

TECNOLOGIAS DO CUIDAR EM ENFERMAGEM

Valdenir Almeida da Silva¹
Fabiola Souza de Queiroz²

Este é um estudo de reflexão que foi desenvolvido a partir inquietações sobre a suposta separação entre tecnologia e cuidado no contexto profissional da enfermagem. Tem como objetivo suscitar uma reflexão sobre a compreensão do cuidar / cuidado nas suas interfaces com a tecnologia. Partiu-se de um mergulho no contexto histórico no qual se desenvolveu a tecnologia e o cuidar / cuidado buscando-se um entendimento acerca das origens, evolução e utilização no processo de cuidar. Tecnologia e cuidado não são excludentes, mas complementares e quando tratados sob essa ótica podem contribuir para a valorização da prática profissional da enfermagem através da prestação de um cuidado sensível e humanizado.

Palavras-chave: Cuidados de enfermagem. Tecnologia biomédica. Enfermagem.

This study is a reflection that was developed from concerns about the supposed separation between technology and care in the context of professional nursing. It aims to prompt a debate on the understanding of care / caring in their interface with technology. We started from a dip in the historical context in which it developed the technology and care / caring seeking an understanding of the origins, evolution and use in the care process. Technology and care are not mutually exclusive, but complementary, and when treated in this light can contribute to the enhancement of professional practice of nursing by providing a sensitive and humane care.

Key words: Nursing care. Biomedical technology. Nursing.

INTRODUÇÃO

A reflexão acerca das interfaces entre o cuidar da enfermagem e as tecnologias conduz, em primeira instância, a uma encruzilhada. A ideia que se tem de tecnologia como entidade ligada ao domínio, criação e manuseio de máquinas e equipamentos se distancia da noção de cuidar. Sendo concebido por aspectos ligados às subjetividades e às relações, o cuidar, não faria nenhuma interface com a tecnologia. No entanto, uma compreensão mais ampla dirime tal dualismo e promove sua aproximação através da enfermagem.

Ao se recorrer à definição da palavra tecnologia, encontra-se que esta corresponde a “*tecno*” que advém *techné*, saber fazer, e *logia* que vem de logos, razão, logo o termo equivale a razão do saber fazer (<http://pt.wikipedia.org/wiki/Tecnologia>). No entanto, constata-se que existem interpretações variadas para esta palavra conforme a área na qual é empregada. Na enfermagem, busca-se uma permeabilização do uso da tecnologia por aspectos ligados ao cuidado de modo a torná-lo menos “*hard*” e menos distanciadora entre profissionais e os seres cuidados.

Na área das engenharias, prevalece a concepção de que inicialmente surgiu a técnica. Segundo esta

visão, a tecnologia só surgiu quando o homem foi capaz de resolver problemas técnicos de forma generalizada aplicando teorias científicas. As pessoas que possuem formação em escolas superiores, que aplicam teorias, métodos e processos científicos para a solução de problemas técnicos, conceituam-se como tecnólogos. A tecnologia seria então, resultado da ciência aplicada, ou seja, aquela que aplica e utiliza conhecimentos científicos adquiridos para resolver um problema prático levando em consideração as implicações sócio-econômicas (VARGAS, 1999).

Por outro lado, lançando-se mão do pensamento de Collière, encontra-se que tecnologia corresponde a uma arte, a um conhecimento de instrumentos, desde a elaboração, criação, justificação de uso até a maneira de se servir deles (COLLIÈRE, 1999). Isso posto, nota-se que a noção de tecnologia é mais ampla do que a aplicação de métodos e processos científicos por tecnólogos. A tecnologia nasceu e evoluiu com a humanidade. A história está repleta de exemplos que ilustram este pensamento. Os instrumentos usados para a caça, as pinturas rupestres, o domínio do fogo, a invenção da roda, o domínio da agricultura são acontecimentos que marcaram fortemente a humanidade e favoreceram sua sobrevivência e evolução (<http://pt.wikipedia.org/wiki/tecnologia>).

¹Mestre em Enfermagem (UFBA); Professor substituto da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia. valdenirenf@yahoo.com.br

²Mestre em Enfermagem (UFBA); fa.sq@hotmail.com

De posse dessa concepção mais ampla sobre tecnologia, é necessário fazer uma ponte com o campo da saúde e a enfermagem. No campo da saúde, as tecnologias são classificadas em leves, referentes às tecnologias de relações, de produção, de comunicação, de acolhimento, de vínculos de autonomização, gestão como forma de dominar processos de trabalho; leves-duras, como os saberes bem estruturados, a exemplo da clínica médica, a clínica psicanalítica, a epidemiologia, o taylorismo; e duras, que se referem aos equipamentos tecnológicos como as máquinas, as normas e as estruturas organizacionais (MERHY, 2002).

Assim, a tecnologia pode ser considerada como um processo que envolve diferentes dimensões, do qual resulta um produto, que pode ser um bem durável, uma teoria, um novo modo de fazer algo, em bens ou produtos simbólicos. Desse modo, tecnologia envolve saberes e habilidades e precisa ser distinguida de equipamento ou aparelho tecnológico, o qual se configura como expressão de uma tecnologia, resultante desses saberes que possibilitaram esse produto, convertido, então em equipamento (ROCHA et al, 2008).

A enfermagem tem o seu agir permeado pelas tecnologias. Recorre, segundo concepções de Collière, a tecnologias diversas com a finalidade principal de manter a vida. Neste âmbito inclui-se a promoção do conforto, sendo tais ações amparadas fortemente por um suporte emocional. Para além da manutenção da vida, precisa lançar mão também de instrumentos e técnicas de reparação cada vez mais presentes nos serviços de saúde, sobretudo nos hospitais (COLLIÈRE, 1999). Nesses espaços agregam-se também as tecnologias da informação (BAGGIO; ERDMANN; DAL SASSO, 2010).

Urge a reflexão sobre o uso das tecnologias, considerando-as como possibilidade de relacionar e integrar os múltiplos saberes, fazeres e os seres humanos, cujas partes se apresentam compartimentadas, desarticuladas, separadas, fracionadas. Dessa forma, torna-se um desafio contextualizar e integrar os saberes e fazeres para legitimar o cuidado como tecnologia inerente à enfermagem.

Compreender a ponte entre tecnologia e cuidado ajuda a não supervalorizá-la ou condená-la. Assim como não se concebe a enfermagem exercendo apenas cuidados de manutenção da vida em detrimento da reparação, entende-se a necessidade da presença dos equipamentos tecnológicos para manter a vida. Diante dessa exposição e das inquietações surgidas no contexto do cuidar, elaborou-se este texto que tem como objetivo suscitar uma reflexão sobre a compreensão do cuidar/cuidado de enfermagem nas suas interfaces com a tecnologia.

METODOLOGIA

Trata-se de um artigo de reflexão sobre as interfaces entre o cuidar/cuidado de enfermagem e a tecnologia. Foi desenvolvido segundo os pressupostos do método qualitativo, que de acordo com Minayo (2004), busca compreender e apreender a realidade a partir de um universo de trabalho constituído por significados, valores, vivências e intenções, que não podem ser captados por variáveis matemáticas e operações estatísticas. Na pesquisa qualitativa, a subjetividade dos fatos, fenômenos e processos ganham relevância porque o mais importante não é a quantificação, mas desvelar a dinâmica e a estrutura das relações e ações humanas.

As reflexões emergiram a partir de discussões suscitadas durante o curso do componente curricular “O cuidar no processo de desenvolvimento humano”, do Mestrado em Enfermagem da Universidade Federal da Bahia, no ano de 2010. As bases teóricas utilizadas para sustentá-lo foram autores da área da enfermagem que refletem sobre o cuidar e suas relações com as tecnologias, bem como autores de áreas correlatas que tratam da questão da técnica e da tecnologia.

Foi utilizado como base de dados livros e artigos científicos publicados sobre o cuidado, o cuidado de enfermagem, a técnica e a tecnologia. Como se trata de um artigo de reflexão, selecionou-se autores que pudessem elucidar o entendimento do cuidado como saber da enfermagem e ainda, como esse se configura face ao grande aparato tecnológico disponível no complexo médico-industrial. Para tanto, mergulhou-se no contexto histórico visando melhor compreender a origem e evolução tecnológica do cuidar e a sua utilização no cotidiano da prática profissional da enfermagem.

EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA DO CUIDAR

Vive-se em uma era onde o termo tecnologia se faz muito presente. Neste sentido Koerich *et al* (2011) e Barra *et al* (2006), discutem que o conceito de tecnologia transcende o objeto e as máquinas, passando a englobar também conhecimento e métodos usados na produção de bens, serviços e aqueles relacionados com processos organizativos.

Na sociedade atual, o complexo hospitalar torna-se o grande palco dos avanços científicos e utiliza como meios as técnicas e tecnologias mais sofisticadas, porém ainda insuficientes para resolver os problemas de saúde das pessoas (SILVA; ALVIM; FIGUEREDO, 2008). Para apreender essa imersão do cuidar/cuidado no mundo tecnológico, é necessário compreender em qual contexto histórico ele surgiu e como se desenvolveu na sociedade.

De acordo com alguns autores, a história demonstra que o cuidado sempre esteve presente nas diferentes dimensões do processo de viver, adoecer e

morrer, mesmo antes do surgimento das profissões. Suas interpretações dependem da forma de se olhar o ser cuidado, o cuidador e seu entorno (ROCHA et al, 2008; NEVES, 2002).

Segundo Waldow e Borges (2008) o cuidar, mesmo de forma rudimentar e informal, inicia-se como forma de sobrevivência e como uma expressão que proclama as relações de interesse e carinho com o outro ser, seja através do desenvolvimento dos modos de sobrevivência, seja através da utilização da linguagem como meio de se comunicar.

Nesse sentido, Chinn e Kramer (1998) afirmam que, ao longo da história, os seres humanos experienciaram um processo de aprendizagem que envolve o próprio *self*, os outros e o ambiente, sendo o conhecimento o produto dessas experiências. É através dele que aprendemos, analisamos e compreendemos a realidade (MEYER, WALDOW; LOPES, 1998).

As primeiras práticas de cuidado estavam intimamente relacionadas às mulheres. Tais práticas se expressavam por meio da relação próxima com o solo, através da agricultura, do conhecimento das plantas, frutos, raízes e sementes; da caça e da pesca; do desenvolvimento de artefatos e utensílios para o preparo e consumo de alimentos; e através de práticas de higiene. Foram também as mulheres que introduziram comportamentos de tocar e cheirar, gestos rudimentares característicos do afago (WALDOW, 2006; COLLIÈRE, 1999).

Posteriormente, os homens deixaram de ser nômades e passaram a conviver em grupos, compartilhando habilidades, alimentos e vestuário. Nesse momento se estabeleciam as relações de solidariedade através do sentido de comunidade e, mesmo nessa era, o manejo do fogo é considerado como o maior avanço técnico, cultural e relacional e, como arte, esse conhecimento é passado entre as gerações (WALDOW, 2006; COLLIÈRE, 1999).

Foucault (1990) traz reflexões acerca das tecnologias do eu como exercício da autonomia, na cultura Greco-romana, como estratégias para alcançar um estado de perfeição e pureza desejadas. Para tanto, caracteriza essa tecnologia como práticas e técnicas próprias utilizadas pelos gregos em relação aos seus corpos e almas com estímulos ao dever de cuidar de si para conhecer-se e atingir o estado de perfeição e felicidade.

Para Donahue (1993), com a complexificação dos cuidados, fatores como a habilidade, a experiência e o conhecimento passaram a ser necessários e as virtudes como cultivo da vida espiritual, amor ao próximo, humildade, abnegação, beneficência, generosidade e renúncia ao mundo passaram a ser componentes vitais para o campo da enfermagem.

Com a revolução industrial, a tecnologia passa a ser compreendida como o estudo ou a atividade da utili-

zação de teorias, métodos e processos científicos visando a solução de problemas técnicos e o hospital, inicialmente tido como local de reclusão social, assume o papel de instituição voltada para a cura de enfermidades, como cenário de pesquisa e tratamento (CAPRA, 1982).

A partir desse momento, as tecnologias do cuidado são voltadas para atender aos apelos da ciência positivista e visavam fundamentalmente defender a ideologia institucional da época que consideravam a eficiência, habilidade manual, capacidade de memorização e postura itens indispensáveis à formação profissional da enfermagem. As ações de enfermagem passaram a necessitar de maior conhecimento científico e tornaram-se cada vez mais complexas através do “culto à eficiência” (SILVA; ALVIM; FIGUEIREDO, 2008).

A corrente ligada à tecnicidade, centrada na doença, no modelo hospitalar e biomédico, marcou muito a prática de enfermagem e continua a exercer sobre ela uma influência predominante, tendo em conta o impacto da técnica na sociedade industrial e suas repercussões na vida social e econômica, entre eles o da saúde. Porém, para que a técnica se mantenha a serviço dos cuidados, e não os cuidados a serviço da técnica é necessário questionar a necessidade de sua utilização (COLLIÈRE, 1999).

Nesse sentido, Waldow (2006) explicita que o resgate do cuidado deve ser visto em uma dimensão complementar aos aspectos técnicos e científicos. Para a autora citada, a pretensão de se revelar o cuidado é enfatizar a característica de processo interativo e de fluidez da energia criativa, emocional e intuitiva que compõe o lado artístico, além do aspecto moral.

O cotidiano da enfermagem é permeado pela tecnologia as quais acarretam profundas e constantes mudanças nos processos educacionais, gerenciais e assistenciais. No contexto profissional, a apreensão de novas técnicas, novos processos e novas maneiras de relacionar-se constitui-se como uma estratégia para a evolução profissional. Assim, é importante que haja investimento também em pesquisas científicas a fim de criar novos produtos e processos no intuito de utilizá-los para proporcionar um melhor cuidado às pessoas. Deste modo, os enfermeiros caracterizam-se não somente como consumidores de tecnologias, mas como agentes de inovações (KOERICH *et al*, 2011; BARRA *et al*, 2006).

O processo de cuidar em enfermagem engloba todas as atividades desenvolvidas para e com o ser cuidado com base em conhecimento científico, habilidade, intuição, pensamento crítico, criatividade, acompanhadas de comportamentos e atitudes de cuidado no sentido de promover, manter e/ou recuperar sua dignidade e totalidade humanas. Neste ponto, transcende os equipamentos, as máquinas e os instrumentos agregando saberes outros (MEYER; WALDOW; LOPES, 2008;

KOERICH et al, 2006).

Desse modo, os modelos de cuidados mostram-se como tecnologias, que podem produzir novas tecnologias, sejam estas leves, leve-duras ou duras, que englobam um conjunto de conhecimentos para qualificar e aprimorar a práxis da Enfermagem. Nesse sentido, a elaboração e aplicação de um modelo de cuidado é uma forma de tecnologia, pois é uma forma de ação, um modo de fazer o cuidado. Então, pode-se associar o modelo de cuidado como um processo tecnológico, e poderia ser classificado, como uma tecnologia leve-dura, pois o mesmo é estruturado em uma série de “passos ou normas” que o definem ou o orientam para a realização do cuidado (ROCHA et al, 2008).

Watson (2008) traz o desafio do cuidado como um ideal moral e, portanto, elemento chave para a enfermagem, fazendo uma conexão entre o saber científico e o saber abstrato, defendendo o pensamento de que é possível expandir visões do que significa ser humano, ser saudável, ser um todo, na unidade mente-corpo-espírito. Para ela, o cuidado não é um fim para a cura, mas a maior forma de compromisso para com o *self*, o outro, a sociedade, o ambiente, e até mesmo para com o universo.

O CORPO COMO INSTRUMENTO DO CUIDADO

É através do corpo que se leva o cuidado ao outro. Este foi o primeiro veículo do cuidado, ou seja, o primeiro meio utilizado para se aproximar do outro e então, promover a vida, seja através da manutenção ou da reparação. Daí a necessidade de conhecê-lo em todas as suas propriedades, ou seja, como dotado de vida, de uma energia que o faz pulsar e mover suas forças em busca da sobrevivência (COLLIÈRE, 1999).

Ao se considerar o corpo como veículo e ao mesmo tempo como objeto do cuidado, resgata-se os sentidos. O alinhamento entre os sentidos do profissional e os do ser cuidado conduzem à valorização do tato, da audição e da visão. O exercício da utilização dos sentidos leva a um cuidado que pode resultar na interação mais sensível e mais próxima do cuidar em sua natureza (COLLIÈRE, 1999).

É por meio das mãos que o toque se concretiza e que há interação entre o cuidador e o ser cuidado. Pega-se, toca-se, manipula-se, mas também massageia-se, acalma-se, acaricia-se, penteia-se. A visão situa no meio. Busca-se as expressões faciais, posturas, posições corporais, as reações dos corpos que a cada instante emite uma mensagem repleta de significados. Em meio a tantos ruídos que perturbam a calma, faz-se premente ser receptor das mensagens fonéticas enviadas pelo outro e ao mesmo tempo fazer-se ouvir e compreender. Em meio às rotinas cotidianas, o exercício da escuta, dos silêncios, dos choros, dos risos, das expli-

cações não pode ser negligenciado (COLLIÈRE, 1999).

A valorização dos sentidos remete a enfermagem ao exercício sensível do cuidado e não o distancia da aplicação das tecnologias, sejam elas leves, leves-duras ou duras. Neste sentido, coaduna-se com os pressupostos teóricos de Jean Watson, através da Teoria do Cuidado Transpessoal. Para esta teórica, o cuidado transpessoal advém do verdadeiro relacionamento enfermeiro-doente. Abrange aspectos humanísticos, atendendo a dimensões biopsicológica, espiritual e sociocultural, e considera que o objetivo da enfermagem é ajudar as pessoas a atingir o mais alto grau de harmonia entre mente-corpo-alma (WATSON, 2007).

É preciso ampliar a visão, entretanto, para além da utilização do corpo e sentidos como instrumento do cuidar. Neste âmbito, cabe refletir sobre a inserção do outro em um contexto social, econômico e cultural. Ao se agir com uma visão ampliada no intuito de situar o ser cuidado no mundo, obtém-se como resultado uma melhor interação, logo um exercício de tecnologia leve do cuidar em enfermagem.

No que se refere às tecnologias de manutenção da vida, é necessário sempre que haja uma permeabilização pela criatividade. Estas tecnologias visam suprir uma deficiência funcional, seja ela transitória ou definitiva. O cuidado efetivo enquanto prática de saúde que se preocupa com o projeto de felicidade, permite-se permeiar pelo êxito técnico a fim de atingir o sucesso prático devendo haver permeabilidade da racionalidade técnica. A técnica não deve ser desvalorizada como saída para o cuidado. À medida que a permeabilidade ocorre, atinge-se o sucesso prático que deve nortear a negociação de projetos de felicidade. Este, por sua vez, justifica e realiza o cuidado (AYRES, 2007).

O cotidiano da enfermagem é repleto de atos criativos que emergem de seres igualmente criativos. Muitas vezes, a escassez ou falta de recursos e a necessidade de garantir a continuidade do cuidado propulsiona tais atos. Corta-se, emenda-se, adapta-se e ao final, tem-se um novo produto. A enfermagem lança mão da tecnologia sempre como resposta a um problema que se apresenta em seu cotidiano. Cada cuidado prestado a cada indivíduo é passível de gerar um produto, logo representa uma inovação tecnológica (COELHO, 2009).

Em consonância com essas idéias, acredita-se que o produto advindo do cuidar no cotidiano da enfermagem necessita ir além do improvisado e do simples uso e socialização do conhecimento já posto. Deve também abranger a sua (re)construção para a elaboração de um novo olhar tecnológico, já que não é mais possível recusar tecnologias no contexto da globalização (BAGGIO; ERDMANN; DAL SASSO, 2010).

Nessa direção Lucena, Paskulin, Souza e Gutierrez (2005) propõem o desenvolvimento de tecnologias leves e, a importância de se construir espaços interces-

sores entre o usuário e o trabalhador, pautado numa ótica voltada para a ética do compromisso com a vida e expressas em ato nas dimensões assistenciais do trabalho em saúde, como a relação de acolhimento, a criação do vínculo, a produção da resolutividade e a criação de maiores graus de autonomia, no modo das pessoas andarem a vida.

As tecnologias de reparação estão cada vez mais presentes nos serviços de saúde. Incluem equipamentos que servem à investigação de doenças, a terapêuticas, à monitorização, entre outros (COLLIÈRE, 1999). A cada dia surgem novos aparelhos como resultado de apelos da ciência positivista, como forte influência do capital, da cultura e dos meios de comunicação de massa em um ciclo que se retroalimenta (SILVA; ALVIM; FIGUEIREDO, 2008).

Entretanto, também compete à enfermagem como campo de atuação profissional permeado por diversas formas de tecnologia lançar mão de questionamentos e reflexões que conduzam a um uso saudável e promotor da harmonização entre as pessoas. Neste sentido devem ser analisados critérios que vão desde a bioética, passando pelo custo-benefício e aos aspectos humanísticos e relacionais para que o profissional enfermeiro não saiba muito sobre máquinas e pouco sobre pessoas (BARRA et al, 2006).

De posse do entendimento da natureza do cuidar / cuidado, faz-se premente não deixar fugir o domínio dos cuidados de manutenção da vida e nem deixar que estes sejam substituídos pelas tecnologias de reparação. A enfermagem, neste contexto, deve-se aperceber não somente como empregadora de tais tecnologias, mas também saber servir-se para promover a vida. Isto pressupõe uma análise mais aprofundada do por que da sua utilização e qual utilidade àquela vida.

Esta análise nos remete à consideração dos aspectos éticos como a responsabilidade profissional na utilização da tecnologia, algumas vezes sabidamente inútil à vida e à sua recuperação. Outra questão que emerge é o prolongamento de vidas sem possibilidades de reversão ou mesmo de se continuar vivendo sem qualidade e dignidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas reflexões, entendemos que a enfermagem encontra-se mergulhada em um contexto social predominantemente capitalista em seus ideais, que valoriza o corpo como fonte de lucro e os ideais de cura são baseados nos avanços tecnológicos. Porém torna-se necessário refletir sobre até que ponto essa influência é capaz de interferir e modificar as relações de cuidado que são estabelecidas entre quem cuida e quem é cuidado. Essa relação deve ser baseada no estabelecimento de um vínculo entre os envolvidos, per-

meado fundamentalmente, pela confiança, responsabilidade, competência, respeito e sensibilidade. Esse “ser cuidado” e esse “ser que cuida”, mesmo imersos em um contexto hospitalar, calcados por normas e rotinas organizacionais, devem se descobrir juntos nessa relação primorosa que é o cuidado.

REFERÊNCIAS

AYRES, J.R.C.M. Da necessidade de uma prática reflexiva sobre o Cuidado: a hermenêutica como acesso ao sentido das práticas de saúde. In PINHEIRO, R; MATTOS, R.A. (Orgs.) **Razões públicas para a integralidade em saúde: o cuidado como valor**. Rio de Janeiro: IMS/ UERJ, CEPESC, ABRASCO, 2007. p. 127-144.

BAGGIO, M.A; ERDMANN, A.L; DAL SASSO, G.T.M. Cuidado humano e tecnologia na enfermagem contemporânea e complexa. **Texto Contexto Enferm**. v.19, n. 2. 2010. p 378-85.

BARRA, D.C.C. et al. Evolução histórica e impacto da tecnologia na área da saúde e da enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 08, n. 03, p. 422 - 430, 2006. Disponível em .

CAPRA, F. **O ponto de mutação**. A ciência, a sociedade e a cultura emergente. São Paulo: Cultrix, 1982.

COELHO, M.J. Produtos dos cuidados de enfermagem. **Rev Bras Enferm**, v.62, n.6. 2009. p. 919-22.

COLLIÈRE, M.F. Tecnologia. In:____, **Promover a vida: da prática de mulheres de virtude aos cuidados de enfermagem**. Lisboa: Sindicato dos Enfermeiros Portugueses, 1999.

CHINN, P.L; KRAMER, M.K. Nursing's patterns of knowing. In: MEYER, D; WALDOW, V.R; LOPES, M.J. **Marcas da Diversidade: saberes e fazeres da Enfermagem contemporânea**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

DONAHUE, M.P. **Historia de la enfermeria**. Madri: Egedsa, 1993.

FOUCAULT, M. **Tecnologias do eu e outros textos afins**. Barcelona: Paidós Ibérica, 1990.

KOERICH, M.H.A.L. et al. Tecnologias de cuidado em saúde e enfermagem e suas perspectivas filosóficas.

- Texto Contexto Enferm.** v.15, n. Esp. 2006. p.178-185.
- KOERICH, M.H.A.L. et al. Produção tecnológica brasileira na área da enfermagem : avanços e desafios. **Rev Gaúcha Enferm.** v. 32, n.4, 2011. p. 736-43. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rge/v32n4/v32n4a14.pdf>. Acesso em 12/03/2012.
- LUCENA, A.F; PASKULIN, L.M.G; SOUZA, M.F; GUTIÉRREZ, M.G.R. Construção do conhecimento e do fazer enfermagem e os modelos assistenciais. **Rev Esc Enferm USP.** v. 40 n.2; 2006. p. 292-8.
- LUNARDI, V.L. **História da Enfermagem:** rupturas e continuidades. Pelotas: Ufpel Ed. Universitária, 1998.
- MERHY, E.E. **Saúde:** cartografia do trabalho vivo em ato. São Paulo: Hucitec, 2002.
- MEYER, D; WALDOW, V.R; LOPES, M.J. **Marcas da Diversidade:** saberes e fazeres da Enfermagem contemporânea. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- MINAYO, M.C. S. (org). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2004.
- NEVES, E.P. As dimensões do cuidar em enfermagem: concepções teórico-filosóficas. **Esc Enferm Anna Nery.** v.6, (supl.1). 2002, p. 79-92.
- ROCHA, P. et al. Cuidado e tecnologia: aproximações através do modelo de cuidado. **Rev Bras Enferm.** v.61, n.1, 2008. p. 113-116.
- SILVA, D.C; ALVIM, N.A.T; FIGUEIREDO, P.A. Tecnologias leves em saúde e sua relação com o cuidado de enfermagem hospitalar. **Esc Enferm Anna Nery.** v.12, n.2, 2008. p. 291-8.
- VARGAS, M. Técnica, Tecnologia e Ciência. **Revista Ciência e Tecnologia no Brasil:** Pesquisa FAPESP online. Ed. 39. 1999. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/index.php?art=549&bd=1&pg=1&lg=Acesso em: 07/10/2010>.
- WALDOW , V.R. **Cuidar:** expressão humanizadora da enfermagem. Petrópolis: Vozes, 2006.
- WALDOW , V.R; BORGES, R.F. O processo de cuidar sob a perspectiva da vulnerabilidade. **Rev Latino-am Enfermagem.** (online) v.16, n.4. 2008. Disponível em: www.scielo.br/pdf/rlae/v16n4/pt_18.pdf. Acesso em: 07/10/2010.
- WATSON, J. Watson's Theory of Human Caring and Subjective Living experiences: carative factores / caritas process as a disciplinary guide to the professional nursing practice. **Texto Contexto Enferm.** v. 16, n.1. 2007. p. 129-35.
- WATSON, J. **Nursing:** the philosophy and science of caring. Revised edition. University Press of Colorado: Colorado, 2008. <http://pt.wikipedia.org/wiki/Tecnologia>. Acesso em: 14/01/2012.