

## TEORIZANDO SOBRE SISTEMAS: UMA TAREFA ECOLÓGICA PARA AS PESQUISAS NA ÁREA DE SEGURANÇA DO PACIENTE<sup>1</sup>

Patrícia Marck<sup>2</sup>

Silvia Helena de Bortoli Cassiani<sup>3</sup>

Marck P, Cassiani SHB. Teorizando sobre sistemas: uma tarefa ecológica para as pesquisas na área de segurança do paciente. Rev Latino-am Enfermagem 2005 setembro-outubro; 13(5):750-3.

*Com o movimento global atual sobre segurança na área da saúde, pesquisadores tem chamado a atenção para o referencial da abordagem do sistema como um meio de melhorar a segurança dos ambientes e pacientes. Entretanto, quais tipos de teorias do sistema devem guiar as pesquisas sobre a segurança de pacientes? Nesse artigo, argumenta-se que enfermeiros e outros profissionais podem usar as teorias e princípios da restauração ecológica, ou seja da reparação de ecossistemas danificados, para estudar e fortalecer a segurança de ambientes. Usando a ciência da restauração para teorizar sobre sistemas de saúde, serão desenvolvidas habilidades para pensar ecologicamente sobre nossas relações com o outro e com os ambientes que dividimos, entre eles o ambiente hospitalar. A aplicação do conhecimento da ciência da restauração em conjunto ao da enfermagem e área da saúde, pode fortalecer a criação de sistemas seguros para todos a custos adequados.*

*DESCRITORES: segurança do paciente; teorias do sistema; ambiente de instituições de saúde*

## THEORIZING ABOUT SYSTEMS: AN ECOLOGICAL TASK FOR PATIENT SAFETY RESEARCH

*As a global safety movement gathers momentum, experts call for a "systems approach" to improve the safety of today's health care environments. Yet, what kinds of systems theories should guide the field of patient safety research? In this paper, it is argued that nurses and other health professionals can use theory and principles from the field of ecological restoration, which is the repair of damaged ecosystems, to study and strengthen the safety of health care environments around the world. When we use restoration science to theorize about health care systems, we develop the ability to think ecologically about our relations with each other and with the environments we share. As we integrate knowledge of restoration science with nurses' knowledge and other knowledge in health care, we may actually create safer health care systems for all at a human and material cost that we are able and willing to pay.*

*DESCRIPTORS: ecology; patient safety research; systems theory; health facility environment*

## TEORIZANDO SOBRE SISTEMAS: UNA TAREA ECOLÓGICA PARA LAS INVESTIGACIONES EN EL ÁREA DE SEGURIDAD DEL PACIENTE

*Con el movimiento global actual sobre seguridad en el área de la salud, investigadores llaman la atención para el referencial del abordaje de sistema como un medio para mejorar la seguridad del ambiente y de los pacientes. ¿Sin embargo, cuales tipos de teorías de sistemas deben guiar las investigaciones sobre la seguridad de los pacientes? En este artículo se argumenta que enfermeros y otros profesionales pueden utilizar las teorías y principios de la restauración ecológica, o sea, de la reparación de ecosistemas damnificados, para estudiar y fortalecer la seguridad de los ambientes. Utilizando la ciencia de la restauración para teorizar sobre sistemas de salud, serán desarrolladas habilidades para pensar ecologicamente sobre nuestras relaciones con los otros y con los ambientes que dividimos, entre estos el ambiente hospitalario. La aplicación del conocimiento de la ciencia de la restauración, junto al de enfermería y del área de la salud, puede fortalecer la creación de sistemas seguros para todos, con un costo adecuado.*

*DESCRIPTORES: ecología; seguridad del paciente; teorías del sistema; ambiente de instituciones de salud*

<sup>1</sup> Artigo Originalmente publicado na Revista Clinical Nursing Research, May 2005. Tradução autorizada pela Editora SAGE; <sup>2</sup> Enfermeira, Professor da Faculty of Nursing University of Alberta-Can. 3<sup>rd</sup> Floor, Clinical Science Building, Edmonton, Alberta, e-mail: patricia.mark@ualberta.k; <sup>3</sup> Enfermeira, Professor Associado da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo, Centro Colaborador da OMS para o desenvolvimento da pesquisa em enfermagem

**D**e depois de uma década de pesquisas e relatos das próprias categorias profissionais, os enfermeiros, cautelosamente, são estimulados pelo fato de que as questões de segurança do paciente finalmente encontraram um lugar na agenda lotada das pesquisas sobre a assistência à saúde. Sentimos-nos estimulados porque, ao redor do mundo, gestores, clínicos e cidadãos, têm registrado suas preocupações sobre a segurança do paciente.<sup>(1-5)</sup> Além de conceitos sobre a engenharia de fatores humanos, a análise de erros por abordagem retrospectiva, a análise dos modos de falhas e seus efeitos, a gestão de recursos humanos e outros tipos de pensamentos sistêmicos, a importância de culturas de segurança fortalecidas e liderança organizacional efetiva são também enfatizadas na literatura sobre a segurança do paciente. Entretanto, os enfermeiros também se preocupam com os rumos das investigações sobre a segurança do paciente pelo fato de haver poucas pesquisas que indicam favorecimento de qualquer abordagem específica aos desafios de segurança do paciente que estamos enfrentando. Considerando a falta de intervenções de segurança baseadas em pesquisas tanto para a prática diária quanto para a administração da assistência à saúde, parece ser mais crucial do que nunca questionar: Como podemos gerar conhecimentos que façam diferença para a segurança dos pacientes nos próximos anos? Para responder a esse questionamento, é preciso discutir um aspecto ainda mais fundamental em qualquer dimensão da assistência à saúde: Qual tipo de sistema é considerado um sistema “moderno” de assistência à saúde?

Uma avaliação rápida da literatura sobre a segurança do paciente ilustra nossa necessidade coletiva de nos envolver nesse debate, e vários pesquisadores reconhecem a necessidade de abordagens teóricas mais explícitas em todas as áreas da pesquisa sobre a segurança do paciente<sup>(6-9)</sup>. Nossa escolha de teorias, porém, em muito depende de qual tipo de sistema imaginamos em várias atividades.

Deveríamos considerar os receptores da assistência à saúde como se fossem clientes, compradores, litigantes em potencial ou passageiros no melhor voo que podemos oferecer? Por outro lado, deveríamos visualizar nosso sistema de saúde e seus habitantes como um sistema igualmente complexo mas, na verdade, consideravelmente diferentes? Quais teorias deveriam nortear nossas pesquisas sobre a segurança dos pacientes – e por quê? Como

podemos testar as teorias que queremos perseguir? E talvez o mais importante questionamento de todos, as abordagens de pesquisa que escolhemos serão capazes de gerar resultados que podemos traduzir em práticas confiáveis de segurança e de ambientes clínicos mais seguros? Em outras palavras, como podemos transformar o discurso da pesquisa sobre segurança de hoje em um caminho sólido em direção a uma assistência mais segura?

Para tanto, decidimos enfrentar esses questionamentos relacionados às pesquisas sobre segurança do paciente ao adotar e testar uma abordagem teórica que se desenvolve no processo, ou seja, teorizando que os sistemas de saúde hoje são sistemas vivos, tecnologicamente complexos e crescentemente vulneráveis, que necessitam urgentemente de consertos ecológicos. Para testar essa proposição, partimos da hipótese de que podemos usar os princípios e técnicas da boa restauração ecológica para investigar e fortalecer sistematicamente a administração e a segurança do sistema de saúde atual a um custo humano e material que estamos capazes e dispostos a pagar<sup>(10-11)</sup>.

Por que princípios ecológicos, e como podemos testá-los? Especialistas na assistência à saúde têm vários motivos para explorar os benefícios potenciais do pensamento ecológico para reavaliar as questões de saúde nos ambientes atuais da assistência à saúde. Inicialmente, nossa teorização tem suas origens em pesquisas com enfermeiros de emergência, nas quais mostrou-se uma relação consistente entre o declínio sistemático dos ambientes da prática de enfermagem e as questões éticas, práticas e de segurança com as quais os participantes enfrentavam na sua prática diária<sup>(12)</sup>. Essa foi uma observação validada e repetidas várias vezes em outras investigações.

No nível fundamental, o campo da restauração ecológica diz respeito à reparação de ecossistemas danificados através do fortalecimento e da integridade das nossas relações mútuas e com os lugares que compartilhamos<sup>(13)</sup>. Uma compreensão ecológica sólida dessas relações requer o desenvolvimento de conhecimentos éticos, científicos e práticos que informem nossa inter-relação e com os lugares em que vivemos e trabalhamos<sup>(14)</sup>, bem como, pesquisas sobre a assistência à saúde e conhecimentos para explorar suas questões. Por exemplo, em qualquer projeto de restauração, tanto cientistas e profissionais das ciências biológicas,

ecológicas, agrícolas, computacionais e sociais quanto filósofos, históricos, advogados, antropólogos e geógrafos podem trabalhar em conjunto com grupos civis, governamentais e empresariais.

Ainda, correntes de pesquisadores sobre restauração estão atentos aos desafios postos pela reparação de sistemas vivos sob tensão em um mundo complexo e biotecnológico <sup>(14,15,16)</sup>. Uma exploração mais rigorosa dos aspectos sociais, éticos, e regulatórios da tecnologia é de fundamental importância para qualquer abordagem sustentável à administração de sistemas de saúde modernos, e a restauração oferece novas maneiras de se considerar os efeitos da tecnologia nos nossos ambientes culturais e práticos da assistência à saúde. Ao aplicar os conceitos da restauração às pesquisas em segurança do paciente, estamos portanto tentando integrar as melhores formas do pensamento sistêmico nas ciências atuais de engenharia para fatores humanos, ciências organizacionais e ciências de segurança, com melhores habilidades de "pensar como" um sistema.

O potencial da assistência à saúde de aprender a partir de pesquisas sobre restauração também é importante do ponto de vista da tradução do conhecimento. A ética, a ciência e a prática da administração sólida de ecossistemas e restaurações de longa duração são integradas em ciclos estabelecidos de investigações participativas e gestão adaptativa que diminuem as lacunas entre a teoria, a pesquisa e a prática. De fato, pesquisadores dessa área usam a pesquisa para construir recursos ecológicos, sociais e relações comunitários essenciais no desenvolvimento de projetos <sup>(17-19)</sup>.

Diante da orientação participativa e adaptativa do trabalho de restauração, é praxe combinar os métodos das ciências ecológicas e sociais para explorar questões sociais, éticas, regulatórias e econômicas locais e sistêmicas que têm impacto significativo na saúde e no bem-estar da comunidade. Pesquisadores da área da restauração podem envolver comunidades locais e outros partidos interessados em uma avaliação da saúde do ambiente e seus habitantes, observar costumes e práticas locais, conduzir repetidas reportagens fotográficas para documentar padrões de aproveitamento do solo ao longo do tempo e mapear as características de terrenos degradados. Dedicar-se atenção cuidadosa à história e à cultura de um lugar e seus habitantes e explorar-se o significado de hábitos do dia a dia e costumes comunitários. Nas nossas investigações

sobre a segurança de medicamentos e sobre a cultura de segurança, por exemplo, isso significa que nossas equipes interdisciplinares de pesquisa trabalham com comunidades locais para interpretar suas preocupações com a segurança e incorporar suas contribuições no delineamento das nossas pesquisas. Isso pode levar a um inventário de problemas de segurança específicos a unidades, ou trabalhar com um grupo de lideranças organizacionais na exploração de métodos alternativos para investigar aquele fenômeno impreciso que agora denominamos "cultura de segurança" (em termos ecológicos, provavelmente preferimos falar sobre lugares seguros, ou comunidades de práticas seguras). Também pode significar que usamos fotografias digitais para documentar condições ambientais ao longo do tempo ou que observamos a prática do dia a dia para mapear processos específicos. Com certeza significa que temos que trazer os resultados das nossas pesquisas de volta para os profissionais e tomadores de decisões para fins de maior interpretação afim de que intervenções adaptativas possam ser desenvolvidas para seus contextos particulares, dentro dos recursos que podem ser reunidos coletivamente.

Finalmente, estamos fazendo uma experiência com o pensamento ecológico porque se espera que o conhecimento gerado no desenvolvimento de investigações de restauração revitalize e fortaleça nossos ambientes clínicos avariados de hoje. Mais especificamente, esperamos aprender como usar recursos finitos de maneira mais eficiente, reduzir padrões de consumo/desperdício, identificar e mitigar os efeitos de poluentes culturais e materiais e outras ameaças, e administrar flexivelmente com vistas a alcançar e manter sistemas e habitantes saudáveis. Estas medidas com certeza constituem um plano igualmente prudente para a assistência à saúde e para o nosso mundo no sentido mais amplo. Porém, o que fazer se nossa teorização não atender às nossas expectativas?

Nossos esforços para usar o pensamento ecológico fornecerão novos conhecimentos sobre quais são as melhores maneiras de se melhorar a segurança de sistemas de saúde sobrecarregados? Contribuiremos aos fundamentos teóricos da segurança do paciente, da gestão da saúde da ética da assistência à saúde de uma nova perspectiva? Os métodos de pesquisa direcionados à restauração nos ajudarão para envolver nossos parceiros clínicos na descoberta e adoção de conhecimentos úteis sobre

segurança na prática diária e em abordagens administrativas adaptativas? Os resultados das nossas pesquisas produzirão um currículo útil para as ciências da saúde?

Da mesma maneira que todos os pesquisadores que navegam num público ansioso, um mercado de assistência à saúde permeado por conflitos, uma força de trabalho que é cobrada em excesso, recursos finitos e ambientes clínicos mais e mais tensos, realmente não sabemos. Porém, pelo menos sabemos que estamos tentando pensar sistematicamente sobre sistemas e pelo menos avaliaremos os méritos da teoria da restauração para

a pesquisa de segurança do paciente ao longo do tempo. Vivemos com esperança, colaboramos e, da mesma maneira que todos nossos colegas nessa área da restauração e na assistência clínica, saberemos a resposta na prática. Se tivermos sorte, mais e mais pesquisadores no contexto clínico se juntarão a nós na pergunta: quais teorias devem direcionar nossa pesquisa – e para qual tipo de sistema? Como podemos testar essas teorias e, o mais importante, como podemos usar a teoria para planejar e conduzir pesquisas que resultem em ambientes práticos mais seguros e assistência clínica com a maior segurança possível?

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Australian Council for Safety and Quality in Health Care. Safety in practice: Making health care safer. Sydney, Australia: Author; 2001.
2. Institute of Medicine. To err is human. Washington DC: National Academy Press; 1999.
3. Morgan MW. In: pursuit of a safe Canadian healthcare system. Healthcare Papers; 2004; 5(3): 26.
4. National Health Service. An organization with memory: Report of an expert working group on learning from adverse events in the NHS. London: Department of Health; 2000.
5. National Steering Committee on Patient Safety. Building a safer system: A national integrated strategy for improving patient safety in Canadian health care. Ottawa (Canada): Author; 2002.
6. Bion JF, Heffner JE. Challenges in the care of the acutely ill. Lancet 2004; 363(9413): 970-7.
7. Shojania KG, Duncan BW, McDonald KM, Wachter. RM. Safe but sound: Patient safety meets evidence-based medicine. JAMA 2002; 288(4): 508-13.
8. White P, McGillis H. Patient safety outcomes. In: Doran D, Sidani S, McGillis LH, Watson JW, Mallette C, Laschinger H, et al. Nurse sensitive outcomes: The state of science. Boston: Jones and Bartlett; 2004. p. 221-42.
9. Woolf SH. Patient safety is not enough: Targeting quality improvements to optimize the health of the population. Ann Intern Med 2004; 140(1): 33-36.
10. Marck PB. Ethics in hard places: The ecology of safer systems in modern health care. Health Ethics Today 2004; 14(1): 2-5.
11. Marck PB. Ethics for practitioners: An ecological framework. In: Storch JL, Rodney P, Starzomski R, editors. Toward a moral horizon: Nursing ethics for leadership and practice. Toronto: Pearson Education Canada 2004. p. 232-47.
12. Mark PB. Nursing in a technological word: Searching for healing communities. ANS Adv Nurs Sci 2000; 23(2): 59-72.
13. Society of Ecological Restoration Science and Policy Working Group.[on line]2002. The SER primer on ecological restoration. [Retrieved January 9.2003]. From: <http://www.ser.org>.
14. Higgs ES. Nature by design: Human agency, natural processes and ecological restoration. Boston: MIT Press; 2003.
15. Higgs ES. A quantity of engaging work to be done: Ecological restoration and morality in a technological culture. Restoration and Management Notes; 1991; 9(2): 97-103.
16. Strong D. Crazy mountains: Learning from wilderness to weigh technology. Albany: State University of New York Press; 1995.
17. Gunderson LH, Holling, CS. Panarchy: Understanding transformations in human and natural systems. Washington, DC: Island Press; 2002.
18. Higgs ES. What is good ecological restoration? Conservation Biology; 1999; 11(2): 338-48.
19. Jordan WR III. Restoration ecology: A synthetic approach to ecological research. In Cairns J, editor. Rehabilitating damaged ecosystems. 2nd. Boca Raton. FL. Lewis; 1995. p.373-84.