

ACERCA DA UTILIZAÇÃO DO MÉTODO CIENTÍFICO NAS PESQUISAS DE ENFERMAGEM

Isabel Amélia Costa Mendes *
Maria Auxiliadora Trevizan *

ReBEn/02

MENDES, I.A.C e Colaboradora – Acerca da Utilização do Método Científico nas Pesquisas de Enfermagem. *Rev. Bras. Enf.*: RS, 36: 13-19 , 1983.

SUMMARY

The abstracts of nursing theses and dissertations written in Brazil from 1963 to 1979 and included in "Information on Nursing Research and Researchers" were analyzed and classified. After epistemologic discussion of the subject, the method inductive or deductive used by the author to elaborate his/her thesis was classified on the basis of the summary, and an attempt was made to determine the phase of the method attained in the investigation. It was concluded that the inductive method is the privileged one, even though it is not used in all its phases, the same occurring with the deductive method, a fact that led the authors to suggest that this factor may be blocking the onset of new problems and the formulation of new theories.

1. Introdução

O despreparo do enfermeiro com relação à elaboração de pesquisas e à aplicação do produto das pesquisas à prática; a pequena ênfase que tem sido dada nos currículos dos cursos de graduação em enfermagem à metodologia de pesquisa; a falta de cursos de especialização sobre metodologia de pesquisa para enfermeiras de serviço e para docentes; a interrupção do processo de determinadas pesquisas e a conseqüente fragmentação do corpo de conhecimento próprio da enfermagem e enfim, a condição e o estado atual da pesquisa em enfermagem no Brasil são assuntos que nos têm preocupado sobremaneira e, em decorrência, têm nos levado a uma reflexão filosófica sobre esta atividade.

Desta reflexão surgiram várias dúvidas, uma das quais se prende exatamente à questão metodológica das pesquisas realizadas na enfermagem brasileira. Daí a colaboração deste trabalho que à princípio tinha a finalidade apenas de atender a uma necessidade nossa de melhor visualizar o problema; todavia, depois de elaborado, julgamos conveniente comunicá-lo ainda que ele possa apresentar falhas em sua análise, principalmente pelo fato desta análise ter sido calcada apenas nos resumos das teses. Portanto, acreditamos que seja oportuna a sua publicação, sobretudo pela necessidade que sentimos de partilhar o problema com nossos colegas.

Queremos aqui ressaltar, pois, que este trabalho foi pensado, elaborado e redigido com um espírito de criticismo amigável, com a preocupação e com a esperança de que os pesquisadores em enfermagem dialoguem mais sobre o assunto, buscando a expansão do conhecimento da enfermagem.

* Professoras-Assistentes junto ao Dpt^o de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP. Ribeirão Preto 20 de julho de 1982.

2. Do método indutivo ao método dedutivo

Magee⁶ relata que “segundo a concepção tradicional, o método científico abrange as seguintes fases, nesta ordem, cada qual dando origem à fase seguinte: 1. observação e experimentação; 2. generalização indutiva; 3. hipótese; 4. tentativa de verificação da hipótese; 5. prova ou contra-prova; 6. conhecimento”. Nesta concepção indutivista o que demarca a ciência da não-ciência é a utilização do método indutivo, cujos enunciados conduzem, seguramente e com exclusividade, ao conhecimento evidente, uma vez que se baseiam na observação e na experimentação.

No dizer de Magee⁶, “a formulação de lei naturais tem sido encarada, desde há muito, pelo menos desde Newton, como uma das tarefas mais importantes da ciência. Todavia, a descrição sistemática do procedimento a adotar, na busca das leis, só foi feita por Francis Bacon”. Apesar das idéias de Bacon terem sido parcialmente alteradas elas foram aceitas pela maioria dos cientistas, do século XVII ao século XX, e, de maneira geral, se constituem no seguinte: o pesquisador inicia realizando experimentos na busca de observações criteriosamente planejadas, controladas e medidas com o objetivo de obter dados que documenta metodicamente para dar continuidade às fases de sua investigação. Existe a possibilidade de que outros pesquisadores, que se interessem pela mesma linha de pesquisa, venham a contribuir para o acúmulo de dados comuns; conforme estes dados vão se avolumando é natural que haja uma derivação de caminhos que vão levar os pesquisadores à formulação de hipóteses gerais e a posterior confirmação da mesma, através de evidências que as suportem. A repetição positiva deste processo leva o pesquisador à descoberta de uma lei científica, que por sua vez passa a ser aplicada de forma a buscar mais informações suplementares. Assim é que sucede a ampliação do conhecimento científico no método indutivo – o método que deriva enunciados gerais de observações acumuladas de casos particulares. As ciências empíricas caracterizam-se pela utilização deste método.

Hegenberg⁴, ao tratar da indução, sublinha que os argumentos geralmente destinam-se a ampliar nossos conhecimentos e que, em se tratando dos argumentos indutivos, há dois pontos que precisam ser destacados: 1º) “Mesmo que se saiba da verdade das premissas e que se haja determinado a correção do argumento, o máximo que se pode concluir é que a conclusão é provável (ou mais provável do que outras conclusões rivais). O argumento indutivo correto proporciona apenas crença razoável; 2º) O argumento conduz a conhecimento provável (ou crença razoável) se nada mais sabemos além do que se registra nas premissas, isto é, se não sabemos de coisas que afetam a probabilidade da conclusão, além das que são enunciadas nas premissas”.

A indução começou a perder firmeza dentro do próprio empirismo com Hume, quando demonstrou que o empirismo puro não é base suficiente para a ciência. Para este filósofo, a indução não pode propagar a certeza e a evidência, “porque se pode pensar o contrário do induzido sem cair em contradição lógica”.³ Para Hume “a ciência se mantém pelo hábito da indução, ainda que não seja metodologicamente fundamentável esta saída”.³ Pela impossibilidade de generalizações à partir de observações, o empirista chega à conclusão de que a ciência não pode prever o futuro e sua função se limita à documentação de fatos ocorridos.

Mas, o que se espera da ciência está longe de ser ela apenas uma constatação de fatos; ao contrário, é fundamental que ela forneça elementos básicos para que o homem possa fazer previsões.

Segundo Demo³, “o empirismo radical acaba por negar a possibilidade do conhecimento, já que a repetição do fenômeno, que fundamenta a regularidade e a perspectiva de generalização, não pode ser garantida indutivamente”. Demo acredita que “o empirismo seja a abordagem mais simplória que já se produziu, talvez ainda mais simplória que a especulação puramente aérea, porque se entrega à credulidade sobre o dado e o superficial”.

Portanto, se considerarmos o conhecimento científico como algo “certo, evidente, objetivo e verdadeiro”, não será através da indução que o haveremos de alcançar.

Ao combater a indução, Popper¹¹ assim se expressa: “de um ponto de vista lógico, está longe de ser óbvio que estejamos justificados ao inferir enunciados universais a partir dos singulares, por mais elevado que seja o número destes últimos; pois qualquer conclusão obtida desta maneira pode sempre acabar sendo falsa: – não importa quantas instâncias de cisnes brancos possamos ter observado, isto não justifica a conclusão de que todos os cisnes são brancos”.

Popper¹¹ comenta que à partir do trabalho de Hume deveria ter ficado claro que as inconsistências ligadas ao princípio da indução aparecem com facilidade, acrescenta que, sendo o princípio da indução um enunciado universal, “se tentamos considerar que conhecemos sua verdade através da experiência, então exatamente os mesmos problemas que ocasionaram sua introdução reaparecerão. Para justificá-lo deveríamos empregar as inferências indutivas; e, para justificar estas últimas deveríamos assumir um princípio indutivo de ordem superior, e assim por diante. Assim sendo, cai por terra

a tentativa de basear o princípio de indução na experiência, uma vez que ela deve conduzir a uma regressão infinita⁹.

Segundo a concepção de Popper¹², as várias dificuldades da lógica indutiva são insuperáveis. Por isso, propôs a substituição da concepção tradicional do método científico pela seguinte: “1. problema (em geral, conflitos face a expectativas ou teorias existentes), 2. solução proposta, ou seja, em outras palavras, nova teoria, 3. dedução, a partir da teoria, de conseqüências, na forma de proposições passíveis de teste; 4. testes, ou seja, tentativas de refutação, obtidas, entre outras maneiras (mas apenas entre outras maneiras) por meio da observação e da experimentação; 5. escolha entre teorias rivais⁶”. Desta forma propõe o método hipotético-dedutivo.

Nesta visão dedutivista o surgimento de um problema motiva o homem a pensar sobre ele e impele-o a lançar uma conjectura relacionada ao modo de resolver a dificuldade.

Através do trabalho teórico sobre a conjectura lançada, o homem elaborará “teoria” que procurará explicar o problema e prever o modo de resolvê-lo, procurando encontrar a solução possível que, tanto mais rica será quanto mais ela for submetida a testes com vistas à refutação. Entretanto, ela poderá não ser refutada e sim ser corroborada por vários testes, constituindo assim em nova teoria, ou seja, num novo saber que continuará tendo um caráter provisório, à despeito de já passar a ser utilizado. No caso de haver refutação, deverá ocorrer um retorno às fases anteriores até que se encontre uma nova solução.

Segundo os dedutivistas, a refutabilidade é o critério de demarcação entre a ciência e a não-ciência.

3. Considerações Gerais sobre o desenvolvimento da Enfermagem enquanto prática.

A realidade da prática da enfermagem se apresenta extremamente complexa: as diversas categorias de pessoal realizando atividades num emaranhado de indefinições, as estruturas teóricas diferentes na sua própria constituição, a falta de teorias e de um corpo de conhecimento sólidos que direcionem a prática, o não entendimento por parte da maioria da sociedade do que seja a enfermagem, a falta de consenso como profissão liberal são fatos que nos levam a refletir quando procuramos ver esta profissão como um campo de atividades que está relacionado com a ciência, apesar de termos consciência de que nesse sentido ela ainda está adolecendo.

Podemos dizer que a enfermagem sabe do potencial de sua própria força, mas não concretiza este potencial enquanto campo de conhecimento relacionado a seus próprios problemas, e que deve ser desenvolvido independentemente de outras disciplinas, apesar de apresentar rápido desenvolvimento em algumas áreas relacionadas ao avanço da medicina e da tecnologia. Assim, nos parece óbvio que o desenvolvimento da enfermagem tenha se calcado nas funções dependentes em detrimento do desenvolvimento mais acentuado das funções independentes que caracterizam de modo mais definido a profissão.

Em 1963, Oliveira¹⁰ já dizia: “ao mesmo tempo em que as enfermeiras e as estudantes procuram equacionar os problemas de saúde do povo brasileiro e relacionar o papel que desempenha a enfermagem, sentem uma necessidade cada vez mais crescente de uma definição profissional”.

Dizemos que a enfermagem – enquanto campo de atividades relacionado com a Ciência – ainda adolece porque o corpo de conhecimento que embasa sua prática é essencialmente proveniente de diversas fontes, aceita interferências alheias porque não tem objeto próprio definido, a maior produção do conhecimento na própria área é recente e de acordo com Almeida & col¹ esta produção é mais voltada para os aspectos internos da profissão, sendo poucos os estudos que tratam a Enfermagem como prática social, à luz do dinamismo da sociedade.

De acordo com Mayor⁸ o crescimento e desenvolvimento de uma profissão engloba um período de infância, adolescência e de maturidade, e que na fase adulta, “a utilização da metodologia científica norteia o trabalho do profissional, isto é: – primeiro percebe o problema, observa, formula hipóteses, testa a hipótese, encontra a solução e procura agir”. Nesta fase há “um corpo de ciências sistematizado que é enriquecido cada dia pela pesquisa”. Neste sentido, abemos que a nossa profissão possui características do período de adolescência, isto é, ela tem uma ciência de que a metodologia científica é indispensável para o seu desenvolvimento, ela compreende que sua prática precisa ser constantemente analisada e criticada, mas, apesar da utilização do método científico, a expansão do conhecimento próprio e a solução para muitos problemas sérios de sua prática têm estado limitadas, pois o desenvolvimento requer mais que simples respostas para simples problemas, requer um corpo de conhecimento sistematizado, requer formulação de teorias e sua conseqüente aplicação prática.

4. Sobre a evolução da pesquisa na Enfermagem Brasileira.

Se fizermos um estudo sobre a evolução da enfermagem nacional podemos chegar à conclusão de que 1972 se constitui num marco: a etapa em que passam a ser oferecidos cursos de mestrado. A partir deles a produção de conhecimento começa a crescer de maneira mais acentuada. Por um lado, pela obrigatoriedade da apresentação de uma dissertação que veio aumentar o volume de teses realizadas, na medida do número de alunos que concluíram tais cursos; outro motivo é que o docente que adquire o título de mestre assume um certo compromisso com a comunidade científica, porque passa a entender que a pesquisa em enfermagem deve ter como meta a melhoria da prática de enfermagem, e atualmente entende-se que isto só é alcançado através da produção de uma base científica para a prática. Desta forma, o mestre reconhece que a pesquisa é uma atividade relevante para as necessidades da prática, consequentemente, como pesquisador iniciante, ele sente a responsabilidade de estar ciente das aberturas que ocorrem no conhecimento científico da profissão e assim se inicia na produção de pes para a sobrevivência e crescimento da profissão.

Analisando o desenvolvimento da pesquisa em enfermagem nestes últimos dez anos diríamos que, a despeito de sua quantidade ele ocorreu de forma mais ou menos desordenada. Primeiro, porque consideramos que uma forma do pesquisador cumprir com suas responsabilidades é dedicar-se a uma revisão e ao acompanhamento da literatura de enfermagem. Ao lado disso, e também de grande importância, deve estar a sua interação contínua com os consumidores de pesquisa. No nosso entender o envolvimento do pesquisador com os consumidores constitui o ponto nevrálgico da questão, porque são eles (no caso, as enfermeiras de serviço) que colocarão os resultados da pesquisa em prática. Para que o pesquisador saiba se os objetivos da pesquisa foram alcançados, ele precisa saber como esta pesquisa foi recebida na prática, ele tem que conhecer a avaliação do consumidor sobre a relevância dos resultados de sua investigação para o alcance das necessidades de enfermagem - é isto o que vai determinar a extensão em que a pesquisa afetará a prática de enfermagem.

Pelo menos em nosso meio, não temos observado o envolvimento do pesquisador com o consumidor, acreditamos que esta observação seja extensiva aos outros centros de pesquisa de enfermagem do país. Este é um dos motivos pelos quais afirmamos há pouco que o crescimento da produção de conhecimentos em enfermagem no Brasil tem sido feita de maneira desordenada.

Um segundo fator que nos chama a atenção como sendo também contribuinte para esta situação, e que está intimamente ligado ao ítem anterior (envolvimento do pesquisador com os consumidores de pesquisa), é o estabelecimento de prioridades para pesquisa. Se não existe esta interação do pesquisador com a prática, ele não tem condições de avaliar a aplicabilidade de seus achados e nem de estabelecer as prioridades para novas pesquisas, como resultante da sua falta de conhecimento sobre as necessidades da prática.

O terceiro fator talvez possa ser expresso como uma falta de conscientização por parte dos pesquisadores quanto à importância do estabelecimento de linhas de pesquisa, ou seja, de se continuar estudando sobre aquele assunto em que se iniciou e com cuja realização já foi possível identificar novos caminhos para estudo - estas áreas devem ter prioridade para investigação.

O quarto fator estaria relacionado com a utilização do método científico para a elaboração destas pesquisas, isto é: - como as enfermeiras estariam utilizando o método científico? qual o método mais privilegiado? Estaria a não aplicação dos resultados das pesquisas ligada ao modo de utilização do método de produção destas pesquisas?.

4.1 Metodologia

Na tentativa de encontrarmos uma resposta provisória a estas questões, utilizamos as "Informações sobre Pesquisas e Pesquisadores em Enfermagem"², volumes 1 e 2, publicados pela Associação Brasileira de Enfermagem através do Centro de Estudos e Pesquisas em Enfermagem que levantou 120 teses e dissertações desta área, realizadas no período de 1963 a 1979. Nestes dois volumes consta o resumo de cada uma das teses e através destes resumos fizemos uma classificação do método utilizado pelo autor para elaboração do seu trabalho: indutivo ou dedutivo. Após esta classificação procuramos determinar qual a fase do método que a pesquisa atingiu, segundo esquematização de Magee⁶.

Foram excluídas desta classificação 5 teses, ou dissertações, pelos seguintes motivos: 03 por não terem sido realizadas no Brasil, apesar da nacionalidade brasileira de suas autoras e duas por ter sido impossível classificar.

5. Resultados e Discussão

Após análise e classificação dos resumos de teses e dissertações mencionados, encontramos os resultados que se encontram na tabela a seguir:

Classificação de 115 teses e dissertações da enfermagem brasileira, segundo os métodos: indutivo e dedutivo e suas fases

FASES	MÉTODO INDUTIVO		MÉTODO DEDUTIVO	
	f	%	FASES	f
1. Observação e experimentação	55	47,8	1. Problema	09
2. Generalização indutiva	16	13,9	2. Solução Proposta (NOVA TEORIA)	03
3. Hipótese	17	14,7	3. Dedução	—
4. Verificação da hipótese	11	9,6	4. Testes	—
5. Conhecimento (Teoria)	04	3,5	5. Escolha entre teorias rivais	—
TOTAL	103	89,5	TOTAL	12
				10,4

Pudemos verificar, em relação aos métodos, que os pesquisadores envolvidos neste estudo utilizaram de maneira expressiva o método indutivo, ou seja, em 89,5% dos casos, cabendo ao método dedutivo apenas 10,4%. Este resultado não nos surpreende porque através de leitura dos periódicos de enfermagem, nacionais ou não, podemos observar que as pesquisas realizadas estão mais voltadas para o método indutivo.

O que nos chama mais a atenção é o fato de que dos 89,5% dos trabalhos realizados através do método indutivo, apenas 3,5% percorreram todas as fases deste método, produzindo então conhecimento; por outro lado, a tabela mostra que 47,8% daquelas 103 teses constituiram-se somente em levantamento de situações, observação de acontecimentos e constatação de fatos, permanecendo então na 1ª fase do método indutivo, mostrando-nos que a maioria destes trabalhos acabou quando deveria começar o processo. Os 13,9% que chegaram até a generalização indutiva, os 14,7% que formularam uma hipótese e os outros 9,6% que verificaram suas hipóteses também provocaram uma fragmentação num processo que deveria prosseguir até a produção de conhecimento.

Dos 10,4% que se utilizaram do método dedutivo verificamos que houve proposta de solução do problema em 2,6% dos casos e que 7,8% detiveram-se na análise do problema, não chegando a lançar proposições. Através da leitura dos resumos das teses, não houve indicação de que alguma delas tenha atingido as três fases finais do método dedutivo. Segundo Neves⁹, o desenvolvimento da prática científica da enfermagem far-se-á através da utilização tanto do método indutivo, como do dedutivo nas pesquisas realizadas. A autora mostrou recentemente, através do exame dos 117 resumos de teses por nós também utilizados, que “muitos dos estudos parecem destinar-se a responder questões de um determinado local ou instituição”. Ao ressaltar a necessidade de tais estudos, a autora comenta ser “discutível a sua contribuição para o corpo de conhecimentos científicos da enfermagem, a menos que se intensifiquem estudos de repetição para testar a capacidade de generalização dos resultados. Malone⁷ também salienta que é necessário que se reconheça a importância da continuidade da pesquisa em enfermagem, desde que as estruturas da prática de enfermagem são tão variadas e excessivamente complexas que um ou dois estudos isolados podem trazer apenas uma compreensão rudimentar do problema.

A conclusão de Neves⁹ de que “há evidência de direcionamento da pesquisa indutiva, necessitando incrementar a pesquisa dedutiva “vem dar suporte aos nossos achados.

Jacox⁵ e Watson¹³ enfatizam a necessidade de utilização equilibrada dos dois métodos para a construção de teorias que descrevam, expliquem e predigam um aspecto selecionado da realidade empírica.

Como já dissemos, os resultados das pesquisas não são levados à prática; há utilização dos na maior parte das vezes, apenas como fonte bibliográfica para novos estudos da mesma natureza. Cumpre-nos ressaltar, assim, que o produto das pesquisas não tem sido testado empiricamente, desta forma a metodologia de pesquisa, tal como tem sido utilizada pelos enfermeiros, não têm promovido alterações na prática de enfermagem – nem pode promover, uma vez que a maioria de suas pesquisas não produz novo conhecimento. Através desta análise nos parece que o acervo de teses de enfermagem no Brasil, na sua totalidade, não representa ainda a produção de conhecimentos deste campo, apenas pode representar uma fonte potencial de produção de conhecimento. No nosso entender, ele retrata um arquivo de dados, de informações, que poderão e deverão ser utilizados para gerar conhecimento. Portanto, não julgamos lógicos falar sobre produção do conhecimento científico na enfermagem em vista destes dados; pode ser que estejamos na trilha da produção do conhecimento, mas para que isto se dê é necessário que ao se optar por um método procure-se percorrê-lo na sua totalidade, porque da maneira como vem sendo feito, acrescido do fato da sua não aplicabilidade, fica por demais restrita a possibilidade de se gerar novos problemas. Deste modo a enfermagem correrá o risco de estagnação do seu conhecimento.

6. Conclusão

Da discussão epistemológica sobre a utilização do método científico nas pesquisas de enfermagem podemos concluir que:

- a) este trabalho não é conclusivo porquanto não abrange toda a produção escrita da enfermagem brasileira, além de terem sido analisados apenas os resumos, e não as teses propriamente ditas.
- b) o método privilegiado é o indutivo, utilizado em 89,5% dos casos.
- c) do total de 115 teses, apenas 3,5% atingiram a última fase do método indutivo, produzindo então novo conhecimento.
- d) os pesquisadores utilizaram o método dedutivo de maneira incompleta e em apenas 10,4% dos casos.

e) a pequena porcentagem de utilização do método dedutivo parece estar relacionada com a não aplicabilidade do produto das pesquisas à prática, bloqueando assim o surgimento de novos problemas e a formulação de teorias.

f) o acervo de teses de enfermagem no Brasil não representa ainda na sua totalidade, produção de conhecimento científico deste campo.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, M. C. P. & col. – Contribuição ao estudo da prática da enfermagem no Brasil. Mimeografado, 1980.
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMAGEM – Centro de Estudos e Pesquisas em Enfermagem, Informações sobre pesquisas e pesquisadores em enfermagem. Ribeirão Preto, ABEn 1979/80, 2. V.
3. DEMO, Pedro, *Metodologia Científica em Ciências Sociais*. São Paulo, Atlas 1980.
4. HEGENBERG, L. – *Etapas da Investigação Científica: – Observação, Medida, Indução*. São Paulo, E. P. U/EDUSP, 1976.
5. JACOX, Ada – Theory construction in nursing. *Nursing Research*, 23 (1): 4-13, jan 1974.
6. MAGEE, E. B. – *As idéias de Popper*. Tradução de L. Hegenberg e O. S. Mota. São Paulo, Cultrix, EDUSP, 1974.
7. MALONE, M. F. – Research, as viewed by researcher and practitioner. *Nursing Forum*, 2: 38,-55, Spring, 1962.
8. MAYOR, Dorothy. – A profession. . . Its growth and Development. *Nursing Outlook*, 11 (1): 33-36, 1963.
9. NEVES, Eloita Pereira. – Vazios do conhecimento e sugestões de temáticas relevantes na área de enfermagem. Apresentado no Seminário: Avaliação e Perspectivas dos Cursos de Pós-Graduação e Pesquisa em Enfermagem – Brasília, março de 1982.
10. OLIVEIRA, M.I.R. – Fases de crescimento e desenvolvimento profissional. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 16 (6): 453-461, 1963.
11. POPPER, K. R. – *A lógica da pesquisa científica*. São Paulo, Cultrix, EDUSP 1975.
12. POPPER, K. R. – *Conjecturas e Refutações*. Trad. de Sérgio Bath. Brasília, Editora da Universidade de Brasília, 1981.
13. WATSON, Jean – *Nursing: - the philosophy and science of caring*. Boston, Litle, Brow and Company, 1979.