



## REVISIONES - RESEÑAS

### REFLEXÕES SOBRE O PARADIGMA DA COMPLEXIDADE E O CAOS E SEUS NEXOS COM A ENFERMAGEM DO TERCEIRO MILÊNIO

REFLEXIONES SOBRE EL PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD Y EL CAOS Y SUS NEXOS CON LA ENFERMERÍA DEL TERCER MILENIO.

**\*Silva de Andrade, L. de F., \*\*Viana, L. de O.**

\*Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta. \*\*Doutora em Enfermagem. Professora Titular do Departamento de Metodologia da Enfermagem da EEAN/UFRJ – Brasil.

Palavras chave: Enfermagem, meta-análise, filosofia, paradigma

Palabras clave: Enfermería, metaanálisis, filosofía, paradigma

#### RESUMO

Este estudo é uma reflexão teórico-filosófica, que tem por objetivo discutir o paradigma da complexidade e do caos e seus nexos com a enfermagem. É um estudo secundário que aplicou os princípios da metanálise em três obras. Utilizou-se como material as produções de Gleick (1990), A conclusão a que se chegou é que tem sido comum vermos explicações simplistas para a prática de enfermagem, no entanto, o cuidado de enfermagem é complexo e de natureza não-acomodativa, sendo importante o estudo da complexidade, da imprevisibilidade e da incerteza para a melhor compreensão das ações desenvolvidas pela enfermeira no cuidado direto ou indireto de Enfermagem ao cliente. Acreditamos que as questões postas são importantes para a reflexão das enfermeiras no terceiro milênio.

#### RESUMEN

Este estudio es una reflexión teórico-filosófica, que tiene por objetivo discutir el paradigma de la complejidad y del caos y sus nexos con la enfermería. Es un estudio secundario que aplicó los principios del metaanálisis en tres obras. Se utilizó como material las producciones de Gleick (1990), Schnitman (1996) y Morin (2000). La conclusión a que se llegó es que ha sido común dar explicaciones simplistas para la práctica de enfermería, cuando el cuidado de enfermería es complejo y de naturaleza no acomodativa, siendo importante el estudio de la complejidad, de la imprevisibilidad y de la falta de certeza para la mejor comprensión de las acciones desarrolladas por la enfermera en el cuidado directo o indirecto de enfermería al cliente. Acreditamos que las cuestiones reseñadas son importantes para la reflexión de las enfermeras en el tercer milenio.

## INTRODUÇÃO

Este estudo é uma reflexão teórica-filosófica, que tem por objetivo: discutir o paradigma da complexidade e do caos e seus nexos com a Enfermagem. É um estudo secundário que aplicou os princípios da metanálise em três obras. Utilizou-se como material as produções de Schnitman(1996), Morin (2000) e Gleick (1990). A seguir apresentaremos as nossas reflexões a partir das obras citadas.

### O PARADIGMA DA COMPLEXIDADE E O CAOS E SEUS NEXOS COM A ENFERMAGEM DO TERCEIRO MILÊNIO

À luz dos resultados apreendeu-se que, segundo Schnitman<sup>1</sup>, o contexto da cultura contemporânea catalisou a formação de novas ciências e novas expectativas sobre as ciências, provendo assim um meio cultural e tecnológico cujos componentes se amalgamam e já não são configurações isoladas. Existe uma consciência crescente do papel construtivo da desordem, da auto-organização, da não linearidade. Ordem era o que podia ser classificado, analisado, incorporado no discurso racional; a desordem estava ligada ao caos e, por definição, não podia ser expressa, exceto mediante generalizações estatísticas.

Conforme Morin<sup>2</sup>, a revolução nas concepções do mundo, da terra, do homem que se operou no século XV não foi senão uma pequena crise ministerial em comparação com as transformações trazidas pelas conquistas do século XX. Tivemos que abandonar um universo ordenado, perfeito, eterno por um universo em devir, dispersivo, nascido na irradiação, no qual atuam dialogicamente, isto é, de maneira ao mesmo tempo complementar, concorrente e antagônica, ordem, desordem e organização. Estamos no início de uma revolução paradigmática, orientada em direção à complexidade. Presenciamos a derrubada do que foi o dogma central da física clássica. Em Descartes e em Newton, o mundo era um mundo perfeito. Para Laplace, o mundo era uma máquina determinista perfeita, e poderíamos conhecer todos os eventos do passado e todos os eventos do futuro. Era uma máquina absolutamente ordenada. A desordem não podia ser mais do que uma ilusão ou uma aparência. Este mundo estava constituído por pequenos tijolos elementares indivisíveis, os átomos.

Para Morin<sup>3</sup> in Schnitman, o mundo a que se refere Laplace foi derrubado pelos dois lados, pela base, em nível de átomos, quando se viu que esta não era um tijolo e sim partículas, e que as próprias partículas eram entidades altamente complexas, no limite entre o material e o não-material, dotadas de estranha qualidade de poder ser tanto onda quanto corpúsculo, sem ser nem um e nem outro. E quanto ao mundo microfísico, vemos um agitar-se de indeterminações que não nos permitem registrar mais que uma ordem estatística.

Pensamos como os autores supracitados, que a incerteza e a desordem são fatos de nossas vidas, e que essa dialógica de ordem e desordem produzindo organização está presente também no trabalho de Enfermagem e mais especificamente na terapia intensiva pediátrica, que é nossa área de maior vivência.

Schnitman<sup>1</sup> afirma que o caos (desordem) pode conduzir à ordem, como o faz com os sistemas auto-organizantes. Novos estados da matéria emergem em estados distanciados do equilíbrio; esses estados, e também a desordem podem ter estruturas de ordem profunda, codificadas dentro de si.

Já Gleick<sup>4</sup> assegura que onde começa o caos, a ciência clássica pára, porque a ciência clássica lida com a certeza, com a estabilidade, ela é determinista. O caos lida com o

indeterminismo, com as incertezas, com as probabilidades. Desde o surgimento da Física como ciência, houve, no mundo, físicos que investigaram as leis da natureza, mas houve também um desconhecimento especial sobre a desordem na natureza, na atmosfera, sobre o mar turbulento, as variações das populações animais, as oscilações do coração e do cérebro. O lado irregular da natureza, o lado descontínuo e incerto têm sido enigmas para a ciência, ou pior: monstruosidades. Na década de 70, alguns cientistas começaram a encontrar um caminho em meio a essa desordem. Eram matemáticos, físicos, biólogos, químicos, todos eles buscando ligação entre diferentes tipos de irregularidades. Entre outros, os fisiologistas descobriram uma surpreendente ordem na desordem que se desenvolve no coração humano, causa principal da morte súbita e inexplicada. As compreensões daí resultantes levaram diretamente ao mundo natural – às formas das nuvens, aos caminhos percorridos pelos relâmpagos, às interligações microscópicas dos vasos sanguíneos, às aglomerações estelares galácticas. O caos tornou-se uma abreviatura para um movimento que cresce e que está reformulando a estrutura do sistema científico, a ciência agora está atenta, o caos parece estar por toda parte. O caos surge nas condições do tempo, no comportamento de um avião em vôo, na maneira como os carros se aglutinam numa auto-estrada, no modo como o petróleo flui em tubos subterrâneos, qualquer que seja o meio, o comportamento obedece às mesmas leis recém-descobertas.

Neste sentido, fazendo os nexos com a Enfermagem, observamos a presença do caos durante um plantão de 24h dentro do Centro de Tratamento Intensivo Pediátrico, por exemplo. Sob este aspecto da presença da incerteza, da irregularidade, observamos na nossa vivência, situações de imprevisibilidade tais como a morte inesperada de uma criança; uma nova internação, que pode acontecer a qualquer momento, vindo da emergência, da unidade de pediatria, da cirurgia pediátrica; o agravamento repentino do estado de uma criança internada no próprio CTI Pediátrico entre outras situações do cotidiano, onde o imprevisível e o inesperado parece ser a única certeza que temos.

Segundo Gleick<sup>4</sup>, a percepção do caos começou a modificar a maneira pela qual os executivos passaram a tomar decisões sobre seguros, os astrônomos a observar o sistema solar, e os teóricos de política a falar sobre as tensões que provocam conflitos armados. Pensamos ser, também, o momento das enfermeiras refletirem sobre sua prática, tendo em vista que, na nossa percepção, o cuidado de enfermagem é complexo em todos os níveis da assistência e existe a presença da imprevisibilidade, da ordem, desordem e organização.

Gleick<sup>4</sup> refere que o caos rompe as fronteiras que separam as disciplinas científicas. Por ser uma ciência da natureza global dos sistemas, reuniu pensadores de campos que estavam muito separados. O caos suscita problemas que desafiam os modos de trabalho aceitos na ciência. Vale-se, com muita ênfase, do comportamento universal da complexidade.

Para Schnitman<sup>1</sup>, a reconceitualização do vazio (do nada como espaço de criação) tem afinidades importantes com a idéia pós-moderna de realidade construída e com o paradigma estético, tal como desenvolve Guatarri. Se a realidade não é natural e auto-evidente, mas construída, também pode ser desconstruída, interrogada, questionada. Estamos em um período no qual um retorno do conceitualizador nas ciências físicas e do observador/construtor/ator nas ciências humanas nos leva ao problema do sujeito, e na concepção clássica da ciência, a idéia de sujeito perturba o conhecimento. Assim, para ter uma visão objetiva, foi necessário excluir – apagar – o sujeito. Essa colisão se tornou inevitável na medida em que obedecia ao paradigma cartesiano: o mundo da cientificidade é o mundo do objeto, e o mundo da subjetividade é o mundo da filosofia, da reflexão. Ambos os domínios permaneciam legitimados, mas eram mutuamente excludentes: o sujeito

metafísico não integrável na concepção científica e a objetividade científica não integrável na concepção metafísica do sujeito.

Para a citada autora, na contemporaneidade, há uma convergência entre ciência, cultura e terapia graças à restituição do sujeito à ciência e à restituição da ciência aos sujeitos. Essa convergência não toma o sujeito em relação com a perspectiva metafísica tradicional nem com as perspectivas psicológicas essencialistas (definição que o aproxima à afetividade ou à consciência), mas sim busca uma perspectiva processual que localize a noção do sujeito numa biológica psicossocial. Essa perspectiva do sujeito requer um deslocamento das noções de liberdade e autonomia da filosofia para a teoria da auto-eco-organização.

Schnitman<sup>1</sup>, afirma que a idéia de autonomia, que é a da auto-organização, torna-se indissociável da idéia de dependência ecológica em relação ao meio. Heinz von Foerster propõe que o conceito de autonomia da auto-organização é um paradoxo, porque se trata de uma auto-organização dependente de uma ecologia. Campos diversos, que vão da psicologia evolutiva à psicoterapia, em especial, a terapia familiar, passando pela história social das ciências, os estudos sobre gênero, a Biologia, as ciências cognitivas, a epistemologia experimental e a Psicologia Social, focalizaram-se na restituição da relação sujeito-objeto, sujeito-ecologia.

Estas mesmas propostas expandem também o interesse por desenvolver um paradigma de complexidade para o conhecimento que Morin considera um novo método para o saber, não se trata de buscar o conhecimento geral nem a teoria unitária, mas sim de encontrar um método que detecte as ligações, as articulações. Isso implica um princípio organizador do conhecimento que associe a descrição do objeto com a descrição da descrição e a descrição do descritor, que outorgue tanta força à articulação e à integração como à distinção e à oposição.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Concluindo, pensamos que o cuidado de enfermagem é complexo, pois envolve o ser humano em momentos como: nascimento, vida, incluindo-se aqui o processo saúde-doença e a morte. Enfatizamos o aspecto complexo do cuidar, porque percebemos na nossa vivência, que possuímos a tendência de considerar muito simples e banal a nossa atividade. É comum vermos explicações simplistas para o nosso fazer, no entanto, ele é complexo e de natureza não-acomodativa, sendo importante o estudo da complexidade, da imprevisibilidade e da incerteza para a melhor compreensão das ações desenvolvidas pela enfermeira no cuidado direto ou indireto de enfermagem ao cliente. Acreditamos que as questões postas são importantes para a reflexão das enfermeiras no terceiro milênio.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

SCHNITMAN, D. F. (Org.). *Novos Paradigmas, cultura e subjetividade*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

MORIN, E. *Terra-Pátria*. Porto Alegre: Sulina, 2000.

\_\_\_\_\_. *Epistemologia da complexidade*. In: Schnitman, D. F. *Novos paradigmas: cultura e subjetividade*, 1996. p.p. 274 a 286.

GLEICK, J. Caos: a criação de uma nova ciência. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

POLIT, Denise F., BECK, C. T., HUNGLER, B. P. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia