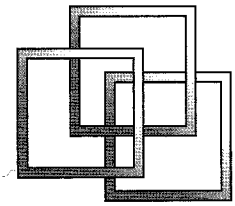
CAPÍTULO 1



Filosofia, Ciência e Enfermagem

Melanie McEwen

Principalmente devido ao trabalho dos cientistas, dos teóricos e dos estudiosos de enfermagem durante as últimas quatro décadas, a enfermagem foi reconhecida como profissão emergente e disciplina acadêmica. As inúmeras discussões relacionadas com o fenômeno de interesse dos enfermeiros e os incontáveis esforços para intensificar o envolvimento na utilização da teoria, na geração da teoria e nos testes da teoria para orientar a pesquisa e melhorar a prática foram essenciais para atingir essa distinção.

Uma revisão da literatura de enfermagem desde o final da década de 1970 até a atualidade mostra discussões esporádicas sobre a enfermagem como uma profissão, uma ciência ou uma disciplina acadêmica. Essas discussões são, algumas vezes, súplicas freqüentemente esotéricas e, em algumas ocasiões, confusas. As questões que foram levantadas incluem: O que define uma profissão? O que constitui uma disciplina acadêmica? O que é a ciência da enfermagem? Por que é importante para a enfermagem ser vista como profissão ou como disciplina acadêmica?

ENFERMAGEM COMO PROFISSÃO

Recentemente, têm sido levantadas questões sobre a enfermagem ser uma profissão ou uma ocupação. Isso é importante que os enfermeiros considerem por diversas razões. Uma ocupação é um trabalho ou uma carreira, enquanto uma profissão é uma vocação ou ocupação aprendida que tem *status* de superioridade e precedência dentro da divisão do trabalho. Em termos gerais, as ocupações exigem níveis amplamente variados de treinamento ou de educação, diferentes níveis de habilidades e bases definidas de conhecimento muito variáveis. Na realidade, todas as profissões são ocupações, mas nem todas as ocupações são profissões (Logan, Franzen, Pauling e Butcher, 2004; Schwirian, 1998).

As profissões são valorizadas porque os serviços que os profissionais executam são benéficos aos membros da sociedade. As características de uma profissão incluem (1) uma base definida de conhecimento, (2) poder e autoridade sobre o treinamento e o ensino, (3) registro, (4) serviço altruísta, (5) código de ética, (6) socialização prolongada e (7) autonomia (Rutty, 1998). Uma profissão também deve ter uma meta institucionalizada ou missão social, assim como um grupo de estudiosos, investigadores ou pesquisadores que trabalham para avançar continuamente o conhecimento da profissão com o objetivo de melhorar a prática (Schlotfeldt, 1989). Além disso, os profissionais são responsáveis por seu trabalho perante o público (Northrup, Tschanz, Olynyk, Makaroff, Szabo e Biasio, 2004). Tradicionalmente, as profissões incluíam o clero, a lei e a medicina.

Até recentemente, a enfermagem era vista como uma ocupação, não como uma profissão. A enfermagem tem tido dificuldade em ser reconhecida como profissão, pois os serviços executados pelos enfermeiros são percebidos como uma extensão daqueles prestados pelas esposas e mães. Além disso, historicamente a enfermagem tem sido vista como subserviente à medicina, e os enfermeiros demoraram a identificar e organizar o conhecimento profissional. Além disso, o ensino para os enfermeiros ainda não está padronizado, e a persistência do sistema de ingresso à prática em três níveis (diploma, grau associado e bacharelado)* talvez tenha atrapalhado a profissionalização. Por fim, a autonomia é incompleta, pois a enfermagem ainda depende da medicina para dirigir grande parte de sua prática.

Entretanto, muitas das características de uma profissão podem ser observadas na enfermagem. Na realidade, a enfermagem tem um compromisso social de prestar atendimento de saúde aos pacientes nas diferentes etapas *do continuum* saúde-doença. Existe uma base de conhecimentos em crescimento, a autoridade sobre o ensino, o serviço altruísta, um código de ética e as exigências de registro para a prática. Embora o debate seja permanente, pode-se argumentar com sucesso que a enfermagem é uma profissão aspirante, em evolução (Logan et al., 2004; Rutty, 1998; Schwirian, 1998; Smith, 2000).

ENFERMAGEM COMO DISCIPLINA ACADÊMICA

As disciplinas são distinções entre os *corpora* de conhecimento encontrados nos ambientes acadêmicos. Uma *disciplina* é um "ramo do conhecimento ordenado por meio de teorias e métodos que evoluem a partir de mais de uma visão do fenômeno de interesse" (Parse, 1997, p. 74). Também tem sido denominada como um campo de pesquisa caracterizado por uma perspectiva peculiar e uma maneira distinta de ver os fenômenos (Adam, 1985; Parse, 1999).

Vista de outra forma, uma disciplina é um ramo da instrução educacional ou um departamento do aprendizado ou do conhecimento. As instituições de educação superior

*N. de R. T.: No Brasil, o ensino de enfermagem compreende: o enfermeiro, com nível superior; o técnico e o auxiliar de enfermagem, com nível médio.

ENFERMAGEM COMO PROFISSÃO

Recentemente, têm sido levantadas questões sobre a enfermagem ser uma profissão ou uma ocupação. Isso é importante que os enfermeiros considerem por diversas razões. Uma ocupação é um trabalho ou uma carreira, enquanto uma profissão é uma vocação ou ocupação aprendida que tem *status* de superioridade e precedência dentro da divisão do trabalho. Em termos gerais, as ocupações exigem níveis amplamente variados de treinamento ou de educação, diferentes níveis de habilidades e bases definidas de conhecimento muito variáveis. Na realidade, todas as profissões são ocupações, mas nem todas as ocupações são profissões (Logan, Franzen, Pauling e Butcher, 2004; Schwirian, 1998).

As profissões são valorizadas porque os serviços que os profissionais executam são benéficos aos membros da sociedade. As características de uma profissão incluem (1) uma base definida de conhecimento, (2) poder e autoridade sobre o treinamento e o ensino, (3) registro, (4) serviço altruísta, (5) código de ética, (6) socialização prolongada e (7) autonomia (Rutty, 1998). Uma profissão também deve ter uma meta institucionalizada ou missão social, assim como um grupo de estudiosos, investigadores ou pesquisadores que trabalham para avançar continuamente o conhecimento da profissão com o objetivo de melhorar a prática (Schlotfeldt, 1989). Além disso, os profissionais são responsáveis por seu trabalho perante o público (Northrup, Tschanz, Olynyk, Makaroff, Szabo e Biasio, 2004). Tradicionalmente, as profissões incluíam o clero, a lei e a medicina.

Até recentemente, a enfermagem era vista como uma ocupação, não como uma profissão. A enfermagem tem tido dificuldade em ser reconhecida como profissão, pois os serviços executados pelos enfermeiros são percebidos como uma extensão daqueles prestados pelas esposas e mães. Além disso, historicamente a enfermagem tem sido vista como subserviente à medicina, e os enfermeiros demoraram a identificar e organizar o conhecimento profissional. Além disso, o ensino para os enfermeiros ainda não está padronizado, e a persistência do sistema de ingresso à prática em três níveis (diploma, grau associado e bacharelado)* talvez tenha atrapalhado a profissionalização. Por fim, a autonomia é incompleta, pois a enfermagem ainda depende da medicina para dirigir grande parte de sua prática.

Entretanto, muitas das características de uma profissão podem ser observadas na enfermagem. Na realidade, a enfermagem tem um compromisso social de prestar atendimento de saúde aos pacientes nas diferentes etapas *do continuum* saúde-doença. Existe uma base de conhecimentos em crescimento, a autoridade sobre o ensino, o serviço altruísta, um código de ética e as exigências de registro para a prática. Embora o debate seja permanente, pode-se argumentar com sucesso que a enfermagem é uma profissão aspirante, em evolução (Logan et al., 2004; Rutty, 1998; Schwirian, 1998; Smith, 2000).

ENFERMAGEM COMO DISCIPLINA ACADÊMICA

As disciplinas são distinções entre os *corpora* de conhecimento encontrados nos ambientes acadêmicos. Uma *disciplina* é um "ramo do conhecimento ordenado por meio de teorias e métodos que evoluem a partir de mais de uma visão do fenômeno de interesse" (Parse, 1997, p. 74). Também tem sido denominada como um campo de pesquisa caracterizado por uma perspectiva peculiar e uma maneira distinta de ver os fenômenos (Adam, 1985; Parse, 1999).

Vista de outra forma, uma disciplina é um ramo da instrução educacional ou um departamento do aprendizado ou do conhecimento. As instituições de educação superior

*N. de R. T.: No Brasil, o ensino de enfermagem compreende: o enfermeiro, com nível superior; o técnico e o auxiliar de enfermagem, com nível médio.

são organizadas em torno das disciplinas como faculdades, escolas e departamentos (p. ex., administração de empresas, química, história e engenharia).

As disciplinas são organizadas por estrutura e tradição. A estrutura proporciona organização e determina a quantidade, o relacionamento e a proporção de cada tipo de conhecimento que compreende a disciplina. A tradição promove o conteúdo, que inclui a ética, o pessoal, a estética e o conhecimento científico (Riegel, Omery, Calvillo, Elsayed et al., 1992). As características das disciplinas são (1) uma perspectiva e uma sintaxe distintas, (2) a determinação de quais fenômenos são de interesse, (3) a determinação do contexto em que são vistos os fenômenos (4) a determinação de quais perguntas devem ser feitas, (5) a determinação de quais métodos de estudo são usados e (6) a determinação de qual evidência é prova (Donaldson e Crowley, 1978).

O desenvolvimento do conhecimento em uma disciplina é proveniente de várias perspectivas e pontos de vista filosóficos e científicos (Newman, Sime e Corcoran-Perry, 1991; Parse, 1997; Parse, 1999). Esses pontos de vista podem servir para dividir ou segregar os membros da disciplina. Por exemplo, os profissionais de psicologia podem considerar-se comportamentalistas, freudianos ou adeptos de qualquer uma das outras inúmeras divisões.

Têm sido propostas várias formas de classificação das disciplinas acadêmicas. Elas podem ser divididas, por exemplo, em ciências básicas (física, biologia, química, sociologia, antropologia) e em ciências humanas (filosofia, ética, belas artes). Nesse esquema de classificação, é possível argumentar que a enfermagem possui características de ambas.

Também podem ser feitas distinções entre as disciplinas acadêmicas (p. ex., física, fisiologia, sociologia, matemática, história, filosofia) e as disciplinas profissionais (p. ex., medicina, direito, enfermagem, assistência social). Nesse esquema de classificação, as disciplinas acadêmicas visam a "conhecer" e suas teorias são de natureza descritiva. A pesquisa nas disciplinas acadêmicas é tanto básica quanto aplicada. De modo inverso, as disciplinas profissionais são de natureza prática e sua pesquisa tende a ser mais prescritiva e descritiva (Donaldson e Crowley, 1978).

A base de conhecimento da enfermagem tira proveito de muitas disciplinas. No passado, ela dependia consideravelmente da fisiologia, sociologia, psicologia e medicina para proporcionar sustentação acadêmica e informar a prática. Recentemente, no entanto, tem buscado o que é exclusivo na enfermagem e desenvolvido tais aspectos em uma disciplina acadêmica. As áreas que identificam a enfermagem como uma disciplina distinta são as seguintes:

- Uma filosofia identificável
- Uma estrutura conceitual (perspectiva), pelo menos, para o delineamento do que pode ser definido como enfermagem
- Abordagens metodológicas aceitáveis para a busca e o desenvolvimento do conhecimento (Oldnall, 1995)

Para iniciar a luta visando a validar a enfermagem tanto como profissão quanto como disciplina acadêmica, este capítulo proporciona uma visão geral dos conceitos de ciência e de filosofia. Examina as escolas de pensamento filosófico que influenciaram a enfermagem e explora a sua epistemologia para explicar por que o reconhecimento das múltiplas "maneiras de conhecimento" é um conceito importante para o desenvolvimento e a aplicação da teoria na enfermagem. Por fim, o capítulo apresenta os aspectos relacionados ao modo como os pontos de vista filosóficos afetam o desenvolvimento do conhecimento por meio da pesquisa. O capítulo conclui com um estudo de caso que descreve como "as formas de conhecimento" são usadas na enfermagem no dia-a-dia, ou mesmo de um momento ao outro, por todos os profissionais da área.

INTRODUÇÃO À CIÊNCIA E À FILOSOFIA

A *ciência* preocupa-se com a causalidade (causa e efeito). A abordagem científica ao entendimento da realidade é caracterizada pela observação, verificação e experiência; os testes das hipóteses e a experimentação são considerados métodos científicos. Em comparação, a *filosofia* preocupa-se com a finalidade da vida humana, a natureza do ser e da realidade, a teoria e os limites do conhecimento. A intuição, a introspecção e o raciocínio são exemplos de metodologias filosóficas. A ciência e a filosofia compartilham a meta comum de aumentar o conhecimento (Fawcett, 1999; Silva, 1977). A ciência de qualquer disciplina está ligada à sua filosofia, que fornece a base para o entendimento e o desenvolvimento das teorias para a ciência (Gustafsson, 2002; Silva e Rothbert, 1984).

Visão geral da ciência

A ciência é tanto um processo como um produto. Parse (1997) define a ciência como a "explicação teórica do sujeito da inquirição e o processo metodológico de sustentação do conhecimento em uma disciplina" (p. 74). A ciência também tem sido descrita como uma forma de explicar os fenômenos observados, assim como um sistema de coleta, verificação e sistematização da informação sobre a realidade (Streubert-Speziale e Carpenter, 2003). Como processo, a ciência é caracterizada pela inquirição sistemática que conta, de forma consistente, com as observações empíricas do mundo natural. Como um produto, ela tem sido definida como conhecimento empírico fundamentado e testado na experiência e resultante dos esforços investigativos (Johnson, 1991). Além disso, a ciência é concebida como a opinião consensual e informada sobre o mundo natural, incluindo o comportamento humano e a ação social (Gortner e Schultz, 1988).

A ciência passou a representar o conhecimento e ser gerada pela aplicação de uma série de procedimentos ou métodos para adquirir esse conhecimento. Citando Van Laer, Silva (1977) lista seis características da ciência (Quadro 1-1).

A ciência tem sido classificada de vários modos, entre eles a ciência pura ou básica, a ciência natural, a ciência social ou humana e a ciência aplicada ou prática. As classificações não são mutuamente exclusivas e estão abertas à interpretação baseada na orientação filosófica. A Tabela 1-1 lista exemplos de inúmeras ciências segundo esse modo de classificação.

QUADRO 1-1 *Características da ciência*

1. A ciência deve mostrar certa coerência.
2. A ciência preocupa-se com campos definidos do conhecimento.
3. A ciência é preferencialmente expressa em declarações universais.
4. As declarações da ciência devem ser verdadeiras ou provavelmente verdadeiras.
5. As declarações da ciência devem ser ordenadas de forma lógica.
6. A ciência deve explicar suas investigações e argumentos.

Fonte: Silva, M.C. (1977). Philosophy, science, theory: Interrelationships and implications for nursing research. *Image: Journal of Nursing Scholarship, 9* (3), 59-63.

TABELA 1-1 *Classificações da ciência*

Ciências naturais	Química, física, biologia, fisiologia, geologia, meteorologia
Ciências puras ou básicas	Matemática, lógica, química, física, línguas
Ciências humanas ou sociais	Psicologia, antropologia, sociologia, economia, ciência política, história, religião
Ciências aplicadas ou práticas	Arquitetura, engenharia, medicina, farmacologia, direito

Algumas ciências desafiam a classificação. Por exemplo, a ciência da computação é alegadamente aplicada e talvez pura. O direito é certamente uma ciência prática, mas também é social. A psicologia pode ser uma ciência básica, uma ciência humana ou uma ciência aplicada, dependendo do aspecto da psicologia ao qual se está fazendo referência.

Existem diferenças significativas entre as ciências humanas e as naturais. As ciências humanas referem-se aos campos da psicologia, antropologia e sociologia e podem até se estender à economia e à ciência política. Tais disciplinas lidam com vários aspectos dos seres humanos e das interações humanas. As ciências naturais, entretanto, preocupam-se com os elementos encontrados na natureza que não se relacionam com a totalidade do indivíduo. Há diferenças inerentes entre as ciências humanas e as naturais que tornam as técnicas de pesquisa das ciências naturais (i.e., a experimentação laboratorial) impróprias para as ciências humanas (Gortner e Schultz, 1988).

Tem sido postulado que, embora a enfermagem recorra às ciências básicas e puras (p. ex., a fisiologia e a química) e tenha muitas características das ciências sociais, ela é uma ciência aplicada ou prática. Entretanto, é importante observar que ela também é sintetizada, pois recorre ao conhecimento de outras disciplinas estabelecidas – inclusive de outras disciplinas práticas (Oldnall, 1995).

Visão geral da filosofia

Dentro de qualquer disciplina, tanto os estudiosos como os estudantes devem estar conscientes das orientações filosóficas que são básicas para o desenvolvimento da teoria e para o avanço do conhecimento (DiBartolo, 1998; Northrup et al., 2004). Em vez de se concentrar na solução dos problemas ou na resposta às questões relacionadas a essa disciplina (que são tarefas da ciência da disciplina), a filosofia de uma disciplina estuda os conceitos que estruturam os seus processos de raciocínio com a intenção de reconhecer e revelar fundamentos e pressupostos (Blackburn, 1994; Cronin e Rawlings-Anderson, 2004).

A filosofia tem sido definida como "o estudo dos problemas que são definitivos, abstratos e gerais. Esses problemas são concernentes à natureza da existência, ao conhecimento, à moralidade, ao raciocínio e à finalidade humana" (Teichman e Evans, 1999, p. 1). A filosofia tenta descobrir o conhecimento e a verdade e procura identificar o que é valioso e importante.

A filosofia moderna remonta, geralmente, a René Descartes, Francis Bacon, Baruch Spinoza e Immanuel Kant (entre 1600 a 1800). Descartes (1596-1650) e Spinoza (1632-1677) foram os primeiros racionalistas. Os racionalistas acreditam que a razão é

superior à experiência como fonte de conhecimento. Eles tentam determinar a natureza do mundo e da realidade pela dedução e destacam a importância dos procedimentos matemáticos.

Bacon (1561-1626) foi um empírico precoce. Como os racionalistas, ele apoiou a experimentação e os métodos científicos para a solução dos problemas.

O trabalho de Kant (1724-1804) estabeleceu os fundamentos para muitos desenvolvimentos posteriores na filosofia. Kant acreditava que o conhecimento é relativo e que a mente desempenha um papel ativo no conhecimento. Outros filósofos também influenciaram a enfermagem e o progresso da ciência da enfermagem. Vários deles são abordados posteriormente neste capítulo.

Embora haja alguma variação, tradicionalmente os ramos da filosofia incluem a metafísica (ontologia e cosmologia), a epistemologia, a lógica, a estética e a ética (ou axiologia). A filosofia política e a filosofia da ciência são adicionadas por alguns autores (Teichman e Evans, 1999; Rutty, 1998). A Tabela 1-2 resume os principais ramos da filosofia.

ESCOLAS DE PENSAMENTO CIENTÍFICO E FILOSÓFICO

O conceito de ciência, como entendido no século XXI, é relativamente novo. No período da ciência moderna, três filosofias da ciência dominam – o racionalismo, o empirismo e a ciência humana/fenomenologia. O racionalismo e o empirismo são freqüentemente denominados *visão recebida*, e a ciência humana/fenomenologia e os pontos de vista relacionados (i. e., o historicismo) são considerados *visão percebida* (Hickman, 2002; Meleis, 2005; Moody, 1990).

Visão recebida (empirismo, positivismo, positivismo lógico)

O *empirismo* tem suas raízes nos escritos de Francis Bacon, John Locke e David Hume, que valorizavam a observação, a percepção pelos sentidos e a experiência como fontes de conhecimento (Gortner e Schultz, 1988). O empirismo é fundado sobre a crença de que o que é experimentado é o que existe e sua base de conhecimentos exige que essas experiências sejam verificadas com o uso da metodologia científica (Gustafsson, 2002;

TABELA 1-2 *Ramos da filosofia*

Metafísica	Estudo da natureza fundamental da realidade e da existência – teoria geral da realidade
Ontologia	Estudo da teoria do ser
Cosmologia	Estudo do universo físico
Epistemologia	Estudo do conhecimento (maneiras de conhecer, natureza da verdade e relacionamentos entre conhecimento e crença)
Lógica	Estudo dos princípios e métodos de raciocínio (inferência e argumento)
Ética (axiologia)	Estudo da natureza dos valores; certo e errado (filosofia moral)
Estética	Estudo da apreciação das artes ou de coisas belas
Filosofia da ciência	Estudo da ciência e da prática científica
Filosofia política	Estudo do cidadão e do estado

Fonte: Blackburn (1994); Teichman e Evans (1999).

Wainright, 1997). Tal conhecimento é, então, passado aos outros na disciplina e, subseqüentemente, utilizado como base. O termo *visão recebida* ou *conhecimento recebido* denota que os indivíduos aprendem por meio de algo dito a eles ou ao receberem o conhecimento.

O empirismo afirma que a verdade corresponde à observação, à redução, à verificação, ao controle e à ciência livre de parcialidade. Enfatiza as fórmulas matemáticas para explicar os fenômenos e prefere dicotomias simples e classificação de conceitos. Além disso, tudo pode ser reduzido a uma fórmula científica com pouco espaço para a interpretação (DiBartolo, 1998; Gortner e Schultz, 1988).

O empirismo concentra-se no entendimento das partes, em uma tentativa de compreender o todo. Luta para explicar a natureza por meio do teste de hipóteses e do desenvolvimento de teorias. As teorias são feitas para descrever, explicar e prever os fenômenos da natureza e proporcionar um entendimento dos relacionamentos entre os fenômenos. Os conceitos devem ser operacionalizados na forma de afirmações proposicionais tornando, desse modo, possível a mensuração. A instrumentação, a confiabilidade e a validade são destacadas nas metodologias empíricas de pesquisa. Uma vez determinada a mensuração, é possível testar as teorias por meio da experimentação ou da observação, o que resulta na verificação ou na falsificação (Cull-Wilby e Pepin, 1987; Suppe e Jacox, 1985).

O *positivismo* é, com freqüência, igualado ao empirismo. Como o empirismo, o positivismo sustenta os princípios mecânicos, reducionistas, quando o complexo pode ser melhor entendido em termos de seus componentes básicos (Gortner, 1993). O *positivismo lógico* foi a filosofia empírica dominante da ciência entre 1880 e 1950. Os positivistas lógicos reconheciam apenas as bases lógicas e empíricas da ciência e afirmavam que não havia espaço para a metafísica, o entendimento ou o significado dentro do âmbito da ciência (Polifroni e Welch, 1999). O positivismo lógico assegurava que a ciência é livre de valor, é independente do cientista e é obtida usando-se métodos objetivos. A meta da ciência é explicar, prever e controlar. As teorias são verdadeiras ou falsas, sujeitas à observação empírica e capazes de serem reduzidas às teorias científicas existentes (Riegel et al., 1992; Rutty, 1998).

Empirismo e pós-positivismo contemporâneos

O positivismo sofreu críticas na década de 1960, quando o positivismo lógico foi considerado inconsistente (Rutty, 1998). A confiança excessiva na experimentação estritamente controlada nos ambientes artificiais produziu resultados em que grande parte do conhecimento ou da informação significativa era perdida. Recentemente, os professores determinaram que a visão positivista da ciência está desatualizada e errônea, pois contribui para a fragmentação excessiva do conhecimento e da teoria do desenvolvimento (DiBartolo, 1998). Foi observado que a análise positivista das teorias é fundamentalmente defeituosa devido à insistência em analisar de forma lógica o ideal, o que resulta em achados que têm pouca relação com a verdadeira ciência. Foi estabelecido que o contexto da descoberta é artificial e que as teorias e as explicações podem ser entendidas apenas no contexto das suas descobertas (Suppe e Jacox, 1985). Além disso, a pesquisa científica é inerentemente carregada de valor, pois mesmo a escolha do objeto a investigar e/ou das técnicas empregadas refletem os valores do pesquisador.

Os pós-positivistas aceitam a natureza subjetiva da pesquisa, mas ainda sustentam o rigor e o estudo objetivo por meio dos métodos quantitativos. Na realidade, observou-se que os empíricos modernos estão preocupados com a explicação e a previsão dos fenômenos complexos, reconhecendo as variáveis contextuais (Kermode e Brown, 1996).

Enfermagem e empirismo

Como disciplina nova e emergente, a enfermagem acompanhou as disciplinas estabelecidas (i.e., a fisiologia) e o modelo médico destacando o positivismo lógico. Os primeiros enfermeiros cientistas adotaram a importância da objetividade, do controle, do fato e da mensuração de partes cada vez menores. Com base nessa influência, a geração de conhecimento na enfermagem salientou os métodos tradicionais, ortodoxos e, preferencialmente, experimentais.

O positivismo continua a influenciar fortemente a ciência da enfermagem (Riegel et al., 1992). Esse ponto de vista tem sido, entretanto, desafiado recentemente. Como DiBartolo (1998) afirmou, "a maioria dos estudiosos em enfermagem agora concorda que a visão recebida é, fundamentalmente, incompatível com o compromisso filosófico complexo da disciplina, com o holismo e a abordagem humanista, sendo, portanto, essencialmente descartada como base para a ciência de enfermagem" (p. 353).

Visão percebida (ciência humana, fenomenologia, construtivismo, historicismo)

No final da década de 1960 e início dos anos de 1970, vários filósofos, incluindo Kuhn, Feyerbend e Toulmin, desafiaram a visão positivista argumentando que a influência da história sobre a ciência deveria ser enfatizada. A visão percebida da ciência, que também pode ser denominada como visão interpretativa, inclui a fenomenologia, o construtivismo e o historicismo. A visão interpretativa concentra-se sobre as percepções, tanto do sujeito em estudo como do pesquisador, e tende a não enfatizar a confiança sobre o controle rígido e a experimentação nos ambientes laboratoriais (Monti e Tingen, 1999).

A visão percebida da ciência centraliza-se nas descrições que derivam das experiências vivenciadas de forma coletiva, inter-relacionamentos, interpretação humana e realidade aprendida, em oposição à realidade artificial (Rutty, 1998). Argumenta-se que a busca do conhecimento e da verdade é, por natureza, histórica, contextual e carregada de valor. Assim, não existe uma única verdade. Ao contrário, o conhecimento é considerado verdadeiro caso resista aos testes práticos de utilidade e razão (DiBartolo, 1998).

A *fenomenologia* é o estudo dos fenômenos e enfatiza a aparência das coisas em oposição às próprias coisas. Na fenomenologia, o entendimento é a meta da ciência, com o objetivo de reconhecer a conexão entre a experiência, os valores e as perspectivas do indivíduo. Segunda ela, a experiência de cada indivíduo é única e existem muitas interpretações da realidade (Gortner e Schultz, 1988; Monti e Tingen, 1999; Polifroni e Welch, 1999). O questionamento começa com os indivíduos e suas experiências com os fenômenos. O foco são as percepções, os sentimentos, os valores e os significados que passaram a fazer parte das coisas e dos eventos.

Para os cientistas sociais, as abordagens *construtivistas* da visão percebida enfocam o entendimento das ações e do significado dos indivíduos. O que existe depende do que se percebe existir. O conhecimento é subjetivo e criado pelos indivíduos. Assim, a metodologia da pesquisa acarreta a investigação do mundo do indivíduo (Wainwright, 1997). Existe ênfase na subjetividade, nas verdades múltiplas, nas tendências e nos padrões, no descobrimento, na descrição e no entendimento.

O feminismo e a teoria da crítica social também são consideradas como visão percebida. Essas escolas filosóficas de pensamento reconhecem a influência do gênero, da cultura, da sociedade e da história compartilhada como componentes essenciais da ciên-

TABELA 1-3 *Comparação das visões recebida e percebida da ciência*

Visão recebida da ciência – Ciências rígidas	Visão percebida da ciência – Ciências maleáveis
Empirismo positivismo/positivismo lógico	Historicismo/fenomenologia
Realidade/verdade/fatos considerados não-contextuais	Realidade/verdade/fatos considerados no contexto
Realidade/verdade/fatos considerados não-históricos	Realidade/verdade/fatos considerados em relação à história
Objetiva	Subjetiva
Dedutiva	Indutiva
Previsão e controle	Descrição e entendimento
Uma verdade	Verdades múltiplas
Validação e replicação	Tendências e padrões
Reducionismo	Construtivismo
Métodos de pesquisa quantitativa	Métodos de pesquisa qualitativa

Fonte: Meleis (2005); Moody (1990).

cia (Riegel et al., 1992). Os teóricos da crítica social afirmam que a realidade é dinâmica e formada pelos valores sociais, políticos, culturais, econômicos, étnicos e de gênero (Streubert-Speziale e Carpenter, 2003). Isso foi graficamente ilustrado pelas diferenças dramáticas nas perspectivas e nos pontos de vista que levaram aos ataques terroristas de 11 de setembro de 2001. A teoria da crítica social e as teorias feministas serão descritas com mais detalhes no Capítulo 12.

Enfermagem e fenomenologia

Devido ao fato de examinarem os fenômenos dentro do contexto, a fenomenologia e as outras filosofias de visão percebida são condutivas à descoberta e ao desenvolvimento do conhecimento inerente à enfermagem. A fenomenologia é aberta, variável, relativista e baseada na experiência humana e nas interpretações pessoais. Como tal, é um paradigma de orientação para a teoria e o ensino da prática de enfermagem (DiBartolo, 1998).

Na ciência de enfermagem, a dicotomia do pensamento filosófico entre a visão recebida, empírica da ciência, e a visão percebida, interpretativa da ciência, ainda persiste. Isso pode ter resultado, em parte, porque a enfermagem vincula-se fortemente tanto às ciências naturais (fisiologia, biologia) como às ciências sociais (psicologia, sociologia). A Tabela 1-3 compara as duas visões filosóficas dominantes da ciência na enfermagem.

FILOSOFIA DA ENFERMAGEM, CIÊNCIA DA ENFERMAGEM E FILOSOFIA DA CIÊNCIA NA ENFERMAGEM

Os termos *filosofia da enfermagem*, *ciência da enfermagem* e *filosofia da ciência* na enfermagem são usados, algumas vezes, de modo intercambiável. No entanto, é importante reconhecer as diferenças no significado geral desses conceitos.

Filosofia da enfermagem

A filosofia da enfermagem tem sido descrita como uma "declaração de pressupostos fundamentais e universais, crenças e princípios sobre a natureza do conhecimento e do pensamento (epistemologia) e sobre a natureza das entidades representadas no metaparadigma (i.e., a prática de enfermagem e os processos de saúde humana [ontologia])" (Reed, 1995, p. 76). A filosofia da enfermagem, portanto, refere-se ao sistema de crença da profissão e proporciona perspectivas para a prática, ensino e pesquisa (Gortner, 1990).

Nenhuma filosofia dominante isolada tem prevalecido na disciplina de enfermagem. Muitos pesquisadores e teóricos de enfermagem escreveram extensivamente na tentativa de identificar o sistema de crença prevalente, mas até agora nenhum foi universalmente bem-sucedido.

Ciência da enfermagem

Barrett (2002) definiu a ciência da enfermagem como o "conhecimento substantivo, específico à disciplina, que enfoca o processo humano-universo-saúde articulado nas estruturas e teorias de enfermagem" (p. 57). Em geral, a ciência da enfermagem refere-se ao sistema de relacionamentos das respostas humanas na saúde e na doença abordando os domínios biológico, comportamental, social e cultural (Gortner e Schultz, 1988). A meta da ciência da enfermagem é representar a natureza da enfermagem – para entendê-la, explicá-la e usá-la para o benefício da humanidade. É a ciência da enfermagem que dá direção à futura geração de conhecimento substantivo, e é ela também que proporciona o conhecimento a todos os seus aspectos (Barrett, 2002; Phillips, 1996).

Filosofia da ciência na enfermagem

A filosofia da ciência na enfermagem ajuda a estabelecer o significado da ciência por meio do entendimento e do exame dos conceitos, teorias, leis e metas de enfermagem à medida que se relacionam com a prática. Procura entender a verdade; descrever a enfermagem; examinar a previsão e a causalidade; relacionar criticamente as teorias, modelos e sistemas científicos e explorar o determinismo e a vontade própria (Polifroni e Welch, 1999).

DESENVOLVIMENTO DO CONHECIMENTO E DA CIÊNCIA DA ENFERMAGEM

O desenvolvimento do conhecimento de enfermagem reflete a interface entre a ciência e a pesquisa em enfermagem. A finalidade definitiva do desenvolvimento do conhecimento é melhorar a prática de enfermagem. As abordagens ao desenvolvimento do conhecimento possuem três facetas: ontologia, epistemologia e metodologia. A ontologia refere-se ao que é ou ao que existe; a epistemologia refere-se às maneiras de conhecer; e a metodologia é o meio de aquisição do conhecimento (Wainwright, 1997). Esta seção aborda a epistemologia da enfermagem e os aspectos relacionados aos métodos de aquisição do conhecimento.

Epistemologia

A *epistemologia* é o estudo da teoria do conhecimento. As questões epistemológicas incluem: O que nós sabemos? Qual é a extensão do nosso conhecimento? Como decidimos se sabemos? Quais são os critérios do conhecimento? (Schultz e Meleis, 1988).

De acordo com Streubert-Speziale e Carpenter (2003), é importante entender a maneira como o conhecimento de enfermagem se desenvolve, proporcionando um contexto apropriado para julgar a propriedade desse conhecimento e os métodos que os enfermei-

ros usam para desenvolver tal conhecimento. Isso, por sua vez, mudará o foco dos métodos de obtenção do conhecimento, assim como o estabelecimento da legitimidade ou da qualidade do conhecimento obtido.

Maneiras de conhecer

Na epistemologia, existem vários tipos básicos de conhecimento. Entre eles estão os seguintes:

- Empírico – forma científica de conhecer. O conhecimento empírico vem da observação, do teste e da replicação.
- Conhecimento pessoal – conhecimento *a priori* que pertence ao conhecimento obtido apenas a partir do pensamento.
- Conhecimento intuitivo – inclui os sentimentos e os palpites. O conhecimento intuitivo não é adivinhação, mas confia no padrão não-consciente de reconhecimento e experiência.
- Conhecimento somático – conhecimento do corpo em relação ao movimento físico. O conhecimento somático inclui o uso experimental dos músculos e do equilíbrio para realizar uma tarefa física.
- Conhecimento metafísico (espiritual) – busca a presença de um poder superior. Aspectos do conhecimento espiritual incluem a mágica, os milagres, a psicocinese, a percepção extra-sensorial e as experiências de quase-morte.
- Estética – conhecimento relacionado com a beleza, a harmonia e a expressão. O conhecimento estético incorpora a arte, a criatividade e os valores.
- Conhecimento moral ou ético – conhecimento do que é certo e errado. Os valores e as normas sociais e culturais de comportamento são componentes do conhecimento ético.

Epistemologia da enfermagem

A epistemologia da enfermagem foi definida como "o estudo das origens do conhecimento de enfermagem, as suas estruturas e os seus métodos, os padrões de conhecimento dos seus membros e os critérios para a validação das afirmações do conhecimento" (Schultz e Meleis, 1988, p. 21). Como a maioria das disciplinas, a enfermagem é dotada tanto do conhecimento científico como do conhecimento que pode ser denominado sabedoria convencional (aquele que não foi empiricamente testado).

Tradicionalmente, apenas o que apóia o teste de repetidas mensurações constitui verdade ou conhecimento. Os processos científicos clássicos (i.e., a experimentação), no entanto, não são adequados para a criação e a descrição de todos os tipos de conhecimento. As ciências sociais, as ciências comportamentais e as artes contam com outros métodos para estabelecer o conhecimento. Como possui características das ciências sociais e comportamentais, assim como das ciências biológicas, a enfermagem deve contar com múltiplas formas de conhecimento.

Em um estudo clássico, Carper (1978) identificou quatro padrões fundamentais para o conhecimento de enfermagem: (1) empírico – a ciência da enfermagem; (2) estético – a arte da enfermagem; (3) o conhecimento pessoal em enfermagem; e (4) ético – o conhecimento moral em enfermagem.

O *conhecimento empírico* é objetivo, abstrato, geralmente passível de quantificação, modelar, formulado discursivamente e verificável. Quando confirmado pelo uso de testes repetidos ao longo do tempo, é engendrado em generalizações científicas, leis, teorias e princípios que explicam e prevêem (Carper, 1978, 1992). Recorre às idéias tradicionais que podem ser verificadas pela observação e provadas pelos testes das hipóteses.

O conhecimento empírico tende a ser o mais enfatizado na enfermagem, pois existe a necessidade de saber como o conhecimento pode ser organizado em leis e teorias com a finalidade de descrever, explicar e prever os fenômenos de interesse para os enfermeiros. A maior parte do desenvolvimento da teoria e dos esforços da pesquisa está engajada na busca e na geração de explicações que sejam sistemáticas e controláveis pela evidência factual (Carper, 1978, 1992).

O *conhecimento estético* é expressivo, subjetivo, exclusivo e experimental, não-formal ou descritivo. A estética inclui a sensibilidade do significado de um momento. É evidente por meio das ações, condutas, atitudes e interações de um enfermeiro em resposta a outro. Não é expresso na linguagem (Carper, 1978).

O conhecimento estético conta com a percepção. Ele é criativo e incorpora a empatia e o entendimento. É interpretativo, contextual, intuitivo e subjetivo, exigindo mais síntese que análise. Além disso, a estética vai além do que é explicado pelos princípios e cria valores e significado para explicar as variáveis que não podem ser formuladas de forma quantitativa (Carper, 1978, 1992).

O *conhecimento pessoal* refere-se à maneira como os enfermeiros vêem a si mesmos e ao paciente. O conhecimento pessoal é subjetivo e promove a totalidade e a integridade nos encontros pessoais. O engajamento, e não o afastamento, é um componente desse tipo de conhecimento.

O conhecimento pessoal incorpora experiência, conhecimento, encontros e atualização de si mesmo na prática. A maturidade e a liberdade são componentes desse conhecimento, que pode incluir formas espirituais e metafísicas. Como o conhecimento pessoal é difícil de expressar lingüisticamente, é revelado sobretudo na personalidade (Carper, 1978, 1992).

A *ética* refere-se ao código moral da enfermagem e está baseada na obrigação de servir e respeitar a vida humana. O conhecimento ético ocorre à medida que surgem os dilemas morais, nas situações de ambigüidade e incerteza e quando as conseqüências são difíceis de prever. O conhecimento ético exige exame racional e deliberado e avaliação do que é bom, valioso e desejável como metas, motivos, ou características (Corper, 1978, 1992. A ética deve dirigir-se para normas conflitivas, interesses e princípios e proporcionar *insight* às áreas que não podem ser testadas.

Fawcett, Watson, Neuman, Walkers e Fitzpatrick (2001) destacam que a integração de todos os padrões de conhecimento é essencial para a prática de enfermagem profissional e que nenhum padrão deve ser usado de forma isolada. Na realidade, eles são inter-relacionados e interdependentes porque existem muitos pontos de contato entre eles (Carper, 1992). Assim, os enfermeiros devem ver a prática de enfermagem a partir de uma perspectiva ampliada, que atribua valor a outras maneiras de conhecimento além da empírica (Silva, Sorrell e Sorrell, 1995). A Tabela 1-4 resume as características selecionadas dos padrões de conhecimento em enfermagem de Carper.

Outras visões dos padrões de conhecimento em enfermagem

Embora o trabalho de Carper seja considerado clássico, ele não está livre de críticas. Schultz e Meleis (1988) observaram que ele não incorporava o conhecimento prático aos meios de conhecimento de enfermagem. Por causa disso e de outras questões, eles descreveram três padrões de conhecimento na enfermagem: o clínico, o conceitual e o empírico.

O *conhecimento clínico* refere-se ao conhecimento pessoal do enfermeiro individualmente. Resulta do uso de múltiplos meios de conhecimento na solução dos problemas durante a prestação do atendimento ao paciente. O conhecimento clínico é manifestado

TABELA 1-4 *Características dos padrões de conhecimento em enfermagem de Carper*

Padrão de conhecimento	Relação com enfermagem	Fonte de criação	Fonte de validação	Método de expressão	Finalidade/ resultado
Empírico	Ciência da enfermagem	Observação ou mensuração direta ou indireta	Replicação	Fatos, modelos, princípios científicos, leis, declarações, teorias, descrições	Descrição, explicação e previsão
Estético	Arte da enfermagem	Criação do valor e do significado, síntese do abstrato e do concreto	Apreciação; experiência; inspiração; percepção do equilíbrio, ritmo, proporção e unidade	Apreciação; empatia; crítica estética; engajamento, intuição e visualização	Ir além do que pode ser explicado, formulado quantitativamente, equilíbrio do entendimento
Conhecimento pessoal	Uso terapêutico do eu	Engajamento, abertura, centralização, atualização do eu	Resposta, reflexão, experiência	Empatia, participação ativa	Uso terapêutico do eu
Ética	Componente moral da enfermagem	Esclarecimento dos valores, raciocínio racional e deliberado, obrigação, defesa	Diálogo, justificação, generalização universal	Princípios, códigos, teorias éticas	Avaliação do que é bom, valioso e desejável

Fontes: Carper (1978); Carper (1992); Chinn e Kramer (2004).

nos atos da prática dos enfermeiros e resulta da combinação do conhecimento pessoal com o conhecimento empírico. Também pode envolver o conhecimento intuitivo e subjetivo. Esse tipo de conhecimento é comunicado, retrospectivamente, pela publicação em periódicos (Schultz e Meleis, 1988).

O *conhecimento conceitual* é abstraído e generalizado além da experiência pessoal. Explica os padrões revelados nas múltiplas experiências dos pacientes que ocorrem em diferentes situações e articula-os como modelos ou teorias. No conhecimento conceitual, os conceitos são esboçados e as afirmações relacionais são formuladas. As proposições são apoiadas pela evidência empírica ou defendidas pelo raciocínio lógico.

O conhecimento conceitual usa o conhecimento a partir da enfermagem e de outras disciplinas. Incorpora a curiosidade, a imaginação, a persistência e o compromisso no acúmulo de fatos e generalizações confiáveis pertencentes à disciplina de enfermagem. Ele é comunicado por meio de proposições (Schultz e Meleis, 1988).

O *conhecimento empírico* resulta da pesquisa experimental, histórica ou fenomenológica, sendo usado para justificar as ações e os procedimentos na prática. A credibilidade do conhecimento empírico reside no grau em que o pesquisador observa os procedimentos aceitos pela comunidade de pesquisa e na derivação lógica e imparcial de conclusões a partir das evidências. Ele é avaliado pela revisão sistemática e pela crítica da pesquisa publicada e das conferências apresentadas (Schultz e Meleis, 1988).

TABELA 1-4 *Características dos padrões de conhecimento em enfermagem de Carper*

Padrão de conhecimento	Relação com enfermagem	Fonte de criação	Fonte de validação	Método de expressão	Finalidade/ resultado
Empírico	Ciência da enfermagem	Observação ou mensuração direta ou indireta	Replicação	Fatos, modelos, princípios científicos, leis, declarações, teorias, descrições	Descrição, explicação e previsão
Estético	Arte da enfermagem	Criação do valor e do significado, síntese do abstrato e do concreto	Apreciação; experiência; inspiração; percepção do equilíbrio, ritmo, proporção e unidade	Apreciação; empatia; crítica estética; engajamento, intuição e visualização	Ir além do que pode ser explicado, formulado quantitativamente, equilíbrio do entendimento
Conhecimento pessoal	Uso terapêutico do eu	Engajamento, abertura, centralização, atualização do eu	Resposta, reflexão, experiência	Empatia, participação ativa	Uso terapêutico do eu
Ética	Componente moral da enfermagem	Esclarecimento dos valores, raciocínio racional e deliberado, obrigação, defesa	Diálogo, justificação, generalização universal	Princípios, códigos, teorias éticas	Avaliação do que é bom, valioso e desejável

Fontes: Carper (1978); Carper (1992); Chinn e Kramer (2004).

nos atos da prática dos enfermeiros e resulta da combinação do conhecimento pessoal com o conhecimento empírico. Também pode envolver o conhecimento intuitivo e subjetivo. Esse tipo de conhecimento é comunicado, retrospectivamente, pela publicação em periódicos (Schultz e Meleis, 1988).

O *conhecimento conceitual* é abstraído e generalizado além da experiência pessoal. Explica os padrões revelados nas múltiplas experiências dos pacientes que ocorrem em diferentes situações e articula-os como modelos ou teorias. No conhecimento conceitual, os conceitos são esboçados e as afirmações relacionais são formuladas. As proposições são apoiadas pela evidência empírica ou defendidas pelo raciocínio lógico.

O conhecimento conceitual usa o conhecimento a partir da enfermagem e de outras disciplinas. Incorpora a curiosidade, a imaginação, a persistência e o compromisso no acúmulo de fatos e generalizações confiáveis pertencentes à disciplina de enfermagem. Ele é comunicado por meio de proposições (Schultz e Meleis, 1988).

O *conhecimento empírico* resulta da pesquisa experimental, histórica ou fenomenológica, sendo usado para justificar as ações e os procedimentos na prática. A credibilidade do conhecimento empírico reside no grau em que o pesquisador observa os procedimentos aceitos pela comunidade de pesquisa e na derivação lógica e imparcial de conclusões a partir das evidências. Ele é avaliado pela revisão sistemática e pela crítica da pesquisa publicada e das conferências apresentadas (Schultz e Meleis, 1988).

Moch (1990) também expandiu os padrões de conhecimento de Carper. Ela identificou esses padrões: conhecimento experimental (tornar-se consciente da participação ou de estar no mundo), conhecimento interpessoal (maior consciência que ocorre por meio da interação intensa com os outros) e conhecimento intuitivo (conhecimento imediato de algo, não parecendo envolver o raciocínio consciente).

Após um exame profundo do trabalho de Carper, White (1995) acrescentou o elemento "contexto" ou o ambiente sociopolítico das pessoas (tanto o enfermeiro como o paciente) e sua interação. Ela focalizou suas observações na necessidade de reconhecer a situação em que a interação ocorre.

Resumo das formas de conhecimento na enfermagem

Durante décadas, a importância das múltiplas formas de conhecimento tem sido reconhecida na disciplina de enfermagem. Se a enfermagem desejar atingir uma verdadeira integração entre a teoria, a pesquisa e a prática, o desenvolvimento da teoria e a pesquisa devem integrar diferentes fontes de conhecimento. Kidd e Morrison (1988) declaram que a síntese das teorias derivadas de fontes distintas na enfermagem irá:

1. Incentivar o uso de diferentes tipos de conhecimento na prática, no ensino, no desenvolvimento da teoria e na pesquisa.
2. Incentivar o uso de metodologias distintas na prática e na pesquisa.
3. Tornar o ensino de enfermagem mais relevante para os enfermeiros com diferentes antecedentes educacionais.
4. Acomodar os enfermeiros nos diferentes níveis de competência clínica.
5. Promover, definitivamente, o atendimento de alta qualidade e a satisfação do paciente.

METODOLOGIA DA PESQUISA E CIÊNCIA DA ENFERMAGEM

Sendo fortemente influenciados pelo empirismo lógico, à medida que a enfermagem começou a desenvolver-se como disciplina científica em meados de 1900, os métodos quantitativos eram usados quase exclusivamente na pesquisa. Nos anos de 1960 e 1970, as escolas de enfermagem alinharam a pesquisa de enfermagem com a pesquisa científica no intuito de trazer reconhecimento ao ambiente acadêmico, e os enfermeiros pesquisadores e educadores valorizaram os métodos de pesquisa quantitativa mais que outras formas (Fry, 1992).

Na década de 1980, iniciou um debate sobre a metodologia, quando alguns enfermeiros experientes afirmaram que a ontologia da enfermagem (o que a enfermagem é) não estava sendo adequada e suficientemente explorada com o uso de métodos quantitativos de forma isolada. Posteriormente, os métodos de pesquisa qualitativa começaram a ser utilizados. Os pressupostos eram que os métodos qualitativos mostravam os fenômenos da enfermagem de maneira naturalista e desestruturada, e não mal-representada (Rutty, 1998). A transição, no entanto, é incompleta. De acordo com Gortner (1990), o legado do positivismo filosófico, que dominou a ciência de enfermagem primordial, continua a influenciar as crenças relativas à superioridade dos métodos quantitativos de investigação.

A maneira como a ciência de enfermagem é conceituada determina as prioridades para a pesquisa e proporciona as medidas para o estabelecimento da relevância de várias

questões de pesquisa científica. Desse modo, a maneira como a ciência de enfermagem é conceituada também tem implicações para a prática. Os aspectos filosóficos referentes aos métodos de pesquisa voltam a se relacionar com o debate sobre a ótica da visão recebida *versus* visão percebida da ciência e sobre a enfermagem ser uma ciência prática ou uma ciência aplicada, uma ciência humana ou alguma combinação anteriormente descrita. A noção de prática baseada em evidências emergiu durante os últimos anos, principalmente em resposta a essas preocupações e outras a elas relacionadas. A prática baseada em evidências será descrita em detalhes no Capítulo 17.

Enfermagem como ciência prática

Nos primeiros tempos, o debate concentrava-se em saber se a enfermagem era uma ciência básica ou uma ciência aplicada. A meta da ciência básica é a obtenção do conhecimento. Na pesquisa básica, o investigador está interessado em entender o problema e produz conhecimento apenas pelo conhecimento. Ela é analítica e sua função definitiva é analisar uma conclusão voltando aos seus próprios princípios (Johnson, 1991).

Contrariamente, a ciência aplicada é a que usa o conhecimento das ciências básicas para alguma finalidade prática. A engenharia, a arquitetura e a farmacologia são exemplos disso. Na pesquisa aplicada, o investigador trabalha em direção à solução dos problemas e à produção de soluções para os problemas. Nas ciências práticas, a pesquisa é principalmente clínica e orientada à ação (Moody, 1990). Assim, como ciência aplicada ou prática, a enfermagem exige pesquisa que seja aplicada e clínica (Fawcett, 1999).

Enfermagem como uma ciência humana

O termo *ciência humana* remonta ao filósofo Wilhelm Dilthey (1833-1911). Dilthey afirmou que as ciências humanas exigem conceitos, métodos e teorias fundamentalmente diferentes daqueles das ciências naturais. As ciências humanas estudam a vida, valorizam as experiências vivenciadas e buscam entender a vida em sua matriz de padrões de significado e valor. Alguns estudiosos acreditam que existe a necessidade de abordar as ciências humanas de modo diferente do empirismo convencional e defendem que a experiência humana deva ser entendida no contexto (Cody e Mitchell, 2002; Mitchell e Cody, 1992).

Nas ciências humanas, os cientistas esperam criar novo conhecimento para proporcionar entendimento e interpretação aos fenômenos. Nas ciências humanas, o conhecimento toma a forma de teorias descritivas referentes a estruturas, processos, relacionamentos e tradições subjacentes aos aspectos psicológicos, sociais e culturais da realidade. Os dados são interpretados dentro do contexto para extrair significado e entendimento (Wolfer, 1993). Os humanistas valorizam o componente subjetivo do conhecimento. Eles reconhecem que os seres humanos são incapazes de objetividade total e adotam a idéia de subjetividade (Streubert-Speziale e Carpenter, 2003). A finalidade da pesquisa na ciência humana é produzir descrições e interpretações que ajudem a entender a natureza da experiência humana.

Cada vez mais a enfermagem tem sido referida como uma ciência humana (Cody e Mitchell, 2002; Mitchell e Cody, 1992). Na realidade, a disciplina tem examinado aspectos relacionados ao comportamento e à cultura, assim como com a biologia e a fisiologia, e procurado reconhecer associações entre os fatores que sugiram variáveis explicativas para a saúde e a doença humana (Gortner, 1993). Desse modo, ela ajusta-se ao padrão das outras ciências humanistas (i. e., antropologia, sociologia).

Metodologia quantitativa *versus* metodologia qualitativa

Os especialistas em enfermagem aceitam a premissa de que o conhecimento científico é gerado a partir do estudo sistemático. As metodologias e os critérios de pesquisa usados para justificar a aceitação das afirmações ou conclusões como verdadeiras, dentro da disciplina, resultam em conclusões e afirmações apropriadas, válidas e confiáveis para o seu propósito.

Duas formas dominantes de pesquisa científica foram identificadas na enfermagem: (1) o empirismo, que objetiva a experiência e pode testar as proposições ou hipóteses na experimentação controlada; e (2) a fenomenologia e outras formas de pesquisa qualitativa (i.e., teoria fundamentada, hermenêutica, pesquisa histórica, etnografia), que estudam as experiências vividas e os significados dos eventos (Gortner e Schultz, 1988; Monti e Tingen, 1999). As revisões da situação científica do conhecimento de enfermagem em geral comparam a abordagem positivista-dedutiva-quantitativa com a interpretativa-indutiva-qualitativa.

Embora os teóricos e os cientistas de enfermagem enfatizem a importância dos contextos socio-históricos e as interações indivíduo-ambiente, eles tendem a se concentrar na "ciência dura" e no processo de pesquisa. Tem sido argumentado que há uma valorização excessiva da visão empírica/quantitativa porque ela é tida como a "ciência verdadeira" (Tinkle e Beaton, 1983). Na realidade, o método experimental é bastante considerado. Um ponto de vista que persiste no século XXI é a presunção de que a pesquisa descritiva ou qualitativa deva ser realizada apenas onde existe pouca informação disponível ou quando a ciência for recente. A pesquisa correlata pode acompanhar, e os métodos experimentais, então, podem ser usados quando os dois níveis inferiores tenham sido explorados.

Métodos quantitativos

Tradicionalmente, a ciência tem sido somente quantitativa. A abordagem quantitativa tem sido justificada por seu sucesso na mensuração, análise, replicação e aplicação do conhecimento obtido (Streubert-Speziale e Carpenter, 2003). De acordo com Wolfer (1993), a ciência deve incorporar os princípios metodológicos da observação/descrição objetiva, a mensuração exata, a quantificação das variáveis, a análise matemática e estatística, os métodos experimentais e a verificação por meio da replicação sempre que possível.

Kidd e Morrison (1988) declaram que, na pressa em provar a credibilidade da enfermagem como profissão, os estudiosos enfatizaram o reducionismo e a validação empírica com o uso de metodologias quantitativas, enfatizando o teste das hipóteses. Nessa linha, o cientista desenvolve uma hipótese sobre o fenômeno e procura prová-la ou contestá-la.

Métodos qualitativos

A tradição de usar métodos qualitativos para estudar os fenômenos humanos está baseada nas ciências sociais. A fenomenologia e outros métodos de pesquisa qualitativa surgiram porque os aspectos dos valores humanos, a cultura e os relacionamentos não podiam ser descritos completamente com o uso dos métodos de pesquisa quantitativa. Costuma ser aceito que os achados da pesquisa qualitativa respondem às questões centradas na experiência social e dão significado à vida humana. A partir da década de 1970, os cientistas de enfermagem foram solicitados a explicar os fenômenos que desafiam a mensuração quantitativa, e as abordagens qualitativas, que enfatizam a importância da perspectiva do paciente, começaram a ser usadas na pesquisa de enfermagem (Kidd e Morrison, 1988).

De forma repetida, os especialistas declararam que a pesquisa de enfermagem deveria incorporar os meios para determinar a interpretação dos fenômenos de interesse a partir da perspectiva do paciente ou do receptor do cuidado. Contrários às afirmações dos cientistas pioneiros, muitos cientistas de enfermagem posteriores acreditam que a pesquisa qualitativa contém características da boa ciência, incluindo teoria e observação, lógica, precisão, clareza e reprodutibilidade (Gortner, 1990; Monti e Tingen, 1999).

Pluralismo metodológico

Em muitos aspectos, a enfermagem ainda está indecisa a respeito da abordagem metodológica (qualitativa ou quantitativa) que melhor demonstra sua essência e exclusividade, pois os dois métodos apresentam pontos fortes e limitações. Munhall (2001), Oldnall (1995) e Sandelowski (2000), entre outros acreditam que as duas abordagens podem ser consideradas complementares e apropriadas para a enfermagem como uma disciplina baseada na pesquisa. Na verdade, tem sido repetidamente argumentado que ambas as abordagens são igualmente importantes e até mesmo essenciais para o desenvolvimento da ciência de enfermagem (Foss e Ellefsen, 2002; Shih, 1998; Thurmond, 2001; Young, Taylor e Renpenning, 2001).

Os pontos de vista filosóficos básicos orientaram e dirigiram as estratégias de pesquisa no passado. Mais recentemente, os estudiosos utilizaram o pluralismo teórico e metodológico na filosofia e na ciência de enfermagem. O pluralismo dos projetos de pesquisa é essencial para refletir a exclusividade da enfermagem, e devem ser incentivadas múltiplas abordagens ao desenvolvimento e ao teste das teorias. Como não existe um método de desenvolvimento do conhecimento melhor, é importante reconhecer que a valorização de um padrão como exclusivo ou superior restringe a capacidade de evolução (Cull-Wilby e Pepin, 1987).

ESUMO

A enfermagem é uma profissão em evolução, uma disciplina acadêmica e uma ciência. Ainda não ocorreu um esforço concentrado para identificar e obter consenso sobre o conhecimento atualmente disponível que é fundamental para a enfermagem. O conhecimento que constitui a disciplina ainda não foi identificado e estruturado, e não há concordância em relação às inclusões apropriadas e necessárias (Schlotfeldt, 1992).

Ingressando no século XXI, os enfermeiros estão divididos quanto a enfatizar o foco humanista, holístico ou objetivo, derivado cientificamente da compreensão da realidade. É necessária uma filosofia aberta, que vincule os conceitos empíricos, capazes de serem validados pelos sentidos, com os conceitos teóricos de significado e valor.

É importante que os futuros enfermeiros-líderes e os novos cientistas em enfermagem tenham entendimento sobre os fundamentos filosóficos da enfermagem. O legado do positivismo filosófico continua a dirigir as crenças no método científico e nas estratégias de pesquisa, mas já é tempo de avançar e enfrentar os desafios do ambiente de assistência à saúde crescentemente complexo e mutável.

ESTUDO DE CASO

A seguir, uma adaptação de um trabalho escrito por um aluno de graduação descrevendo um encontro, na prática de enfermagem, que realça os métodos de conhecimento de Carper (1978).

Em seu trabalho, Carper (1978) identificou quatro padrões de conhecimento na enfermagem: o conhecimento empírico (ciência da enfermagem), o conhecimento estético (arte da enfermagem), o conhecimento pessoal e o conhecimento ético. Cada um é essencial e depende dos outros para formar o todo da prática de enfermagem, sendo impossível afirmar qual dos padrões de conhecimento é o mais importante. Se os enfermeiros focalizarem exclusivamente o conhecimento empírico, por exemplo, o atendimento de enfermagem se tornaria semelhante ao atendimento médico. Porém, sem a base empírica, a arte da enfermagem é apenas tradição. O conhecimento pessoal é obtido da experiência e exige base científica, entendimento e empatia. Finalmente, o componente moral é necessário para determinar o que é valioso, ético e compulsório. Cada um desses modos de conhecimento é ilustrado no seguinte cenário.

A senhora Smith era uma primigesta de 24 anos que se apresentou em nossa unidade no início do trabalho de parto. Seu marido e pai da criança a havia abandonado dois meses antes do parto, e ela não tinha apoio familiar próximo. Atendi à senhora Smith durante o trabalho de parto e a assisti no seu parto.

Durante esse processo, ensinei as técnicas respiratórias para diminuir a dor e melhorar o enfrentamento. As trocas de posição foram encorajadas periodicamente, e a assistência foi proporcionada conforme necessária. O atendimento da senhora Smith incluiu o monitoramento fetal contínuo, a hidratação endovenosa, a administração de analgésicos, a massagem nas costas, a instrução e o incentivo, a assistência ao receber a peridural, a cateterização direta conforme necessária, o monitoramento dos sinais vitais segundo o recomendado, a administração de ocitocina após o parto, o atendimento ao recém-nascido e a assistência na amamentação, entre muitas outras ações. Todo procedimento foi explicado em detalhes antes de ser realizado.

O ***conhecimento empírico*** *foi claramente utilizado no atendimento à paciente. Os exemplos seriam as práticas fundamentadas nos padrões baseados em evidência da AWHONN (Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses). Entre eles, estão as diretrizes para o monitoramento e a interpretação da freqüência cardíaca fetal, a avaliação e o manejo da paciente enquanto recebia analgesia peridural, a avaliação e o manejo dos efeitos colaterais secundários à analgesia regional, e mesmo a freqüência do monitoramento dos sinais vitais. Outros exemplos seriam: auxiliar a paciente a permanecer na posição vertical durante o segundo estágio do trabalho de parto para facilitar o nascimento e retardar o empurrar não-dirigido, uma vez completa a dilatação.*

O ***conhecimento estético****, ou a arte da enfermagem, é demonstrado na enfermagem obstétrica diariamente. Em vez de apenas responder aos desenvolvimentos biológicos ou às solicitações faladas, a totalidade do indivíduo foi valorizada e os indícios foram percebidos e respondidos visando ao bem-estar da paciente. O cuidado prestado foi holístico; as necessidades sociais, espirituais, psicológicas e físicas foram todas abordadas de maneira completa e impecável. A empatia transmitida à paciente levou em conta sua individualidade e situação, e o cuidado prestado foi elaborado refletindo as necessidades. Reconheci a profunda experiência da qual fiz parte e adaptei minhas ações e atitudes para honrar a paciente e valorizar a vivência mais ampla.*

Muitos aspectos do ***conhecimento pessoal*** *parecem entrelaçados com o estético, embora mais ênfase pareça haver na interação significativa entre a paciente e o enfermeiro. Como relatado, a paciente foi atendida como um indivíduo único. Embora secundária à natureza espantosa do nascimento, grande parte da experiência girou em torno da poderosa relação interpessoal estabelecida. A paciente foi aceita como ela mesma. Embora eu tenha feito esforço para gerenciar determinados aspectos da situação, a senhora Smith teve permissão de controlar e liberdade para se expressar e reagir. Ambos estávamos comprometidos no relacionamento mútuo, apesar de breve. O conhecimento pessoal deriva de minha própria personalidade e da capacidade de aceitar os outros, disposição de me conectar com os demais e desejo de colaborar com a paciente em relação ao seu atendimento e experiência definitiva.*

O ***conhecimento ético*** *é continuamente utilizado no cuidado de enfermagem para promover a saúde e o bem-estar da paciente e, nessa circunstância específica, também da criança que irá nascer. Toda a decisão tomada deve ser pesada com respeito às metas desejadas e aos valores, e os enfermeiros devem lutar para agir como defensores de cada paciente. Ao atender uma paciente e a criança que irá nascer, há a tentativa constante de não prejudicar qualquer uma das duas enquanto se equilibra o atendimento de ambas. Um exemplo muito comum é a administração de medicamentos para o conforto da mãe que podem causar sedação e depressão respiratória no neonato. Este caso envolveu menos considerações éticas que muitos outros na obstetrícia, como aqueles em que os médicos não respondem quando o enfermeiro percebe que existe perigo iminente e a equipe de comando deve ser utilizada, ou quando é exigida a assistência no cuidado de pacientes de aborto ou em outras situações que podem estar em conflito com as convicções morais ou religiosas do enfermeiro.*

Um forte elo formou-se enquanto atendi à senhora Smith e ao seu bebê. Logo após a admissão, ela segurava minha mão durante as contrações e tinha compartilhado detalhes muito íntimos de sua vida, a separação e os medos. Embora ela tivesse mencionado problemas financeiros e houvesse um novo bebê para sustentar, algumas semanas após o nascimento eu recebi uma linda cesta de presente e um cartão. No cartão ela dizia que eu a tinha tocado de uma forma que ela nunca havia esperado e desejava nunca me esquecer; eu também nunca esqueci dela.

Contribuição de Shelli Carter, RN, MSN

ATIVIDADES DE APRENDIZADO

1. Reflita sobre o estudo de caso relatado. Pense em uma situação da prática pessoal em que múltiplas maneiras de conhecimento foram usadas. Escreva sobre o caso e o compartilhe com os colegas.
2. Discuta, com os colegas, se a enfermagem é uma profissão ou uma ocupação. O que os enfermeiros atuais e futuros podem fazer para fortalecer a posição da enfermagem como profissão?
3. Debata com os colegas as duas escolas filosóficas de pensamento predominantes na enfermagem (visão recebida e visão percebida). Que visão do mundo engloba melhor a profissão de enfermagem? Por quê?

4. Discuta, com os colegas, as instâncias nas quais observou conflitos entre os prestadores de assitência à saúde (p. ex., enfermeiros e médicos) ou entre os prestadores de atendimento e os pacientes. Analise a situação para determinar se a origem do conflito pode estar relacionada com diferentes perspectivas dos "pontos de vista" das partes envolvidas. Por exemplo, por que um paciente idoso, diabético, não segue o conselho dos prestadores de assistência à saúde em relação ao manejo do diabete?

REFERÊNCIAS

Adam, E. (1985). Toward more clarity in terminology: Framework, theories and models. *Journal of Nursing Education, 24*(4), 151-155.

Barrett, E. A. M. (2002). What is nursing science? *Nursing Science Quarterly, 15*(1), 51-60.

Blackburn, S. (1994). *Oxford dictionary of philosophy.* New York: Oxford University Press.

Carper, B. A. (1978). Fundamental patterns of knowing in nursing. *Advances in Nursing Science, 1*(1), 13-24.

Carper, B. A. (1992). Philosophical inquiry in nursing: An application. In J. F. Kikuchi & H. Simmons (Eds.), *Philosophic inquiry in nursing* (pp. 71-80). Newbury Park, CA: Sage.

Chinn, P. L., & Kramer, M. K. (2004). *Theory and nursing: Integrated knowledge development* (6th ed.). St. Louis: Mosby.

Cody, W. K., & Mitchell, G. J. (2002). Nursing knowledge and human science revisited: Practical and political considerations. *Nursing Science Quarterly, 15*(1), 4-13.

Cronin, P., & Rawlings-Anderson, K. (2004). *Knowledge for contemporary nursing practice.* London: Mosby.

Cull-Wilby, B. L., & Pepin, J. I. (1987). Towards a coexistence of paradigms in nursing knowledge development. *Journal of Advanced Nursing, 12*(4), 515-522.

DiBartolo, M. C. (1998). Philosophy of science in doctoral nursing education revisited. *Journal of Professional Nursing, 14*(6), 350-360.

Donaldson, S. K., & Crowley, D. M. (1978). The discipline of nursing. *Nursing Outlook, 26*(2), 113-120.

Fawcett, J. (1999). The state of nursing science: Hallmarks of the 20th and 21st centuries. *Nursing Science Quarterly, 12*(4), 311-318.

Fawcett, J., Watson, J. Neuman, B., Walkers, P. H., & Fitzpatrick, J. (2001). On nursing theories and evidence. *Journal of Nursing Scholarship, 3*(2), 115-119.

Foss, C., & Ellefsen, B. (2002). The value of combining qualitative and quantitative approaches in nursing research by means of method triangulation. *Journal of Advanced Nursing, 40*(2), 242-248.

Fry, S. T. (1992). Neglect of philosophical inquiry in nursing: Cause and effect. In J. F. Kikuchi & H. Simmons (Eds.), *Philosophic inquiry in nursing* (pp. 85-97). Newbury Park, CA: Sage.

Gortner, S. R. (1990). Nursing values and science: Toward a science philosophy. *Image: Journal of Nursing Scholarship, 22*(2), 101-105.

Gortner, S. R. (1993). Nursing's syntax revisited: A critique of philosophies said to influence nursing theories. *International Journal of Nursing Studies, 30*(6), 477-488.

Gortner, S. R., & Schultz, P. R. (1988). Approaches to nursing science methods. *Image: Journal of Nursing Scholarship, 20,* 22-24.

Gustafsson, B. (2002). The philosophy of science from a nursing-scientific perspective. *Theoria, Journal of Nursing Theory, 11*(2), 3-13.

Hickman, J.S. (2002). An introduction to nursing theory. In J. George (Ed.). *Nursing Theories: The Base for Professional Nursing Practice* (5th ed., pp. 1-20). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Johnson, J. L. (1991). Nursing science: Basic, applied, or practical? Implications for the art of nursing. *Advances in Nursing Science, 14*(1), 7-16.

Kermode, S., & Brown, C. (1996). The postmodernist hoax and its effects on nursing. *International Journal of Nursing Studies, 33*(4), 375-384.

Kidd, P., & Morrison, E. F. (1988). The progression of knowledge in nursing research: A search for meaning. *Image: Journal of Nursing Scholarship, 20*(4), 222-224.

Logan, J., Franzen, D., Pauling, C., & Butcher, H. K. (2004). Achieving professionhood through participation in professional organizations. In L. Haynes, T. Boese, & H. Butcher (Eds.), *Nursing in contemporary society: Issues, trends, and transition to practice* (pp. 52-70). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Meleis, A. I. (2005). *Theoretical nursing: Development and progress* (3rd ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Mitchell, G. J., & Cody, W. K. (1992). Nursing knowledge and human science: Ontological and epistemological considerations. *Nursing Science Quarterly, 5*(2), 54-61.

Moch, S. D. (1990). Personal knowing: Evolving research in nursing. *Scholarly Inquiry for Nursing Practice, 4*(2), 155-163.

Monti, E. J., & Tingen, M. S. (1999). Multiple paradigms of nursing science. *Advances in Nursing Science, 21*(4), 64-80.

Moody, L. E. (1990). *Advancing nursing science through research.* Newbury Park, CA: Sage.

Munhall, P. L. (2001). Epistemology in nursing. In P. L. Munhall (Ed.). *Nursing research: A qualitative perspective* (3rd ed., pp. 37-62). Boston: Jones & Bartlett Publishers.

Newman, M. A.; Sime, A. M.; Corcoran-Perry, S. A. (1991). The focus of the discipline of nursing. *Advances in Nursing Science, 14*(1), 1-6.

Northrup; D. T., Tschanz, C. L.; Olynyk, V. G.; Makaroff, K. L. S.; Szabo, J., Biasio, H. A. (2004). Nursing: Whose discipline is it anyway? *Nursing Science Quarterly, 17* (1), 55-62.

Oldnall, A. S. (1995). Nursing as an emerging academic discipline. *Journal of Advanced Nursing, 21*, 605-612.

Parse, R. R. (1997). The language of nursing knowledge: Saying what we mean. In I. M. King & J. Fawcett (Eds.), *The language of nursing theory and metatheory* (pp. 73-77). Indianapolis, IN: Center Nursing Press.

Parse, R. R. (1999). Nursing: The discipline and the profession. *Nursing Science Quarterly, 12*(4), 275-276.

Phillips, J. R. (1996). What constitutes nursing science? *Nursing Science Quarterly, 9*(2), 48-49.

Polifroni, E. C., & Welch, M. (1999). *Perspectives on philosophy of science in nursing.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Reed, P. G. (1995). A treatise on nursing knowledge development in the 21st century: Beyond postmodernism. *Advances in Nursing Science, 17*(3), 70-84.

Riegel, B., Omery, A., Calvillo, E., Elsayed, N. G., et al. (1992). Moving beyond: A generative philosophy of science. *Image: The Journal of Nursing Scholarship, 24*,115-119.

Rutty, J. E. (1998). The nature of philosophy of science, theory and knowledge relating to nursing and professionalism. *Journal of Advanced Nursing, 28*(2), 243-250.

Sandelowski, M. (2000). Combining qualitative and quantitative sampling, data collection, and analysis techniques in mixed-method studies. *Research in Nursing & Health, 23*(3), 246-255.

Schlotfeldt, R. M. (1989). Structuring nursing knowledge: A priority for creating nursing's future. *Nursing Science Quarterly, 1*(1), 35-38.

Schlotfeldt, R. M. (1992). Answering nursing's philosophical questions: Whose responsibility is it? In J. F. Kikuchi & H. Simmons (Eds.), *Philosophic inquiry in nursing* (pp. 97-104). Newbury Park, CA: Sage.

Schultz, P. R., & Meleis, A. I. (1988). Nursing epistemology: Traditions, insights, questions. *Image: Journal of Nursing Scholarship, 20*, 217-221.

Schwirian, P. M. (1998). *Professionalization of nursing: Current issues and trends* (3rd ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Shih, F. J. (1998). Triangulation in nursing research: Issues of conceptual clarity and purpose. *Journal of Advanced Nursing, 28*(3), 631-641.

Silva, M. C. (1977). Philosophy, science, theory: Interrelationships and implications for nursing research. *Image: Journal of Nursing Scholarship, 9*(3), 59-63.

Silva, M. C., & Rothbert, D. (1984). An analysis of changing trends of philosophies of science on nursing theory development and testing. *Advances in Nursing Science, 6*(2), 1-13.

Silva, M. C., Sorrell, J. M., Sorrell, C. D. (1995). From Carper's patterns of knowing to ways of being: An ontological philosophical shift in nursing. *Advances in Nursing Science, 18*(l), 1-13.

Smith, L. S. (2000). Is nursing an academic discipline? *Nursing Forum, 35*(1), 25-28.

Streubert-Speziale, H. J., & Carpenter, D. R. (2003). *Qualitative research in nursing: Advancing the humanistic imperative* (3rd ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Suppe, F., & Jacox, A. (1985). Philosophy of science and development of nursing theory. In H. H. Werley & J. J. Fitzpatrick (Eds.), *Annual review of nursing research.* New York: Springer.

Teichman, J., & Evans, K. C. (1999). *Philosophy: A Beginner's Guide* (3rd ed.). Cambridge, MA: Blackwell.

Thurmond, V. A. (2001). The point of triangulation. *Journal of Nursing Scholarship, 33*(3), 253-258.

Tinkle, M. B., & Beaton, J. L. (1983). Toward a new view of science: Implications for nursing research. *Advances in Nursing Science, 5*, 27-36.

Wainwright, S. P. (1997). A new paradigm for nursing: The potential of realism. *Journal of Advanced Nursing, 26*, 1262-1271.

White, J. (1995). Patterns of knowing: Review, critique, and update. *Advances in Nursing Science, 17*(4), 73-86.

Wolfer, J. (1993). Aspects of reality and ways of knowing in nursing: In search of an integrating paradigm. *Image: Journal of Nursing Scholarship, 25*(2), 141-146.

Young, A.; Taylor, S. G.; Renpenning, K. M. (2001). *Connections: Nursing research, theory and practice.* St. Louis: Mosby.