG, São Paulo, SP. [icris@denf.epm.br](mailto:icris@denf.epm.br)*

### RESUMO

Este ensaio aborda as temáticas tecnologia e humanização nas organizações hospitalares, enfatizando aspectos conceituais e estratégicos dessas duas áreas no universo da Enfermagem, onde a forte presença da dimensão tecnológica necessita ser revigorada por meio da valorização da natureza humana, quer no uso de um produto ou de um processo no cuidar, agregando outras ênfases mais integradoras, uma vez que ambas sofreram historicamente uma dicotomia e, hoje se apresentam indissociáveis e complementares, como desafios, a serem gerenciados pelo enfermeiro, em prol da integralidade da assistência.

**Descritores:** Enfermagem; Tecnologia; Administração Hospitalar; Humanização da assistência.

### ABSTRACT

*This essay approaches the technology and humanization of hospital organizations, focusing on conceptual and strategic aspects of both areas in the realm of nursing, where the strong presence of technological elements needs to be jumpstarted by giving value to human nature, both in the use of a product or in a caregiving process, placing further integrating emphases, since both elements historically faced a dichotomy and at present are inseparable and complementary, posing challenges to be dealt with by the nurse on behalf of complete assistance.*

**Descriptors:** Nursing; Technology; Hospital Administration, Humanization of assistance.

### RESUMEN

*Este ensayo aborda la tecnología y la humanización de organizaciones hospitalarias, enfocando los aspectos conceptuales y estratégicos de ambas las áreas en el campo de la enfermería, donde se necesita revitalizar la fuerte presencia de los elementos tecnológicos a través de la valoración de la naturaleza humana, tanto en el uso de un producto como en el proceso de cuidados, poniéndoles énfasis aún más integradoras, pues ambos los elementos históricamente enfrentaron una dicotomía y a la fecha resultan indisolubles y complementarios, generando desafíos que el enfermero necesita enfrentar en pro de la asistencia completa.*

**Descritores:** Enfermería; Tecnología; Administración Hospitalaria; Humanización de la asistencia.

*Arone EM, Cunha ICKO. Tecnologia e humanização: desafios gerenciados pelo enfermeiro em prol da integralidade da assistência. Rev Bras Enferm 2007 nov-dez; 60(6): 721-3.*

## 1. INTRODUÇÃO

O avanço da ciência e da tecnologia no último século é considerado superior a tudo o que tínhamos conseguido avançar anteriormente, gerando impactos diretos sobre as organizações e as profissões do setor da saúde.

O hospital, espaço onde a clínica se organizou e se instalou, assume, com a apreensão da prática médica pelo modo de produção capitalista, uma nova função utilitária e pragmática de lugar de produção de serviços e de realização de lucros e mais-valia. Os serviços de saúde, enquanto produtos adquirem um valor de mercado e passam a depender de fatores de produção e a integrar mão-de-obra e tecnologia especializada.

Neste contexto, a função social anteriormente declarada é delegada para outras instituições: as famílias e as comunidades passam a ser cobradas por uma participação maior no cuidado às pessoas anteriormente assistidas no espaço hospitalar.

Entretanto, nas últimas quatro décadas, observa-se o despreparo profissional e o descompasso das organizações de saúde em acompanhar e incorporar os avanços tecnológicos bem como as muitas e

Submissão: 13/07/2007

Aprovação: 21/10/2007

diversificadas conseqüências dessa exclusão, entre elas o apelo à humanização, confrontando-a com o desenvolvimento tecnológico. Considera-se que o desenvolvimento tecnológico, associado ao trabalho e às formas de organização da produção, vêm dificultando as relações humanas, tornando-as frias, objetivas, individualistas e calculistas, enfim, pouco humanas.

Reconhece-se a importância, a ênfase e a relação dicotômica historicamente existente entre tecnologia e humanização, especialmente sobre a produção de bens e sua utilização em saúde e, conseqüentemente, na Enfermagem. Assim, é atual, complexo, desafiador e necessário refletir e adotar uma abordagem integradora, uma vez que a convivência com ambos é inevitável.

## 2. TECNOLOGIA E HUMANIZAÇÃO EM ENFERMAGEM

"Ciência e tecnologia são valores, e não apenas coisas e artefatos, ou mesmo saberes. São tudo isto em complementaridade com o mundo vital, num movimento que só pode adquirir significado na sua dimensão ética e política"<sup>(1)</sup>.

As palavras *técnica* e *tecnologia* podem ser entendidas e utilizadas de diversas maneiras. Assim, há os que abordam a tecnologia como ciência aplicada, no sentido de técnica em geral e outros que não diferenciam claramente técnica de tecnologia. Por sua vez, a tecnologia ganhou força com a ciência moderna, em cujo sistema teórico, coerente e lógico, as conclusões necessitavam de comprovação experimental<sup>(1)</sup>.

Para alguns estudiosos, o termo *tecnologia* tem ampla conotação e se refere às técnicas, métodos, procedimentos, ferramentas, equipamentos e instalações que possibilitam a realização e obtenção de um ou vários produtos e implicam no *quê, por quê, para quem*, e no *como fazer*. Nesta concepção, a tecnologia atende tanto à categoria de produto – cujos resultados são tangíveis e identificáveis: equipamentos, instalações físicas, ferramentas, materiais; bem como de processo - que constituem as técnicas, métodos e procedimentos e servem tanto para gerar conhecimentos a serem socializados, como para reconhecer processos e produtos, transformando sua utilização empírica em uma abordagem científica<sup>(2)</sup>.

Nietsche et al<sup>(3)</sup>, no trabalho pioneiro na área de tecnologia de enfermagem, apresentam definições claras e abrangentes para *técnica* e *tecnologia*. Para as autoras, *técnica* consiste em um saber prático, uma habilidade humana desenvolvida para fabricar, construir e utilizar instrumentos tanto no cotidiano, no nível da própria atividade empírica, quanto da necessidade de sistematização de procedimentos para a operacionalização de uma atividade prática. Já a *tecnologia* é conceituada como um conjunto de processos concretizados a partir da experiência cotidiana e da pesquisa, para o desenvolvimento metódico de conhecimentos/saberes, organizados e articulados, para o emprego no processo de concepção, elaboração, planejamento, execução / operacionalização e manutenção de bens materiais e simbólicos e serviços produzidos e controlados pelos seres humanos, com uma intencionalidade prática específica<sup>(3)</sup>.

As autoras reconhecem ainda, no universo da Enfermagem, a forte presença da dimensão tecnológica, que necessita ser revigorada por meio da valorização da natureza humana, quer no uso de um produto ou de um processo no cuidar, agregando, ao entendimento de uma tecnologia e seu uso, outras ênfases além da techno- econômica, como a ética, a estética, a política e a social<sup>(3,4)</sup>.

Compartilhando da opinião que a tecnologia desenvolvida deve estar a serviço do homem e, especialmente presente no contexto hospitalar, é imprescindível que ela seja dominada pelos profissionais, como garantia de uso seguro e eficaz, sem gerar estresse para quem a utiliza ou a opera, possibilitando que valores humanitários prevaleçam sobre as práticas tecnicistas, tão combatidas.

Por outro lado, é de conhecimento também que é atribuição do enfermeiro prestar uma assistência isenta de riscos aos clientes, sendo-lhe privativa a

direção do órgão da enfermagem integrante da estrutura das instituições de saúde. Na direção, é sua responsabilidade o planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços de assistência de enfermagem e, conseqüentemente, também dos espaços onde, de forma inevitável, a tecnologia se insere e os processos de inovação tecnológica repercutem e impactam diretamente sobre a qualidade do serviço prestado, gerando novas necessidades sobre as equipes e os serviços.

Dessa maneira, além de entender conceitualmente cada uma das tecnologias de sua área de atuação, o enfermeiro precisa se envolver em cada uma das fases do ciclo de vida desses produtos, para reduzir custos e maximizar os benefícios clínicos, terapêuticos e assistenciais. Assim, deve participar e pode contribuir nas seguintes etapas:

- *planejamento estratégico*: interpretando os resultados da avaliação tecnológica na determinação da necessidade real;

- *seleção e aquisição*: especificando os requisitos clínicos e de qualidade do produto / serviços;

- *aplicação clínica*: determinando, com a equipe médica, o uso apropriado e a melhor disposição física de cada tecnologia, otimizando a sua utilização e interagindo com a engenharia clínica para garantir manutenção preventiva e corretiva efetiva;

- e, finalmente, opinando na fase de *substituição de uma tecnologia* obsoleta ou insegura, devido à sua experiência e conhecimentos clínicos e assistenciais<sup>(5,6)</sup>.

Defende-se a necessidade do profissional enfermeiro desenvolver competências para avaliação tecnológica, como ferramenta necessário para o gerenciamento da assistência de enfermagem mais humanizada, com qualidade, eficácia, efetividade e segurança.

Para garantir os resultados para os quais a tecnologia foi desenvolvida e incorporada, é preciso gerar nas equipes, principalmente na de Enfermagem, segurança, redução de estresse e o estímulo para o melhor desempenho e *performance* operacional. Esses conhecimentos são necessários à para a otimização desses recursos nos espaços, atividades e intervenções em que estão inseridos, além do valor organizacional agregado de quem a adquiriu e de quem a produziu, atendendo exigências técnico-legais bem como financeiras, para tal<sup>(6)</sup>.

Nesta perspectiva, o enfermeiro deve estar em permanente processo de capacitação técnica, aprendendo e pesquisando, conhecendo as novas tecnologias, identificando seus conceitos, além de ser um profissional competente para a integração e aplicação dos mesmos, na incorporação, na utilização e avaliação tecnológica dos produtos de seu serviço e área de atuação.

Esta condição requer também, resgatar uma competência historicamente presente e desenvolvida pelas enfermeiras gerentes que tinham poder de decisão na observação e escolha, das tecnologias que melhor atendiam as necessidades terapêuticas e de assistência. Participavam também, da capacitação técnica, supervisão e suporte das equipes de enfermagem envolvidas, como também da equipe multiprofissional que interagia e participava, complementando essa assistência<sup>(7)</sup>.

Neste mercado cada vez mais competitivo, os enfermeiros, como um grupo profissional expressivo do seto, tanto quantitativamente, quanto na sua importância e participação nos processos na área de saúde, sofre direta e cotidianamente o impacto dessas transformações. Assim, é premente que acompanhe essas tendências para incorporar as mudanças e inovações tecnológicas adotando novas maneiras de ser, pensar, fazer e transformar a Enfermagem enquanto produtora de saber.

A assistência de enfermagem exige pessoal e tecnologia especializadas. Assim, por exemplo, no caso de um equipamento, as habilidades necessárias incluem não só o seu uso operacional, mas também os seus conceitos, os seus ajustes e regulagem, o reconhecimento de mau funcionamento, emprego de técnicas adequadas para a limpeza e/ou desinfecção, bem como a

busca de qualidade cada vez mais apurada na assistência prestada ao paciente, visando não só melhorar a relação custo-eficiência-benefício do trabalho implementado mas, principalmente, preocupando-se com o desenvolvimento, a participação e a percepção da sua equipe em desempenhar, com a facilidade e a interatividade necessárias, uma assistência humanizada e com resolutividade e qualidade<sup>(6)</sup>.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incongruência dessas dimensões aparentemente ambivalentes, mas na realidade complementares, na Enfermagem, além de fomentar questionamentos sobre o que necessita ser apreendido e de fato praticado, nas intenções e ações de cuidado nas organizações de saúde, nos remete a pensar este sistema de cuidado na complexidade de suas estruturas e propriedades, nos seus espaços organizacionais, nos seus movimentos de inter retroações e nos seus processos auto-organizadores<sup>(2)</sup>.

A temática humanização em saúde mostra-se relevante no contexto atual, uma vez que a constituição de um atendimento calcado em princípios como a integralidade da assistência, a equidade, a participação social do usuário, dentre outros, demanda a revisão das práticas cotidianas, com ênfase na criação de espaços de trabalho menos alienantes, que valorizem

a dignidade do trabalhador e do usuário<sup>(8-10)</sup>.

Da mesma forma, a construção de novas, diferentes e mais refinadas práticas de cuidado, pressupõem também um novo olhar, diferente e refinado para as organizações de saúde, seus espaços, equipes e interações, bem como o compromisso com o mundo que as rodeia e com quem estão em constante interação<sup>(8)</sup>.

Assim, a tecnologia pode ser apropriada na Enfermagem, não apenas com pura objetividade, mas agregando valores éticos, estéticos e políticos, que a comprometem com o humano, em sua possibilidade emancipatória, de aprendizado permanente, para possibilitar a realização plena do sujeito e por seu compartilhamento social caracterizando-se como uma tecnologia socialidade<sup>(9,10)</sup>.

Diante da complexidade da realidade, é esperado o avanço no sentido de compreender formas de agir que possam novamente religar os conhecimentos, o contexto e a singularidade das interações, promovendo uma ação transformadora das organizações de saúde que considere as ambigüidades, as incertezas e a dinâmica social contemporânea. Tais condições devem contribuir para um viver mais saudável para os indivíduos que da sociedade são produtos e produtores e potencializar os diversos sistemas e disciplinas nas suas interconexões, a fim de melhorar as condições de saúde e de vida da população.

---

### REFERÊNCIAS

1. Erdmann AL, Mello ALF, Meirelles BHS, Marino SRA. As organizações de saúde na perspectiva da complexidade dos sistemas de cuidado. *Rev Bras Enferm* 2004; 54(4): 467-71.
  2. Malta MEB, Colli AMF, Silva FMB, Kenji MJS, Abud, MH, Rocha, N. Os avanços Tecnológicos da Saúde e sua Repercussão na Enfermagem: Tecnologia de Apoio ao Cuidado. In: *Anais do 48º Congresso Brasileiro de Enfermagem*; 1996 out 6-11; São Paulo (SP), Brasil. São Paulo (SP): ABEn-SP; 1996.
  3. Nietzsche EA, Dias LPM, Leopardi MT. Tecnologias em Enfermagem: um saber em compromisso com a prática? In: *Anais do 10º Seminário Nacional Pesquisa em Enfermagem*; 1999 maio 24-27; Gramado (RS), Brasil. Gramado (RS): ABEn-RS; 1999.
  4. Mendes IAC, Leite JL, Trevizan MA, Trezza MCSF, Santos, RM. A Produção Tecnológica e a Interface com a Enfermagem. *Rev Bras Enferm* 2002; 55(5): 556-61.
  5. Ministério da Saúde (BR). Avaliação tecnológica em saúde: subsidiando a melhoria da qualidade e eficiência do SUS. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 1998.
  6. Arone EM, Cunha ICKO. Avaliação Tecnológica como competência do enfermeiro: reflexões e pressupostos no cenário da ciência e tecnologia. *Rev Bras Enferm* 2006; 59(4): 569-72.
  7. Sanna MC. Histórias de enfermeiras gerentes: subsídios para a compreensão de um modelo-referência de organização de serviços de enfermagem no período de 1950 a 1980 [tese]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 1998.
  8. Casate JC, Corrêa AK. Humanização do atendimento em saúde: conhecimento veiculado na literatura brasileira de enfermagem. *Rev Latino-am Enfermagem* 2005; 13(1): 105-11.
  9. Collet N, Rozendo CA. Humanização e Trabalho na Enfermagem. *Rev Bras Enferm* 2003; 56(2): 189-192.
  10. Meyer DE. Como Conciliar Humanização e Tecnologia na Formação de Enfermeiras/os? *Rev Bras Enferm* 2002; 55(2): 189-95.
-